



Sveučilište u Zagrebu

Filozofski fakultet

Marina Kovač

**TIPOLOGIJA I TEHNOLOGIJA IZRADA
RIMSKIH KOŠTANIH PREDMETA NA
PODRUČJU DONJE PANONIJE NA
PRIMJERU NALAZA IZ MURSE**

I.

DOKTORSKI RAD

Zagreb, 2017.



Sveučilište u Zagrebu

Filozofski fakultet

Marina Kovač

**TIPOLOGIJA I TEHNOLOGIJA IZRADE
RIMSKIH KOŠTANIH PREDMETA NA
PODRUČJU DONJE PANONIJE NA
PRIMJERU NALAZA IZ MURSE**

I.

DOKTORSKI RAD

Mentorica:

prof. dr. sc. Mirjana Sanader

Zagreb, 2017.



Sveučilište u Zagrebu

Faculty of Humanities and Social Sciences

Marina Kovač

**TYPOLOGY AND TECHNOLOGY OF
ROMAN BONE OBJECT
MANUFACTURE IN THE LOWER
PANNONIA AREA BASED ON MURSA
FINDINGS**

I.

DOCTORAL THESIS

Supervisor:

prof. Mirjana Sanader, PhD

Zagreb, 2017.

O MENTORICI

Prof. dr. sc. Mirjana Sanader trajna je profesorica na Odsjeku za arheologiju Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, gdje vodi Katedru za antičku provincijalnu i ranokršćansku arheologiju. Od veljače 2014. god. predstojnica je Arheološkog zavoda Odsjeka za arheologiju Filozofskog fakulteta u Zagrebu. Predaje različite kolegije i vodi seminare iz antičke provincijalne i ranokršćanske arheologije te provodi terenski rad na dodiplomskom i diplomskom studiju. Vodi antički smjer doktorskog studija arheologije. Bila je mentoricom 41 diplomskog, 13 magistarskih i 10 doktorskih radova. Samostalno je objavila 12 knjiga: *Kerber u antičkoj umjetnosti*, Split 1986.; *Rasprave o rimskim kultovima*, Zagreb 1999.; *Antički gradovi u Hrvatskoj*, Zagreb 2001.; *Arheološke studije i ogledi*, Zagreb 2002.; *Tilurium I. Istraživanja 1997 – 2001*, Zagreb 2002.; *Antike Städte in Kroatien*, Zagreb 2004.; *Ancient Greek and Roman cities in Croatia*, Zagreb 2004.; *Antički gradovi u Hrvatskoj* (II. nadopunjeno izdanje), Zagreb 2004.; *Okori Görög es romai varasok Horvatorszagban*, Budimpešta 2006.; *Imago provinciarum*, Zagreb 2008.; *Dalmatia*, Mainz am Rhein, 2009.; *Dalmazia. Una provinzia romana sull'Adriatico*, Milano 2014. Sa suradnicima je objavila knjigu *Tilurium III. Istraživanja 2002 – 2006.godine, I – II*. Zagreb 2014., a monografiji *Kroatien in der Antike*, koja je objavljena u Mainz am Rhein 2007. god., je bila glavna urednica i suautorica. Osim toga, napisala je 251 znanstvenih, stručnih i preglednih radova, recenzija i prikaza. Vodila je više istraživačkih projekata, a od 2014. god. vodi znanstveno-istraživački projekt *Between the Danube and the Mediterranean. Exploring the role of Roman military in the mobility of people and goods in Croatia during the Roman Era* koji financira Hrvatska zaklada za znanost. Od početka akademske karijere prof. dr. sc. Mirjana Sanader održava znanstvenu internacionalnu komunikaciju. Bila je pozvana na 23 internacionalna skupa, kolokvija i radionice na kojima je održala predavanja koja su i objavljena u zbornicima kongresa. U Zagrebu je organizirala tri međunarodna arheološka skupa: VIIIth International Colloquium on Roman Provincial Art, 5. do 8. svibnja 2003.; XVIIth ROMEC – Roman Military Equipment Conference 24. do 27. svibnja 2010. i The Century of the Brave. Archaeology of the Roman Conquest and indigenous resistance in Illyricum during the time of Augustus and his heirs, International Conference, 22. do 26. rujna 2014. Članica je Hrvatskog arheološkog društva i više međunarodnih stručnih udruga. Godine 2008. postala je dopisni član ugledne ustanove *Deutsches Archäologisches Institut*.

ZAHVALE

Zahvaljujem se Odboru za stipendije École française de Rome na dvije dodijeljene jednomjesečne stipendije u 2014. i 2015. godini koje su mi pružile široki uvid u literaturu i omogućile mi kontakte s istraživačima iz Francuske i Švicarske.

Zahvaljujem i kolegicama dr. sc. Seleni Vitezović kao i Jane S. Gaastra, PhD na pomoći pri zooarheološkoj determinaciji te Chiari Bianchi, PhD na pomoći kod tipološkog određenja pojedinih predmeta.

Također se zahvaljujem i mojim profesorima s Poslijediplomskog doktorskog studija na Filozofskom Fakultetu u Zagrebu na podršci i konzultacijama. Veliku zahvalu dugujem preminuloj tajnici Odjela za arheologiju gđi. Nadi Begić koja se brinula za moje administrativne obaveze onda kad je to meni bilo nemoguće postići.

Posebno veliko hvala dugujem mome ocu Marijanu Kovaču, d.i.a. na podršci u svakom mogućem smislu, Josipu Kovaču, d.i.a. na tehničkoj podršci kao i dr. phil. Maximilianu Justu na sugestijama i pomoći pri nabavci literature iz biblioteke Instituta za klasičnu arheologiju Bečkog univerziteta. Zahvaljujem na podršci mojim prijateljima, a posebno Uni Krizmanić Ožegović koja dugi niz godina prijevodima prati moj rad.

Ovom prilikom željela bih se zahvaliti svim kolegama iz Muzeja Slavonije, posebno nekadašnjim ravnateljima Muzeja Slavonije dr. sc. Mladenu Radiću i prof. Grguru Marku Ivankoviću koji su financijski i na svaki drugi način podržali rad na ovoj disertaciji, kao i sadašnjem ravnatelju Muzeja Slavonije prof. Denisu Detlingu na ukazanoj mi podršci, kako u dostupnosti materijala tako i odobravanju završnog istraživanja u vezi s mojim drugim boravkom u École française de Rome u rujnu 2015. godine. Zahvalnost dugujem i Voditelju Arheološkog odjela Tomislavu Hršaku na ukazanom razumijevanju i podršci.

Najveća zahvala namijenjena je mojoj mentorici prof. dr. sc. Mirjani Sanader zbog podijeljenog znanja, sugestija, strpljenja i vodstva.

SAŽETAK

U ovoj doktorskoj disertaciji obradit ćemo 1222 predmeta iz Murse, izrađena od koštane sirovine (kost, rog, rogovlje i bjelokost), koji se čuvaju u Zbirci rimskih koštanih predmeta Muzeja Slavonije u Osijeku. Zbirka se najvećim dijelom sastoji od ukosnica i različitih tipova igala, kao što je to slučaj na većini rimskih lokaliteta. Zatim slijede žetoni, spatule i štapići, drške noževa i ostalih kućanskih utenzilija, pribor za tkanje, dijelovi namještaja, češljevi, sirovina, poluproizvodi i otpaci od proizvodnje i dr. Ova disertacija imala je dva primarna i jedan sekundarni cilj. Prvi primarni cilj je bila izrada tipologije gore spomenutih rimskih koštanih nalaza iz Murse i to na osnovu korištenja komparativne metode koja se uspješno koristi u arheološkoj znanosti. Nakon detaljnog pregleda materijal smo podijelili u 11 grupa prema funkciji, unutar kojih su predmeti podijeljeni prema tipu predmeta. Kataloškom, a potom i statističkom, obradom nalaza došli smo do rezultata kako je najbrojnija grupa nalaza ona Nakita, koja čini 52,54% obrađenih nalaza iz Murse, zatim slijedi grupa Predmeta za obradu tekstila s 20,05% zastupljenosti, dok je treća najveća grupa ona Igala ili ukosnica neutvrđene tipološke pripadnosti (12,52%). Drugi primarni cilj je bila analiza tehnologije proizvodnje, gdje smo se posebno osvrnuli na analitičku tehniku *chaîne opératoire* tzv. lanac operacija, koja rekonstruira proizvodni proces predmeta od nabave sirovine, pripreme sirovine, preko obrade, korištenja finalnog proizvoda pa sve do odbacivanja predmeta. Ovom smo se analitičkom tehnikom i mi služili pri analizi koštanih nalaza iz Murse. Posebno smo poglavlje posvetili radionicama za obradu kosti s naglaskom na one u Donjoj Panoniji. Kronološki smo identificirali većinu predmeta te zaključili kako najveći broj tipova započinje u 1. stoljeću s trajanjem do u 5. stoljeće, s izuzetkom češljeva čija se tipologija nastavlja duboko u srednji vijek. Provedbom prethodno spomenutih ciljeva mogao se ostvariti uvjet za postavljanje hipoteze o postojanju radionica/e za obradu kosti u Mursi. Brojnost nalaza iz Murse nije dovoljna kako bi se na jednom mjestu ubicirala radionica, jer svi poluproizvodi nisu pronađeni na istome mjestu, nisu utvrđeni arheološki dokazi o lokaciji radionice/a za obradu kosti u vidu ostataka građevina, a uz sirovinu i poluproizvode nije pronađen alat, ognjišta ili otpadne jame s radioničkim otpadom. No brojnost obrađenih predmeta iznimno je visok što samo po sebi implicira postojanje lokalne radionice za obradu koštanih predmeta čija je produkcija bila namjenjena uporabi među lokalnom populacijom.

SUMMARY

Analysis of Roman bone finds, regardless of whether they were discovered during old or more recent research, is categorised as a more complex type of analysis of archaeological finds. Due to the lack of relevant literature and the inability to differentiate between raw material before processing, half-products and workshop waste in our area, not a single bone processing workshop has been confirmed with certainty in the Croatian part of the Lower Pannonia province. The situation is not drastically different in the rest of the province, so an inconsiderable number of bone workshops has been determined in Lower Pannonia province – in Gorsium (Tác), Intercisa (Dunapentele) and Sirmium (Sremska Mitrovica).

This doctoral thesis deals with Roman bone objects from Mursa (present-day Osijek). It includes the analysis of 1222 objects made of bone material from actual or supposed Mursa sites. All the bone finds are kept at the Collection of Roman Bone Objects of the Museum of Slavonia in Osijek. The Collection is mostly composed of hairpins and different types of sewing, knitting and embroidery needles, as is the case with most Roman sites. Then, there are tokens, spatulas and sticks, knife handles and other house utensils, weaving utensils, parts of furniture, combs, half-products, workshop waste, etc. There is a considerable amount of objects of undeterminable typology due to fractures at the head, which belong to hairpins and textile needles. These objects were used as a statistical indicator of considerable bone production in Mursa.

The finds were brought into the Museum of Slavonia in the late 19th and the first half of the 20th century as purchases, random finds, donations, while a smaller number was discovered during rescue archaeological excavations in the second half of the 20th century. These are mostly older excavations which do not provide elaborate information about the context of the finds. It has to be said that this is not unusual when it comes to analysis of individual bone objects and museum collections, on the contrary, this happens rather often, but this does not undermine neither the relevance nor the need for a detailed scientific analysis of these types of finds. However, this certainly poses a challenge for the scientist to find other ways of gathering data about the objects. While studying non-contextual finds, the first attempt is to determine the typology of the finds, and then the production technology. This typological determinations of the finds is quite demanding because it relies upon the general chronological framework of a certain type. This implies comprehensive and in-depth research

into a variety of published literature, but it also presents itself as the only solution in such a case.

This dissertation had two main objectives and a secondary objective. The first main objective was to determine the typology of the aforementioned Roman bone finds from Mursa on the basis of a comparative method which is successfully used in archaeology. After a detailed overview, we divided the material into 11 groups according to function, and then subdivided the objects according to type (e.g., group: Jewellery, category: Hairpins and type: Type 1 – 19 plus Typologically undetermined hairpins). After cataloguing and statistical analysis, the results showed that the most numerous group of finds is Jewellery, a total of 52.54% of analysed Mursa finds, followed by Objects for textile processing with 20.05%, while the third largest group is Typologically undetermined needles and hairpins (12.52%), which is actually a combination of the first and second group, but the objects cannot be attributed to any type due to breakage at the head or the needle's eye.

This data completely correlates with the data from other Roman sites, not only in Lower Pannonia, but in other provinces as well, where hairpins and needles are usually the most numerous finds in the Roman horizon. Apart from that, the largest presence at the sites is for tokens, which can be found in our Objects for fun and games group (6.79%), as the most frequent objects of the group with 78 finds. If we consider all four major groups, we can see they include 91.9% of the objects in the Collection, with 79.38% of objects whose typology can be determined. All the groups and types are described in detail in the chapter *Typology of Bone Objects of the Collection of Roman Bone Objects of the Museum o Slavonia*, catalogued and statistically analysed.

The second main objective of this dissertation was the analysis of production technology, more specifically, the production process. The study of production technology has become increasingly relevant in recent years, which is a significant change in relation to before when this aspect of studying archaeological material had been overlooked. A growing importance has been assigned to the analytical method of *chaîne opératoire*, i.e., the operational chain, established by André Leroi-Gourhan to reconstruct the production process from the supply of the raw material, preparation of the raw material, processing, use of the final product to discarding of the object. This analytical method will be used in our ninth chapter *Technology of Bone Object Production from the Collection of Roman Bone Objects of*

the Museum of Slavonia, where we analysed the production steps in the processing of the objects, the tools and techniques used, as well as the decorative repertoire of Mursa finds. A detailed look into the material allowed us to determine that the tools and processing techniques applied in Mursa were the same as in other provinces in the Roman Empire. Various types of knives, saws, files, chisels, augers, burins and mechanised devices, such as, lathes were used to process raw bone material. Among 1222 items in the Collection of Roman Bone Objects we did not observe any deviations from the regular applications of tools and techniques used to process raw bone material. The raw material exhibits the usual traces of knife and saw cutting, half-products have visible knife cuts and traces of filing, and production waste reveals repetitive tool markings at the same spots and visible breaks and blows in certain places, which ultimately resulted in discarding of these objects. Traces of filing, i.e., finishing touches are visible on particular finds, but it is important to point out that most objects are very well polished in the finishing phase, so these objects provide very little information about the processing methods in the operational chain.

Mursa finds are particularly interesting because of the finishing traces on the objects, that is, the decorative repertoire which is executed with hand tools and machines. Out of 1222 objects, 184 of them feature some form of decoration. These bone finds were divided in three major groups according to the type of decoration. First, there are objects with geometric decoration, either made with hand tools, such as, knives and augers or a machine, such as a lathe. This is the largest group of objects, representing 90.74% of all decorated finds in the Collection. Then, there are objects with figurative representations, divided into zoomorphic and anthropomorphic motives, a total of 4.89% of decorated finds, while the last group are objects with vegetative decoration, with the smallest number of only 2 finds, that is, 1.09% of the total decorated Collection.

After reaching these two primary goals, we were able to also achieve the secondary objective, which was the chronological determination of the majority of the objects. There is only a small number of objects from closed units, such as, graves, attributed via coins or other materials and previously published. Other objects were dated using a comparative method on the basis of the above mentioned relevant literature. Most of the types date back to the 1st century, and continue to the 5th century, with the exception of combs, whose typology persists all the way to the Middle Ages. To a lesser extent, there are types which appear in the

2nd and 3rd century until the 5th century, with the exception of hairpins Type 4, 5 and 6, which disappeared from use in the 3rd century.

The implementation of the aforementioned objectives enabled the putting forward of a hypothesis regarding the existence of workshop/s for processing bone material in Mursa. The numerous Mursa finds are not enough to determine a workshop at a particular spot in Mursa, because not all half-products were found at the same location. Moreover, no archaeological evidence has been determined about the location of the Mursa workshop/s in the form of building remains. Nevertheless, even though no tools, hearth or waste pits with workshop waste have been found next to the raw material and half-products, the impressive number of finds alone implies the existence of a local bone processing workshop. Moreover, on the basis of our research, we believe that the objects analysed in this dissertation were made in the Roman colony of Mursa to meet the demand of the local population. Additionally, the variety of types and the number of finds, as well as evidence that a certain number of objects were made and decorated by a lathe, all point strongly towards the conclusion that at least one specialised workshop for processing bone objects in a Roman colony of that size and rank more than likely existed.

Having said that, this paper also aims to contribute to a more careful and dedicated collection of bone finds, not only of finished products, but also of raw bone materials, half-products and workshop waste. We also hope that this dissertation will draw attention to raw bone material as something extremely interesting and valuable, something which opens up new possibilities for scientific interpretation and breaks new ground for systematic study of Roman bone finds in Croatian museums.

KLJUČNE RIJEČI

Sirovine, kost, rog, rogovlje, bjelokost, radionice za obradu kosti, tehnologija, *chaîne opératoire*, tipologija, Donja Panonija

KEY WORDS

Raw materials, bone, horn, antler, ivory, bone workshops, technology, *chaîne opératoire*, typology, Lower Pannonia

SADRŽAJ

1. UVOD.....	1
2. METODOLOGIJA.....	4
3. POVIJEST ISTRAŽIVANJA RIMSKIH KOŠTANIH PREDMETA.....	9
3.1. Povijest istraživanja u Europi.....	10
3.2. Povijest istraživanja u Hrvatskoj.....	17
4. KOŠTANI PREDMETI U IZVORIMA IZ RIMSKOG DOBA.....	19
4.1. Koštana sirovina i predmeti u antičkim pisanim izvorima.....	19
4.2. Koštani predmeti na epigrafskim spomenicima i reljefima.....	22
4.3. Koštani predmeti na slikanim izvorima.....	26
5. KOŠTANE SIROVINE.....	29
5.1. Vrste koštane sirovine.....	30
5.1.1. Kost.....	30
Goveda, ovce i koze.....	34
Konji.....	34
Svinje.....	34
Divljač.....	35
Ptice.....	35
5.1.2. Rog.....	36
5.1.3. Jelenje rogovlje.....	37
5.1.4. Bjelokost.....	39
Slon.....	40
Mamut.....	43
Divlja svinja.....	44
Vodenkonj.....	44
Ostale bjelokosti.....	47
5.1.5. Mekušci.....	49
5.2. Kosturni elementi pogodni za izradu koštanih predmeta.....	49
6. TEHNOLOGIJA IZRADE RIMSKIH KOŠTANIH PREDMETA.....	54
6.1. <i>Chaîne opératoire</i> u proizvodnji koštanih predmeta.....	55
6.1.1. Pribavljanje koštane sirovine.....	56
6.1.2. Priprema sirovine za obradu.....	58
6.1.3. Oblikovanje sirovine.....	60
6.1.4. Uporaba predmeta.....	61
6.1.5. Odbacivanje predmeta.....	62
6.2. Alati i tehnike obrade pri proizvodnji koštanih predmeta u Rimskom Carstvu.....	62
6.3. Dekorativni repertoar kod obrade rimskih koštanih predmeta.....	66
6.3.1. Geometrijski ukras.....	67

6.3.2. Stilizirani biljni ili životinjski ukras.....	68
6.3.3. Ukras u vidu bareljefa ili visokog reljefa s figuralnim scenama.....	69
7. RADIONICE I TRGOVINA KOŠTANIM PREDMETIMA U RIMSKO DOBA.....	70
7.1. Radionice i trgovina u rimskim provincijama.....	70
7.2. Radionice u Donjoj Panoniji.....	78
7.2.1. Radionica u Gorsijumu.....	81
7.2.2. Radionice u Intercisi.....	84
7.2.3. Radionice u Sirmijumu.....	87
8. TIPOLOGIJA KOŠTANIH PREDMETA ZBIRKE RIMSKIH KOŠTANIH PREDMETA MUZEJA SLAVONIJE	89
8.1. Predmeti svakodnevne uporabe.....	89
8.1.1. Pribor za pisanje.....	89
8.1.2. Žlice (Tip 1 – 2).....	94
8.1.3. Drške (Tip 1 – 4).....	98
8.2. Predmeti za obradu tekstila.....	106
8.2.1. Noževi za tkanje.....	106
8.2.2. Pršljenci.....	108
8.2.3. Štapići za tkanje.....	109
8.2.4. Pločice za tkanje.....	110
8.2.5. Preslice.....	113
8.2.6. Igle (Tip 1 – 5 i igle neutvrđene tipološke pripadnosti).....	115
8.3. Toaletni pribor.....	129
8.3.1. Štapići za uši.....	130
8.3.2. Kozmetičke spatule (Tip 1 – 4).....	132
8.3.3. Pikside.....	133
8.3.4. Češljevi (Tip 1 – 3).....	136
8.4. Nakit.....	141
8.4.1. Ukosnice (Tip 1 – 19 i ukosnice neutvrđene tipološke pripadnosti).....	142
8.4.2. Perle, privjesci i dijelovi ogrlice.....	184
8.4.3. Prstenje.....	187
8.4.4. Narukvice.....	188
8.5. Dijelovi namještaja.....	190
8.5.1. Noge namještaja.....	190
8.5.2. Spojnice (zglobovi) namještaja.....	191
8.5.3. Ostali dijelovi namještaja.....	192
8.5.4. Oplate	193
8.5.5. Šarke.....	195
8.6. Gumbi.....	196
8.6.1. Gumbi.....	196
8.7. Militaria.....	198

8.7.1. Ferula.....	198
8.8. Predmeti za igru i zabavu.....	199
8.8.1. Žetoni (Tip 1 – 10).....	199
8.8.2. Pijuni.....	208
8.8.3. Kockice za igru.....	208
8.8.4. Slovo abecede.....	211
8.8.5. Dijelovi lutaka.....	212
8.8.6. Zviždaljke.....	214
8.9. Igle ili ukosnice neutvrđene tipološke pripadnosti.....	215
8.10. Alatke.....	215
8.11. Predmeti nepoznate funkcije.....	215
8.12. Sirovina, poluproizvodi i otpaci od proizvodnje.....	217
9. TEHNOLOGIJA IZRADE KOŠTANIH PREDMETA ZBIRKE RIMSKIH KOŠTANIH PREDMETA.....	220
9.1. <i>Chaîne opératoire</i> pri proizvodnji koštanih predmeta iz Murse.....	220
9.2. Alati i tehnike obrade pri proizvodnji koštanih predmeta iz Murse.....	222
9.3. Dekorativni repertoar na predmetima iz Murse.....	235
10. RASPRAVA	243
11. ZAKLJUČAK.....	265
12. BIBLIOGRAFIJA.....	268
13. KATALOG.....	293
14. TABLE (1 – 91)	681
15. ŽIVOTOPIS AUTORICE.....	773

1. UVOD

Arheološki nalazi izrađeni od koštane sirovine spadaju u najčešće i najbrojnije nalaze na arheološkim lokalitetima rimskog razdoblja. Koštana je sirovina jedna od najstarijih sirovina za izradu predmeta svakodnevne uporabe¹ i njezino prvo oblikovanje datira još u srednji paleolitik i nastavlja se u mezolitičkim i neolitičkim kulturama, gdje je kost, uz kamen, glavna sirovina za izradu predmeta svakodnevne uporabe. U brončano i željezno doba kost je zanemarena u odnosu na metal koji postaje omiljena sirovina za izradu utilitarnih i ukrasno-utilitarnih predmeta. No, situacija se mijenja u rimskom razdoblju kada se predmeti od koštane sirovine počinju masovno proizvoditi sve većom uporabom tokarskog stroja.² Proizvodnja predmeta od koštane sirovine svoj je vrhunac doživjela u srednjem vijeku, a uporaba kosti kao sirovine traje sve do današnjih dana.

Koštane predmete utilitarne i ukrasno-utilitarne funkcije osim njihove brojnosti odlikuje i njihova tipološka raznolikost, koja često ovisi o mjestu (naselju i provinciji) u kojem su ti predmeti nastajali te vještini samog majstora. Ujedno rasprostranjenost pojedinih tipova ovisi i o distribuciji proizvoda i trgovačkim vezama između naselja. Proučavanje predmeta izrađenih od koštane sirovine predstavlja kompleksno područje istraživanja zbog brojnih procesa kroz koje je arheološki materijal prošao, a koji su ostavili traga na samom predmetu što često otežava njegovu determinaciju.

Različiti su faktori kroz rimsko razdoblje utjecali na dostupnost kosti kao sirovine. Životinjska je kost bila lako dostupna zbog učestale konzumacije mesa domesticiranih životinja, dok se manjim dijelom do koštane sirovine dolazilo lovom na divljač. Osim toga izvor sirovine je bilo i sezonsko sakupljanje odbačenog rogovlja jelena³ kao i kupovina luksuzne sirovine poput raznih bjelokosti, koje su se dopremale iz dalekih zemalja poput Indije ili Libije.⁴

¹ Poput toaletnog pribora, opreme za tkanje, alatki, drški kućanskih utenzilija, ukrasnih oplata i dr.

² B. Vikić-Belančić, „Rimski koštani predmeti iz Osijeka u Arheološkom muzeju u Zagrebu“, *OZ*, br. II. i III., 1948., 36.

³ Jeleni odbacuju rogovlje u kasnu zimu ili proljeće, srndaći u zimu, a sobovi od studenog do svibnja ovisno o spolu i godinama.

⁴ O. Krzyszkowska, *Ivory and Related Materials: An Illustrated Guide*, Classical Handbook 3, Bulletin supplement 59, London, Institute of Classical Studies, 1990., 6.; D. Spasić-Đurić, *Виминацијум главни град римске провинције Горње Мезује/Viminacium the Capital of the Roman Province of Upper Moesia*, Požarevac, Narodni muzej Požarevac, 2002., 100.

U ovoj doktorskoj disertaciji obradit ćemo 1222 predmeta izrađena od koštane sirovine kojima je nalazište ili pretpostavljeno nalazište Mursa⁵. Svi se ovi koštani nalazi čuvaju u Zbirci rimskih koštanih predmeta⁶ Muzeja Slavonije u Osijeku. Zbirka se najvećim dijelom sastoji od ukosnica i različitih tipova igala za šivanje, pletenje i vezenje, kao što je i slučaj i na ostalim rimskim lokalitetima. Potom slijede žetoni za igru, spatule, drške noževa i ostalih kućanskih utenzilija, pribor za tkanje, dijelovi namještaja, češljevi, sirovina, poluproizvodi i otpaci od proizvodnje i dr. Velika je zastupljenost predmeta koji su tipološki neodredivi zbog loma na predjelu glave, a pripadaju ukosnicama i iglama za obradu tekstila. Ti predmeti će poslužiti kao statistički pokazatelj velike koštane produkcije u Mursi.

Spomenuti su predmeti u Muzej Slavonije dospjeli krajem 19. i većinom u prvoj polovini 20. stoljeća kao otkupi, slučajni nalazi, donacije te manji broj arheološkim zaštitnim iskopavanjima u drugoj polovini 20. stoljeća. Riječ je o pretežno starijim iskopavanjima⁷ koja ne pružaju detaljnije informacije o kontekstu nalaza. Valja naglasiti kako ovo nije rijetka pojava pri obradi pojedinih koštanih predmeta i zbirki muzeja, već dapače vrlo česta⁸. Iako je arheološka građa dospijevala u muzeje na različite načine, nerijetko bez detaljnijih podataka o vremenu i mjestu pronalaska, to ne umanjuje značaj niti potrebu za detaljnom obradom ovakvih nalaza od strane istraživača. Ovo doduše stavlja određeni izazov pred istraživača koji mora pronaći druge načine kojima bi došao do podataka o predmetu. Proučavanju nalaza bez konteksta pristupa se na način da se prvo pokuša odrediti tipologija nalaza, a zatim i sama tehnologija izrade predmeta. Ovakvo tipološko određenje nalaza vrlo je zahtjevno zbog oslanjanja na generalni kronološki okvir nekog tipa. To podrazumijeva opširno i detaljno

⁵ U Inventarnim knjigama pod mjestom pronalaska, pod rubrikom *Odakle*, nalazimo zabilježeno: Osijek, Osijek?, Osijek – Donji grad, Osijek – Donji grad – Vijenac narodnih heroja Slavonije, Osijek – Donji grad – Trg Vladimira Nazora, Osijek – Donji grad – Pristanište, Osijek – Topnička vojarna, što upućuje na mjesto pronalaska unutar granica zidina rimske Murse. Pojedini predmeti nemaju upisano поближе mjesto pronalaska, što navodi na zaključak da se ne radi o sustavnim arheološkim istraživanjima.

⁶ Zbirka rimskih koštanih predmeta trenutno je u procesu registracije pri Registru kulturnih dobara Republike Hrvatske (svibanj 2016.).

⁷ Do danas su ostali očuvani jedino pojedini dijelovi Dnevnika rada i poneki crtež s nalazišta, ali niti očuvani podaci nisu od velike pomoći za našu temu.

⁸ Slična je situacija uočljiva u objavama: M. T. Biró, *The Bone Objects of the Roman Collection*, *Catalogi Musei Nationalis Hungarici, Series Archaeologica II.*, Budapest, Hungarian National Museum, 1994.; M. T. Biró, A. M. Choyke, L. Vass & Á. Vecsey, *Aquincumi csonttárgyak / Bone Objects in Aquincum*, *Az Aquincumi Múzeum, Gyűjteménye 2*, Budapest, Aquincum Múzeum, 2012.; S. Petković, *Rimski predmeti od kosti i roga sa teritorija Gornje Mezije*, Beograd, Arheološki institut, 1995.; E. Hrnčiarik, *Rímske kostené výrobky v zbierke Podunajského múzea v Komárne*, Katalóg VI., *Rímske zbierky, Komárno, Podunajské múzeum v Komárne & Trnavská univerzita v Trnave*, 2012. i dr.

proučavanje svekolike objavljene literature, ali se nameće kao jedino moguće rješenje u ovakvim slučajevima.

Ova disertacija ima dva primarna i jedan sekundarni cilj. Prvi primarni cilj je izrada tipologije gore spomenutih rimskih koštanih nalaza iz Murse i to na osnovu korištenja komparativne metode, koja se uspješno koristi u arheološkoj znanosti. Drugi primarni cilj je analiza tehnologije proizvodnje, točnije proizvodnog procesa. Proučavanje tehnologije proizvodnje posljednjih je godina zadobilo na značenju, što je velika promjena u odnosu na prijašnje razdoblje kada se ovaj aspekt proučavanja arheološke građe zanemarivao. Posebno je na važnosti dobila analitička tehnika *chaîne opératoire* tzv. lanac operacija André Leroi-Gourhana, koja rekonstruira proizvodni proces predmeta od nabave sirovine, pripreme sirovine, preko obrade⁹, korištenja finalnog proizvoda pa sve do odbacivanja predmeta.¹⁰ Ovom ćemo se analitičkom tehnikom i mi služiti pri analizi koštanih nalaza iz Murse.

Uspješnom provedbom ovih dvaju primarnih ciljeva mogao bi se ostvariti i sekundarni cilj, a to je kronološka identifikacija većine predmeta. Provedbom spomenutih ciljeva mogao bi se ostvariti uvjet za postavljanje hipoteze o postojanju radionica/e za obradu kosti u Mursi. Osim svega navedenog ovaj rad ima za cilj doprinijeti savjesnijem i predanijem prikupljanju koštanih nalaza i to ne samo finalnih proizvoda, već i koštane sirovine, poluproizvoda kao i radioničkog otpada. Ujedno se nadamo kako će ovaj rad skrenuti pažnju na koštanu sirovinu kao izrazito zanimljivu i vrijednu, onu koja otvara nove mogućnosti znanstvene interpretacije, pa samim tim i prostor za sustavno proučavanje rimskih koštanih nalaza hrvatskih muzeja.

⁹ Obrada sirovine podrazumijeva oblikovanje raznim alatima, a u samu završnu fazu obrade spada i dekoriranje predmeta.

¹⁰ S. Vitezović, „Bone Manufacturing in the Neolithic: The Problems of Reconstructing the chaîne opératoire and Identifying Workshop“, *AM*, X/3, 2013., 204.; F. Sellet, „Chaîne opératoire: The concept and its applications“, *LT*, vol. 8, no. 1 & 2, 1997., 106.; F. Blaser, R. Videka-Blaser. & I. Karavanić 1999. – 2000., 364.,366.

2. METODOLOGIJA

Koštani su predmeti unatoč svojoj brojnosti i uporabi, kroz dugo vremensko razdoblje, dugi niz godina ostali neprepoznati od strane istraživača.¹¹ Smatrani su neatraktivnima u odnosu na ostale grupe nalaza, što je za posljedicu imalo minimalnu obrađenost ovih nalaza u stručnoj i znanstvenoj literaturi. To predstavlja jedan od najvećih problema s kojim se susreću istraživači pri bilo kojem detaljnijem pokušaju obrade koštanih nalaza nekog područja. Usprkos tome, pokušali smo konzultirati relevantnu literaturu koja se bavi koštanim nalazima rimskog razdoblja. Među najznačajnijim publikacijama koje se bave skupnom tipološkom obradom građe valja istaknuti radove M. T. Bíró¹² i Vesne Šaranović-Svetek¹³ za područje Donje Panonije, Sofije Petković¹⁴ za područje Gornje Mezije, Erwina M. Ruprechtsbergera¹⁵ i Kordule Gostenčnik¹⁶ za područje Norika i Sabine Deschler-Erb¹⁷ i Hubertusa Miklera¹⁸ za područje Gornje Germanije. Posebno smo se trudili pronaći relevantnu literaturu koja se bavi tehnologijom proizvodnje, trgovinom i rimskim zanatima kako bismo poblizje opisali postupak proizvodnje i distribucije predmeta na tržište. Posebno teško bilo nam je pronaći relevantne publikacije vezane uz rimske radionice na području Donje Panonije, gdje pronalazimo samo radove vezane za radionice u Intercisi, Gorsijumu i Sirmijumu.

Što se tiče dosadašnje povijesti obrade rimskih koštanih nalaza iz Murse, prvi objavljeni rad koji se bavio tipologijom koštanih nalaza iz Murse bio je rad B. Vikić-Belančić „Rimski koštani predmeti iz Osijeka u Arheološkom muzeju u Zagrebu“ objavljen u Osječkom zborniku II. i III. 1948. godine¹⁹, no ovi predmeti nisu sastavni dio osječke Zbirke.

¹¹ Više vidi u poglavlju 3. *Povijest istraživanja rimskih koštanih predmeta* ovoga rada.

¹² M. T. Bíró 1994.

¹³ V. Šaranović-Svetek, *Rimski koštani predmeti iz Sirmijuma*, magistarski rad, Beograd, 1978. – ovaj magistarski rad djelomično je objavljen u člancima u RVM: V. Šaranović-Svetek, „Prilog proučavanju antičkog koštanorezačkog-rezbarskog zanata na teritoriju južne Panonije s posebnim osvrtom na Sirmijum“, *RVM*, 26, 1980., 121 – 132.; V. Šaranović-Svetek, „Tipologija koštanih predmeta iz Sirmijuma“, *RVM*, 27, 1981., 149 – 178.

¹⁴ S. Petković 1995(a)

¹⁵ E. M. Ruprechtsberger, *Die römischen Bein- und Bronzenadeln aus den Museen Enns und Linz*, LAF, Band 8 (Bildband), Linz, Stadtmuseum Linz, 1978. & E. M. Ruprechtsberger, *Die römischen Bein- und Bronzenadeln aus den Museen Enns und Linz*, LAF, Band 9 (Textband und Katalog), Linz, Stadtmuseum Linz, 1979.

¹⁶ K. Gostenčnik, *Die Beinfunde vom Magdalensberg*, Archäologische Forschungen zu den Grabungen auf dem Magdalensberg 15, Kärntner Museumsschriften 78, Klagenfurt, Verlag des Landesmuseum Kärnten, 2005.

¹⁷ S. Deschler-Erb (a), *Römische Beinartefakte aus Augusta Raurica. Rohmaterial, Technologie, Typologie und Chronologie*. Text und Tafeln, Forschungen in August 27/1, Augst, Römerstadt Augusta Raurica, 1998.; S. Deschler-Erb (b), *Römische Beinartefakte aus Augusta Raurica. Rohmaterial, Technologie, Typologie und Chronologie*. Katalog. Forschungen in August 27/2, Augst, Römerstadt Augusta Raurica, 1998.

¹⁸ H. Mikler, *Die römischen Funde aus Bein im Landesmuseum Mainz*, Monographies Instrumentum 1, Montagnac, Editions Monique Mergoïl, 1997.

¹⁹ B. Vikić-Belančić 1948., 36 – 47.

Objave koštanih nalaza koji se čuvaju u Muzeju Slavonije u narednim su se godinama svele na ilustraciju u monografskim²⁰ i kataloškim izdanjima Muzeja Slavonije²¹, bez detaljnije tipološke ili neke druge analize. Pojedini su koštani predmeti u posljednjih dvadeset godina kataloški obrađeni u sklopu izložni: *Kelti i Rimljani na području Osijeka*²², *Blago Muzeja Slavonije*²³, *Slavonija, Baranja i Srijem – vrela europske civilizacije*²⁴ i *Osječko!*²⁵. Izložbu *Muzej na lenti vremena grada* na kojoj su bili izloženi koštani predmeti iz Murse nije pratio katalog. Unazad posljednjih sedam godina autorica ove disertacije počela je obrađivati rimske koštane nalaze iz Murse te je objavila radove na temu koštanih igala, ukosnica, žetona i kockica za igru, tako da će spoznaje i rezultati i tih istraživanja biti uključeni u ovu disertaciju. Osim literature vezane uz rimske koštane predmete pokušali smo dobiti uvid u relevantnu literaturu koja prethodi ili slijedi rimskom razdoblju (prapovijesna i srednjovjekovna literatura), a koja bi mogla biti značajna za daljnje proučavanje osječkih nalaza.

Na početku disertacije prvo ćemo dati kratak pregled povijesti istraživanja rimskih koštanih predmeta u Europi i kod nas, a potom i pregled koštanih predmeta u izvorima rimskog doba, točnije u antičkim pisanim izvorima, na epigrafskim spomenicima i slikanim izvorima, kako bismo približili problematiku rimskih koštanih predmeta te prikazali njihovu opću raširenost u antičkom svijetu. Zatim ćemo detaljno objasniti što se točno podrazumijeva pod nazivom koštana sirovina, pobrojati vrste koštane sirovine te pojasniti koji su kosturni elementi bili pogodni za izradu rimskih koštanih predmeta, kao i zbog čega su baš oni izabrani za izradu određenog tipa predmeta.

U ovome ćemo se radu posebno posvetiti i tehnologiji izrade rimskih koštanih nalaza i tipološkom određenju koštanih nalaza iz Murse. Objasnit ćemo načine nabave koštane sirovine kao i proces proizvodnje predmeta, gdje ćemo prikazati sve faze u obradi od pripremnih radova, oblikovanja, ukrašavanja te na kraju uporabu i odbacivanje samih predmeta. Obradit ćemo alate i opisati tehnike koje su se koristile pri obradi koštane sirovine

²⁰ D. Pinterović, *Mursa i njeno područje u antičko doba*, Zagreb – Osijek, Centar za znanstveni rad JAZU Osijek, 1978., T. LXV, 1.

²¹ M. Bulat, *Mursa – Osijek u rimsko doba*, Osijek, Muzej Slavonije, 1989., 41., 43., 45., 57.: 110., 113. – 115., 58.: 140. – 143.

²² J. Šimić & S. Filipović, *Kelti i Rimljani na području Osijeka*, Osijek, Muzej Slavonije, 1997., 88.: kat. br. 112.

²³ M. Radić, (ed.), *Blago Muzeja Slavonije*, Osijek, Muzej Slavonije, 1997., 70.: 20. – 21.

²⁴ V. Kusin & B. Šulc (eds.), *Slavonija, Baranja i Srijem – vrela europske civilizacije*, Zagreb, Ministarstvo kulture Republike Hrvatske i Galerija klovičevi dvori, 2009., 106.: kat. br. 316. – 317.

²⁵ Katalog izložbe *Osječko!* trenutno je u pripremi.

te opisati dekorativni repertoar rimskih koštanih predmeta. Ujedno ćemo jedno od poglavlja posvetiti rimskim radionicama za obradu koštanih sirovina s naglaskom na trgovinu u rimsko doba. Posebno ćemo obraditi utvrđene radionice za obradu rimske koštane sirovine u provinciji Donjoj Panoniji.

U posebnom ćemo poglavlju prikazati lanac operacija (*chaîne opératoire*) pri obradi nalaza iz Murse. Proučavanje tragova i kvalitete obrade koštanih nalaza te analiza dekorativnog repertoara poslužit će potvrdi hipoteze moguće lokalne proizvodnje pretpostavljene/ih radionice/a u Mursi. Nakon što proučimo tragove obrade, koštane ćemo predmete raspodijeliti u grupe prema funkciji (predmeti svakodnevne uporabe, toaletni pribor, predmeti za obradu tekstila itd.) unutar kojih ćemo ih tipološki klasificirati i datirati te navesti njihove paralele na drugim nalazištima. Pri tipološkoj klasifikaciji koristit ćemo se uvriježenim pravilom pri određenju pripadnosti predmeta određenom tipu, a to je da se tip predmeta određuje prema njegovu najkarakterističnijem dijelu tijela. To je najjednostavnije objasniti na primjeru koštanih ukosnica: Njihova se tipologija određuje prema njihovom najkarakterističnijem dijelu tijela – glavi. No pri determinaciji pojedinih predmeta često se znamo susresti s problemom primjenjivanja nejednakih principa, jer pojedini autori ne pridružuju uvijek prvotno odabrane smjernice po kojoj su određenu ukosnicu svrstali u određeni tip pa ukosnice istovjetnog oblika glave znaju svrstati pod različite tipove²⁶. Također oblici glave različito se imenuju što dovodi do neujednačenosti terminologije²⁷. Realno sagledavajući situaciju valja nam priznati kako je situacija s ukosnicama kompleksna s obzirom da je doživljavanje oblika glave vrlo subjektivno. Jednome je promatraču glava neke ukosnice kuglasta, dok bi drugi promatrač istog trena ukosnicu pridružio tipu ukosnice s ovalnom glavom. Mi ćemo ovoj situaciji pristupiti na način da ćemo uvijek navesti pod kojim se tipom i kod kojeg se autora nalazi određena ukosnica istovjetna našoj. Problematika određivanja tipologije igala za šivanje nije kompleksna kao ukosnica, jer je uvriježeno pravilo kako se tipologija igala određuje prema obliku njihove ušice²⁸, a ne prema obliku glave.²⁹ Kod ostalih grupa i tipova nalaza nema većih dvojbi, jer su razlike među predmetima mnogo jasnije te ih je tipološki lakše determinirati. Zato ćemo se pri određivanju tipologije osječkih

²⁶ Na primjer: pod tipom ukosnice s glavom u obliku ovala možemo naći i one kuglastog i valjkastog oblika glave.

²⁷ Isti tip ukosnice znamo kod jednog autora naći pod jednim, a kod drugog pod drugim imenom/tipom.

²⁸ Primjer nalazimo kod: V. Ivanišević & S. Nikolić-Đorđević, „Novi tragovi antičkih fortifikacija u Singidunumu – lokalitet Knez Mihailova 30“, U: M. Popović (ed.), *Singidunum 1*, Beograd, Arheološki institut, 1997., 141.

²⁹ M. Kovač., “Izbor rimski koštanih ukosnica iz fundusa Muzeja Slavonije u Osijeku”, *OZ*, 29, 2010., 39.

nalaza pokušati što dosljednije držati pravila i termina koje smo si zadali na početku i to ne samo po pitanju ukosnica već i ostale građe.

Pri determinaciji najzastupljenijih nalaza – ukosnica i igala, u najvećoj ćemo se mjeri oslanjati na tipologiju autorica V. Šaranović-Svetek i M. T. Biró koje su obrađivale materijal Donje Panonije, što se nameće kao logično s obzirom na smještaj Murse, kao i na tipologiju S. Petković koja je obradila arheološki materijal susjedne provincije Gornje Mezije, a koji je vrlo sličan kako našem tako i ostalom rimskom materijalu Panonije. Konzultirat ćemo i tipologije K. Gostenčnik i E. M. Ruprechtsbergera (Norik) te A. Schenk, S. Deschler-Erb, P. Junga i H. Miklera (Germanija), gdje nalazimo sličan i/ili istovjetan materijal. Ove su monografije odabrane kao glavna referentna literatura, jer je njihova objava odigrala veliku ulogu u postavljanju metodologije obrade koštanih predmeta i njihove tipologije, a ujedno daju i najsveobuhvatniji pristup pri znanstvenoj obradi koštane sirovine. Također ćemo se za sve ostale tipove i grupe predmeta koristiti tipologijama navedenih autora s obzirom da su njihova djela najsveobuhvatnija, a nalazi najbliži našima, dok ćemo za paralele koristiti svu dostupnu literaturu.

Svi koštani predmeti bit će detaljno kataloški obrađeni, što uključuje: mjesto nalaza (pored kojeg će u zagradi biti naznačen broj table na kojoj se nalazi ilustracija predmeta s korespondirajućim kataloškim brojem), inventarni broj, opis predmeta, vrsta sirovine od koje je predmet izrađen, dimenzije, datacija, tipološko određenje predmeta te literatura s navedenim bibliografskim podacima, ako je predmet prethodno objavljen, ili s naznakom neobjavljeno. Gotovo sve kataloške jedinice bit će popraćene ilustracijom (M 1:1) osim kataloških jedinica tipološki neodredivih igala i/ili ukosnica od kojih je ostao očuvan samo neznatan dio tijela. Zbog toga će samo pojedini od njih biti ilustrirani, kako bi se dobila opća slika ove grupe nalaza.

Mišljenja smo da će nam izrada kataloških jedinica i tipološka determinacija predmeta pomoći pri rasvjetljavanju pitanja vezanih uz brojnost određenih tipova koji su pohranjeni u Muzeju Slavonije. Iskazat ćemo kvantitativnost i omjere zastupljenosti između grupa predmeta te pregled brojnosti pojedinih tipova u određenim vrstama predmeta, koje ćemo prikazati unutar grafikona kao i omjere zastupljenosti različitih vrsta koštane sirovine unutar sveukupnog broja predmeta. Intencija nam je utvrditi prati li materijal iz Murse situaciju većine lokaliteta toga doba ili su vidljiva neka odstupanja. Ovdje valja naglasiti kako na

području Republike Hrvatske do sada nije utvrđena niti jedna radionica za obradu predmeta od kosti. Poznavajući stanje na ostalim lokalitetima u provinciji Panoniji, kao i ostalim provincijama Carstva, nameće se zaključak kako je nemoguće da na hrvatskom dijelu koji je pokrivala provincija Panonija nisu postojale radionice za obradu kosti. Nažalost, čak niti voditelji arheoloških iskopavanja do sada nisu pridavali značajnu važnost koštanoj sirovini, poluproizvodima i otpacima od proizvodnje. To nije slučaj samo u Hrvatskoj već je situacija slična i na inozemnim rimskim lokalitetima, gdje je vidljiv znatan nedostatak otpadaka i krhotina od proizvodnje, što otežava ubiciranje radionica i rekonstrukciju *chaîne opératoire*. Na osnovu brojnosti i tipološke raznolikosti predmeta pokušat ćemo dokazati utemeljenost hipoteze o postojanju radionice za obradu kosti u Mursi.

3. POVIJEST ISTRAŽIVANJA RIMSKIH KOŠTANIH PREDMETA

Unatoč konstantnoj prisutnosti nalaza od kosti na arheološkim lokalitetima ta se grupa nalaza, možemo sada slobodno reći, sustavno zanemarivala pri objavi samih lokaliteta i arheološkog materijala. U odnosu na keramičke nalaze (posebno terra sigillatu i kućnu keramiku) i nalaze od stakla i metala predmeti izrađeni od kosti smatrali su se manje atraktivnima, a ako su i bili tema obrade ponovno su obrađivani samo oni atraktivniji nalazi, pronađeni u manjoj mjeri, poput luksuznih vrhunski obrađenih oplata od bjelokosti ili dijelova namještaja.

Dugi su niz godina predmeti od kosti obrađivani vrlo šturo i u kratkim crtama, te se često iznosilo samo bročano stanje pronađenih koštanih predmeta s kratkom naznakom o vrsti i uporabi predmeta³⁰. Autori nisu detaljnije ulazili u tipološko određenje predmeta, tehnološki proces proizvodnje niti se doticalo problematike radionica za proizvodnju koštanih predmeta. Kao posljedica dugogodišnjeg zaobilaženja koštanog materijala pri znanstvenoj obradi javljala se neujednačenost terminologije i determinacije građe, jer su se koristili nejednaki principi pri sistematizaciji koštanih predmeta tako da se često isti tip predmeta (npr. ukosnice) opisivao različitim imenima kod različitih autora ili su se koristili različiti kriteriji pri tipološkom određenju predmeta³¹.

Posljednjih četrdesetak godina došlo je do određenih promjena vezanih uz znanstvenu revalorizaciju rimskog koštanog materijala. Zanimanje za koštane nalaze počelo je rasti polovinom sedamdesetih godina prošlog stoljeća kada se postupno počeo povećavati broj stručnih i znanstvenih radova koji u znatnijoj mjeri obrađuju koštane predmete, kao i radovi koji se isključivo bave tipologijom i tehnologijom izrade rimskih koštanih predmeta. Također se s vremenom povećavao i broj monografskih obrada rimskih koštanih predmeta pojedinih zbirki muzeja kao i kataloga izložbi³².

³⁰ Često se u kratkom paragrafu s naslovom *Koštani nalazi* navodi kako je pronađeno nekoliko koštanih predmeta (npr. tri koštane igle s ušicom u vidu osmice, dvije ukosnice s kuglastom glavom i jedan žeton).

³¹ Kao primjer možemo navesti primjer s tipološkim određivanjem žlica tipa *cochlear*. E. Riha u svojoj monografiji *Die römischen Löffel aus Augst und Kaiseraugst* iz 1982. godine razlikuje žlice prema dubini posudice, kao duboke, srednje duboke i gotovo ravne i smatra ih jednim od važnih kriterija pri određenju tipologije kao i oblik spoja drške i posudice ili oblik posudice. Za razliku od nje S. Deschler-Erb donosi kako se takav pristup ne primjenjuje pri tipološkom određenju, jer je previše subjektivan te se pri tipološkom određenju vodi prema obliku posudice i njenom spoju s drškom.

³² Ove su publikacije sjajan izvor za tipološku komparaciju rimskog koštanog materijala.

3.1. Povijest istraživanja u Europi

Preokret u percepciji koštanog materijala dogodio se s prvom velikom europskom izložbom koštanog materijala pod nazivom *Le cycle de la matière: l'os*, održanoj 1979. godine u Musée archéologique de Dijon. Tada se po prvi puta široj i stručno-znanstvenoj javnosti pokušala predočiti važnost svakodnevnih predmeta od kosti galo-rimske kulture na području Francuske. Na izložbi se detaljnije bavilo tipologijom i međusobnom komparacijom koštanog materijala, ističući raznolikost tipova što je jedna od odlika ove industrije, te je po prvi puta prikazan proces proizvodnje samih predmeta od sirovine do gotovog proizvoda. Pretežno su na izložbi bili predstavljeni utilitarni koštani predmeti³³ poput igala, ukosnica i žetona, a sami procesi obrade poput rezanja, svrdlanja ili poliranja detaljno su opisani i predstavljeni poluproizvodima i otpacima od proizvodnje. Pažnja se skrenula i na proučavanje površinskih tragova obrade te se pokušalo odrediti i moguće alate korištene pri proizvodnji predmeta, kao i objasniti razlika između karakteristika kosti i jelenjeg roga.³⁴ Važno je istaknuti kako je ova izložba skrenula pozornost na važnost prikupljanja svih koštanih nalaza, pazeći pritom na stratigrafske odnose, te je u svakom slučaju postala temeljnom uputom kako pravilno prikupljati i obrađivati rimske koštane nalaze.

Možemo reći da je Francuska postala jednom od europskih predvodnica u podizanju svijesti o važnosti rimskih koštanih nalaza. Jean-Claude Béal počeo je još osamdesetih godina prošlog stoljeća proučavati rimske koštane nalaze, njihovu tipologiju i proizvodnju, a među prvim radovima na tu temu je i osvrtno na izložbu *Le cycle de la matière: l'os*, pod nazivom „L'os, réflexions sur une exposition“³⁵, u koautorstvu s urednicom kataloga izložbe Marie-Chantal Frère-Sautot. Potom je počeo obrađivati zbirke rimskih koštanih predmeta pojedinih francuskih muzeja, kroz kataloške obrade i članke, poput Lyona, Nimesa, Viennea i Clermont-Ferranda,³⁶ ali i pojedinačne predmete³⁷. S vremenom se njegovo zanimanje

³³ Utilitarni predmeti najčešći su nalazi na rimskim lokalitetima s obzirom da su bili neophodni u svakodnevnom životu.

³⁴ M.-C. Frère-Sautot & J.-C. Béal, „L'os, réflexions sur une exposition“, U: D. Stordeur (ed.), *Objets en os, historiques et actuels. Première réunion du groupe de travail n° 6 sur l'industrie de l'os, GIS, Lyon, mars 1979.*, Travaux de la Maison de l'Orient, 1, Lyon, 1980., 11 – 17. http://www.persee.fr/doc/mom_0766-0510_1980_act_1_1_1600 (pristupljeno 05.05.2016.)

³⁵ Ibidem.

³⁶ Sva se ova djela često citiraju u radovima koji se bave rimskim koštanim predmetima, poput: A. Schenk, *Regard sur la tabletterie antique. Les objets en os, bois de cerf et ivoire du Musée Romain d'Avenches*, Documents du Musée Romain d'Avenches 15, Avenches, Association Pro Aventico, 2008. ili C. Bianchi, „Gli spilloni in osso della Collezione Lagioia nelle civiche raccolte archeologiche di Milano (Tavv. XII-XIV)“, *RASMI*, fasc. LXVII-LXVIII, 2001., 73 – 79.

proširilo i na izučavanje zanatske i umjetničke produkcije u radionicama za obradu koštanih predmeta³⁸, a koje mu je do danas ostalo uže područje interesa.

Od 90-ih godina prošlog stoljeća sitnim rimskim nalazima bavi se francuska radna grupa *Instrumentum – Groupe de travail européen sur l'artisanat et les productions manufacturées dans l'Antiquité*³⁹, koja proučava antičke obrte i industriju Europe i Mediterana, od željeznog doba, grčke i rimske civilizacije, s povremenim preklapanjima s kasnim brončanim dobom i ranim srednjim vijekom. Radna grupa u sklopu svog glasila *Bulletin Instrumentum*⁴⁰, objavljuje i teme vezane uz predmete od kosti, organizira znanstvene skupove te u sklopu Editions Monique Mergoïl izdaje monografije *Monographies Instrumentum*⁴¹, koje se bave tematikom sitnih nalaza, antičkih obrta i industrije.

Podatke o rimskim koštanim nalazima sakuplja i francuska on-line baza podataka *Artefacts - Encyclopédie en ligne des petits objets archéologiques*⁴². *Artefacts* sakuplja podatke o sitnim nalazima, od kasnog neolitika sve do suvremenog doba, u Europi i na Mediteranu.

U novom mileniju francuski znanstvenici intenzivno obrađuju rimske koštane nalaze i proučavaju proces proizvodnje koštanih predmeta nastavljajući tradiciju svojih prethodnika. Nemoguće je spomenuti sve radove objavljene u Francuskoj u ovom razdoblju, no svakako valja istaknuti pojedine znanstvenike s većom i značajnijom produkcijom radova vezanih uz

³⁷ U A. Schenk 2008. navedena su neka od njegovih radova na ovu temu: J.-C. Béal i M. Feugère, „Les pyxides gallo-romaines en os de Gaule méridionale“, *Doc. Arch. Mérid.*, 6, 1983., 115 – 126.; J.-C. Béal i M. Feugère, „Epées miniatures à fourreau en os, d'époque romaine“, *Germania*, 65, 1987., 89 – 105.; J.-C. Béal, „La réserve de Selongey (Côte-d'Or): une collection d'objets en bois et d'ivoire dans la villa gallo-romaine des Tuillières“, *RAE*, 51, 2001 – 2002., 299 – 333

³⁸ Neki od radova: J.-C. Béal, „Travailleurs et travail de la corne dans l'Antiquité d'après les textes“, U : J.-C. Béal & J.-C. Goyon (eds.), *Des ivoires et des cornes dans les mondes anciens (Orient-Occident)*, Coll. Inst. Arch. Hist. Ant. Univ. Lyon 2, 4, Lyon – Paris, 2000., 11 – 27.; J.-C. Béal, „Objets d'ivoire, valeur des objets, lieux de production: l'exemple de la Gaule romaine“, U: J.-C. Béal, J.-C. Goyon (dir.), *Des ivoires et des cornes dans les mondes anciens (Orient-Occident)*, Coll. Inst. Arch. Hist. Ant. Univ. Lyon 2, 4, Lyon – Paris, 2000., 101 – 117.

³⁹ Web-stranica radne grupe *Instrumentum* <http://www.instrumentum-europe.org/1.html> (pristupljeno 07.05.2016.)

⁴⁰ *Bulletin Instrumentum* izlazi od 1995. godine.

⁴¹ Do sada je objavljeno više od 50 monografija, među kojima su i one posvećene rimskim koštanim nalazima i industriji.

⁴² *Artefacts* je baza podataka koja je u neprestanom nastajanju, jer ju redovito nadopunjavaju istraživači iz cijeloga svijeta, što s novim nalazima što novim bibliografskim podacima. Ovu bazu podataka možete pretražiti na web-stranici: <http://artefacts.mom.fr/en/home.php> (pristupljeno 12.05.2016.)

rimске koštane predmete poput Isabelle Bertrand⁴³, Isabelle Rodet-Belarbi⁴⁴ i Michela Feugèrea⁴⁵.

Ovom su se, tada još neatraktivnom, temom 70-ih godina prošlog stoljeća među prvima počeli baviti i austrijski znanstvenici. Posebno valja istaknuti Erwina M. Ruprechtsbergera i njegovo dvotomno djelo *Die römischen Bein- und Bronzenadeln aus den Museen Enns und Linz*⁴⁶, objavljeno 1978. i 1979. godine u Linzu, u vidu kataloga s tablama i tekstualnog dijela. Ovo je jedno od najranijih, i do danas jedno od nacistiranih, djela koja se bave rimskim koštanim nalazima. E. M. Ruprechtsberger u ovom djelu obrađuje tipologiju rimskih koštanih i brončanih ukosnica i igala za šivanje, donosi povijest uporabe igala, vrste materijala od kojih su se izrađivale igle te njihovu dataciju, u slučajevima kada je to moguće.

Od austrijskih znanstvenika valja istaknuti još i rad Kordule Gostenčnik koja sustavno od sredine 90-ih godina prošlog stoljeća objavljuje radove o rimskim koštanim predmetima. Njezina bibliografija bogata je radovima s temama vezanim uz rimske koštane predmete⁴⁷, a za povijest istraživanja rimskih koštanih nalaza najznačajnija je njena monografija *Die Beinfunde vom Magdalensberg*⁴⁸, u kojoj je dan pregled rimskih koštanih predmeta s područja Magdalensberga podijeljenih po grupama prema uporabnoj funkciji, koji su detaljno obrađeni u tekstu, te ilustrirani tablama i kratkim kataloškim jedinicama.

⁴³ I. Bertrand, „Élément de poupée en os et objets en jais de la villa des Châteliers Paizay-Naudouin - Embourie (Charente, F)“, *Bulletin Instrumentum*, n°19, 2004., 37 – 38. – autorica redovito piše za *Bulletin Instrumentum*.

⁴⁴ I. Rodet-Belarbi & P. Van Ossel, „Les épingles à tête anthropomorphe stylisée. Un accessoire de la coiffure féminine de l'Antiquité tardive“, *Gallia*, 60, 2003., 319 – 368.; I. Rodet-Belarbi & P. Chardron-Picault, „L'os et le bois de cerf à Autun-Augustodunum (Saône-et-Loire): productions et consommation d'un instrumentum“, *Rev. Arch. Est*, 54 (2006)., 149 – 209. – ovo djelo u više navrata citira A. Schenk 2008.; I. Rodet-Belarbi & C. Amiel, „Des pendentifs en os et en bois de cerf parmi le mobilier des tombes gallo-romaines du site "François Verdier" à Toulouse (Haute-Garonne, F)“, *Bulletin Instrumentum*, n°24, 2006., 10 – 12.

⁴⁵ Autor proučava sitni rimski materijal te se među njegovim objavama često nalaze i koštani predmeti: M. Feugère, „Marque ou décor? A propos d'un objet en os de Javols (Lozère, F)“, *Bulletin Instrumentum*, n°10, 1999, 25.; M. Feugère i J.-P. Mazimann, „Décor en os d'un coffret gallo-romain à Mandeure (Doubs, F)“, *Bulletin Instrumentum*, n°11, 2000, 18.; D. Božić & M. Feugère, „Les instruments de l'écriture“, *Gallia*, 61, 2004., 21 – 41.

⁴⁶ E. M. Ruprechtsberger 1978. & E. M. Ruprechtsberger 1979.

⁴⁷ Navedimo samo neke: K. Gostenčnik, „Die Geräte zur Textilerzeugung und Textilverarbeitung vom Magdalensberg in Kärnten“, *Bulletin Instrumentum*, n°11, 2000., 18 – 19.; K. Gostenčnik, „Beinfunde als Schriftträger: Die Beinfunde aus der Stadt auf dem Magdalensberg und ihre Kleininschriften“, U: Hainzmann, M. & Wedenig, R. (eds.), *Instrumenta Inscripta Latina II, Akten des 2. Internationalen Kolloquiums Klagenfurt*, 5. – 8. Mai 2005., Aus Forschung und Kunst, Band 36, Klagenfurt, Verlag des Geschichtsverein für Kärnten, 2008., 165 – 179.

⁴⁸ K. Gostenčnik 2005.

Od njemačkih publikacija najpoznatija je ona Hubertusa Miklera *Die römischen Funde aus Bein im Landesmuseum Mainz*⁴⁹ iz 1997. godine, objavljena kao prva monografija u ediciji *Monographies Instrumentu* te vrlo dobra publikacija Patricka Junga *Die Römischen Beinartefakte aus dem Gebiet der Colonia Ulpia Traiana (Xanten)*⁵⁰ izdana 2013. godine.

Švicarski su arheolozi vrlo aktivni posljednja četiri desetljeća kada je riječ o rimskim koštanim predmetima. Oni nisu orijentirani samo na tipološku obradu rimskog koštanog materijala, već sustavno objavljuju rezultate arheoloških istraživanja u kojima suvremenim arheološki metodama i pažljivim prikupljanjem nalaza dolaze do fantastičnih podataka vezanim uz proizvodnju koštanih predmeta na švicarskim lokalitetima. Od švicarskih znanstvenika značajne monografije objavila je Emilie Riha, koja je obrađivala rimske koštane predmete Augsta i Kaiseraugsta. Prva monografija proučavala je problematiku rimskih žlica od kosti i metala objavljena je pod naslovom *Die römischen Löffel aus Augst und Kaiseraugst – Archäologische und metallanalytische Untersuchungen*⁵¹, a zatim je slijedila *Römisches Toilettgerät und medizinische Instrumente aus Augst und Kaiseraugst*⁵² gdje je predstavljen toaletni pribor i medicinska oprema te *Der römische Schmuck aus Augst und Kaiseraugst*⁵³ s temom rimskog nakita.

Do danas su, po našim saznanjima, švicarski arheolozi utvrdili najveći broj rimskih radionica za obradu kosti u Europi. Najpoznatije su objave autorice Sabine Deschler-Erb⁵⁴ čije je najpoznatije djelo *Römische Beinartefakte aus Augusta Raurica. Rohmaterial, Technologie, Typologie und Chronologie*⁵⁵ izdano u Augstu 1998. godine, a koje je ujedno bilo i njena doktorska disertacija. Uz monografije E. M. Ruprechtsbergera, K. Gostenčnik, M.

⁴⁹ H. Mikler 1997.

⁵⁰ P. Jung, *Die Römischen Beinartefakte aus dem Gebiet der Colonia Ulpia Traiana (Xanten)*, Xantener Berichte, Grabung – Forschung – Präsentation, Band 26, Darmstadt/Mainz, Verlag Philipp von Zabern, 2013.

⁵¹ E. Riha, *Die römischen Löffel aus Augst und Kaiseraugst. Archäologische und metallanalytische Untersuchungen*, Forschungen in Augst, Band 5, Römermuseum, Augst, 1982.

⁵² E. Riha, *Römisches Toilettgerät und medizinische Instrumente aus Augst und Kaiseraugst*, Forschungen in Augst, Band 6, Römermuseum, Augst, 1986.

⁵³ E. Riha, *Der römische Schmuck aus Augst und Kaiseraugst*, Forschungen in Augst, Band 10, Augst, Römermuseum, 1990.

⁵⁴ Navedimo samo neke: S. Deschler-Erb, „Do-it-yourself. Manufacturing of Bone and Antler in Two Villas in Roman Switzerland“, U: A. M. Choyke & L. Bartosiewicz (eds.), *Crafting Bone: Skeletal Technologies through Time and Space. BAR International Series 937*, Oxford, Archaeopress, 2001., 31 – 40.; S. Deschler-Erb, „Borderline production: A late Roman antler workshop in Eastern“, U: *From Hooves to Horns, from Mollusc to Mammoth – Manufacture and Use of Bone Artefacts from Prehistoric Times to the Present – Proceedings of the 4th Meeting of the ICAZ Worked Bone Research Group at Tallinn, 26th–31st of August 2003*, Muinasaja teadus 15, Tallinn, 2005., 207 – 214.

⁵⁵ S. Deschler-Erb 1998(a); S. Deschler-Erb 1998(b).

T. Biró i S. Petković ovo je najcitiranije djelo pri obradi bilo koje zbirke, grupe nalaza ili pojedinačnih rimskih nalaza od kosti.

Osim S. Deschler-Erb u Švicarkoj se rimskim koštanim nalazima aktivno bave i autorice Aurelie Schenk kojoj je najpoznatija monografska publikacija *Regard sur la tabletterie antique. Les objets en os, bois de cerf et ivoire du Musée Romain d'Avenches* objavljena 2008. godine u Avenchesu te Caroline Anderes⁵⁶ koja je 2006. organizirala izložbu u Rimskom muzeju u Nyonu pod nazivom *Il y a un os ! – Artisanat d'un matériau singulier: de l'os à l'objet*⁵⁷, dok je 2015. godine izdala monografiju o rimskim koštanim nalazima iz antičke Lousonne pod nazivom *La tabletterie gallo-romaine à Lousonna*⁵⁸.

Od talijanskih znanstvenika koji se bave koštanim nalazima najistaknutija je Chiara Bianchi⁵⁹ koja već dugi niz godina proučava rimske koštane predmete s područja Italije. Rimske koštane ukosnice Lombardije pod nazivom *Spilloni in osso di età romana*⁶⁰ objavila je 1995. te pretežno piše o rimskim koštanim ukosnicama i oplatama kreveta (*Cremona in età romana. I letti funerari in osso dalla necropoli di San Lorenzo*⁶¹).

Od mađarskih autora prvenstveno valja istaknuti rad autorice Márie T. Biró koja proučava rimske koštane nalaze od sredine 80-ih godina prošloga stoljeća. Njezino najznačajnije, i najcitiranije, djelo je *The Bone Objects of the Roman Collection*⁶² u kojemu, nakon kratkog uvoda o klasifikaciji koštanih predmeta, obradi sirovine i radionicama za

⁵⁶ Navedimo samo neke radove: C. Anderes, A. Bau & A. Schenk, „La tabletterie gallo-romaine: Lousonna (Lausanne), Aventicum (Avenches) et Forum Claudii Vallensium (Martigny) (CH)“, *Bulletin Instrumentum*, n°18, 2003., 32.; C. Anderes, „La collection de tabletterie du Musée de Nyon“, *Annuaire d'Archéologie Suisse*, 92, 2009, 201 – 237.

⁵⁷ C. Anderes, *Il y a un os ! – Artisanat d'un matériau singulier: de l'os à l'objet*, Catalogue d'exposition, Geneve, Musée romain de Nyon, 2006.

⁵⁸ Puni naziv djela i podaci o izdanju: C. Anderes, *La tabletterie gallo-romaine à Lousonna. Les objets en matières dures animales du Musée romain de Lausanne-Vidy*, Cahiers d'archéologie romande, Lausanne, 2015.

⁵⁹ Spomenimo samo neke radove: C. Bianchi, „La testa di spillone in osso a busto femminile dalla villa romana di Biassono - Cascina Sant'Andrea“, *Museo Civico di Biassono, Schede del Museo, Archeologia*, A.4, 1996, 1 – 4; C. Bianchi, „Milano, via Gorani 4. Lastra in osso decorata a rilievo“, *Notiziario della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Lombardia*, Edizioni ET, Milano, 2006., 113 – 114.; C. Bianchi, „Gli spilloni in osso della Collezione Lagioia nelle civiche raccolte archeologiche di Milano (Tavv. XII-XIV)“, *RASMI*, fasc. LXVII-LXVIII, 2001., 73 – 79.; C. Bianchi, „Gli oggetti in osso e avorio“, U: Sena G. Chiesa (ed.), *La collezione Lagioia. Una raccolta storica dalla Magna Grecia al Museo Archeologico di Milano*, Milano, Comune di Milano, Civiche raccolte archeologiche e numismatiche, 2004., 449 – 458.

⁶⁰ C. Bianchi, *Spilloni in osso di età romana. Problematiche generali e rinvenimenti in Lombardia*, Collana di studi di archeologia lombarda, 3, Milano, Edizioni ET, 1995.

⁶¹ C. Bianchi, *Cremona in età romana. I letti funerari in osso dalla necropoli di San Lorenzo*, Milano, Edizioni ET, 2000.

⁶² M. T. Biró 1994.

obradu kosti, arheološke nalaze razvrstava po poglavljima prema njihovoj funkciji te u sklopu njih šire razlaže pojedine aspekte predmeta poput uporabe ili dekorativnih ornamenata. Osim ovog njenog najznačajnijeg djela izdala je još niz radova vezanih uz rimske koštane nalaze⁶³.

U Rumunjskoj se rimskim koštanim artefaktima posljednjih tridesetak godina bavilo nekoliko autora kao što su: Dorin Aliciu i Emil Nemeş⁶⁴, Nicolae Gudea⁶⁵, Daniela Ciugudean⁶⁶, Sorin Cociş⁶⁷, Calin Timoc⁶⁸ i Lóránt Vass⁶⁹. Radovi ovih znanstvenika bave se rimskim koštanim nalazima s područja provincije Dakije poput monografija: *Small Finds from Ulpia Traiana Sarmizegetusa* D. Aliciua i suradnika ili monografije o koštanim nalazima Albe Iulie *Obiectele din os, corn si fildes de la Apulum*⁷⁰ autorice D. Ciugudean. Posljednjih nekoliko godina koštane predmete obrađuje i L. Vass koji najčešće obrađuje koštane predmete s lokaliteta Porolissum te se bavi problematikom koštanih predmeta s područja provincije Dakije. Doktorsku disertaciju pod naslovom *Roman Bone Artifacts from Porolissum: Contributions to the Knowledge of the Bone Industry from Roman Dacia*⁷¹ obranio je 2013. godine na Sveučilištu Babeş-Bolyai u Cluj-Napoci.

⁶³ M. T. Bíró (a), „Gorsium bone carvings“, *AR*, XXIII, 1987., 25 – 63.; M. T. Bíró (b), „Bone carvings from Brigetio in the Collection of the Hungarian National Museum“, *AAA*, Tom. XXXIX, 1987., 153 – 192.; M. T. Bíró, „Pins with female bust decoration and the emperor cult“, *Antaeus*, 24, 1999, 79 – 93.; M. T. Bíró, „Historischer Überblick der Beinschnitzerwerkstätten in Intercisa“, *AE*, 134, 2009., 63 – 79.; M. T. Bíró, „Adalékok Brigetio csontiparához“, *KEMMK*, 5, 1997., 175 – 203.

⁶⁴ D. Aliciu & E. Nemeş, „Obiecte de os descoperite la Ulpia Traiana Sarmizegetusa“, *ActaMN*, 19, 1982., 345 – 366.; D. Aliciu et al., *Small Finds from Ulpia Traiana Sarmizegetusa*, Biblioteca Musei Napocensis IX, Sarmizegetusa monograph 4, Cluj-Napoca, The National History Museum of Transylvania, 1994. – djelo je višestruko citirano u radovima vezanim uz materijal provincije Dakije poput: D. Ciugudean, *Obiectele din os, corn și fildes de la Apulum*, Bibliotheca Musei Apulensis V., Alba Iulia, Muzeul Național al Unirii, 1997.

⁶⁵ N. Gudea & I. Bajusz, „Ace de păr din os de la Porolissum“, *ActaMP*, 14 – 15, 1990 – 1991., 81 – 126. – djelo je višestruko citirano u radovima vezanim uz materijal provincije Dakije. Vidi: D. Ciugudean 1997.

⁶⁶ Navedimo samo neke: D. Ciugudean 1997.; D. Ciugudean, „Workshops and manufacturing techniques at Apulum (AD 2nd – 3rd century)“, U: A. M. Choyke & L. Bartosiewicz (eds.), *Crafting Bone: Skeletal Technologies through Time and Space, Proceedings of the 2nd meeting of the (ICAZ) Worked Bone Research Group, Budapest, 31 August – 5 September 1999*, BAR International Series 937, Budapest, Archaeopress, 2001.

⁶⁷ S. Cociş & D. Aliciu, „Obiectele de os din Dacia Apulensis și Dacia Porolissensis“, *Acta Musei Porolissensis* XVII, 114 – 149. – djelo je višestruko citirano u radovima vezanim uz materijal provincije Dakije. Vidi: D. Ciugudean 1997.

⁶⁸ C. Timoc, „Prelucrarea osului și cornului în provincia Dacia, Meșteșuguri și artizani în Dacia Romană“, *BHAUT*, nr. VIII, 2007., 171 – 188. – ovo djelo citira L. Vass u svojoj doktorskoj disertaciji *Artefactele romane din os de la Porolissum. Contribuții la cunoașterea industriei osului din Dacia romană* iz 2013. godine.

⁶⁹ Spomenimo samo neke radove: L. Vass, „Beinschnitzerei in Intercisa“, *AE*, 134, 2009, 81 – 90.; L. Vass, „Bone-Working in Roman Dacia“, U: Legrand-Pineau, A., Sidéra, I., Buc, N., David, E. & Scheinsohn, V. (eds.), *Ancient and Modern Bone Artefacts from America to Russia. Cultural, technological and functional signature*, BAR International Series 2136, Oxford, Archaeopress, 2010., 55 – 64.; L. Vass, *Artefactele romane din os de la Porolissum. Contribuții la cunoașterea industriei osului din Dacia romană*, Cluj-Napoca, Facultatea de Istorie și Filosofie, Universitatea Babeş-Bolyai, 2013. (neobjavljena doktorska disertacija).

⁷⁰ D. Ciugudean, 1997.

⁷¹ Originalni naziv doktorske disertacije na rumunjskom jeziku: L. Vass, *Artefactele romane din os de la Porolissum. Contribuții la cunoașterea industriei osului din Dacia romană*, Teză de doctorat, Cluj-Napoca, Facultatea de Istorie și Filosofie, Universitatea Babeş-Bolyai, 2013.

Bugarski znanstvenici temom koštanih sirovina, njihovom proizvodnjom i radionicama počinju se baviti početkom devedesetih godina⁷² te obrađuju nalaze proizvedene u gradovima poput Istruma i Nicopolisa te onima proizvedenima na lokalitetima uz limes poput Novae. Većinu radova o koštanim nalazima s područja Bugarske objavila je autorica Pavlina Vladkova⁷³.

Temom radionica za izradu predmeta od kosti bavi se i Amerikanka A. St. Clair koja već godinama vrši iskopavanja na rimskom Palatinu. Monografiju *Carving as Craft: The Palatine East Discoveries and the Greco-Roman Carving Tradition*⁷⁴ objavila je 2003. godine, a povremeno objavljuje i radove vezane uz rimske koštane nalaze⁷⁵.

Jedno od najcitiranijih djela, kada je riječ o koštanim predmetima rimskog razdoblja, je knjiga Arthura MacGregora *Bone, Antler, Ivory and Horn. The Technology of Skeletal Materials Since the Roman Period*⁷⁶, koji je donio pregled koštane sirovine, njezine obrade i djelomične tipologije na primjeru rimskih i srednjovjekovnih nalaza s područja Velike Britanije.

Pojedini su autori, većinom počevši od kraja 70-ih, bili pioniri u objavama pojedinih grupa predmeta od kosti, a pretežno je bilo riječi o koštanim ukosnicama i iglama. Među najpoznatije i najcitiranije radove spada rad Nine Crummy „A Chronology of Roman-British Pins“⁷⁷ iz 1979. godine koja je izradila tipologiju koštanih ukosnica s područja Velike Britanije te rad Anje Dular „Rimske koščene igle iz Slovenije“⁷⁸ koja je obradila koštane igle s područja Slovenije.

⁷² W. Brzezinski, „Grzebień z Novae z Odcinków II, IV, XI.“, *Novensia*, 4, 1992., 29 – 45.

⁷³ P. Vladkova, „On the Working of Bone and Horn in Novae“, U: (Lj. Vagalinski, N. Sharankov & S. Torbatoveds.), *The Lower Danube Roman Limes (1st – 6th c. AD)*, Sofia, NIAM – BAS, 2012., 211 – 249.

⁷⁴ A. St. Clair, *Carving as Craft: The Palatine East Discoveries and the Greco-Roman Carving Tradition*, Baltimore, Johns Hopkins University Press, 2003.

⁷⁵ A. St. Clair, "Evidence for Late Antique Bone and Ivory Carving on the North East Slope of the Palatine," *DOP*, 50, 1996., 369 – 374.

⁷⁶ A. MacGregor, *Bone, Antler, Ivory and Horn. The Technology of Skeletal Materials Since the Roman Period*, Totowa, New Jersey, Croom Helm, London & Sidney; Barnes & Noble Books, 1985.

⁷⁷ N. Crummy, „A Chronology of Roman-British Pins“, *Britannia*, Vol. 10, 1979., 157 – 163.

⁷⁸ A. Dular, „Rimske koščene igle iz Slovenije“, *AV*, XXX, Ljubljana, 1979., 278 – 294.

U Srbiji se problematikom rimskih koštanih predmeta 80-ih godina prošlog stoljeća bavila autorica Vesna Šaranović-Svetek⁷⁹ koja je proučavala rimske koštane nalaze i radionice za obradu kosti iz Sirmijuma. Na ovoj je temi i magistrirala 1979. godine pod naslovom *Rimski koštani predmeti iz Sirmijuma*⁸⁰. Od polovine 90-ih godina predmetima od kosti bavi se i Sofija Petković⁸¹, koja je 1995. godine objavila svoju magistarsku radnju pod naslovom *Rimski predmeti od kosti i roga sa teritorije Gornje Mezije*⁸², koja je do danas ostala jedna od najcitiranijih izvora za rimske koštane nalaze s područja Balkana.

3.2. Povijest istraživanja u Hrvatskoj

Povijest istraživanja koštanih predmeta s područja Hrvatske u lošijem je položaju nego gore navedeni europski primjeri. Koštani predmeti bili su i ostali zapostavljena tema u hrvatskoj arheologiji. Najraniji radovi na temu rimskih koštanih predmeta objavljeni su u Hrvatskoj 1940. godine u publikaciji *Serta Hoffleriana – Festschrift V. Hoffler*, gdje su objavljeni radovi autora F. Fremersdorfa „Römische scharnierbänder aus Bein“⁸³ i E. von Mercklina „Römische Klappmesser“⁸⁴. No, niti jedan od ova dva spomenuta rada ne bavi se rimskim nalazima pronađenim na području Hrvatske.

Jedan od rijetkih i vjerojatno najraniji rad na temu koštanih predmeta, a koji se bavi predmetima pronađenima na području Hrvatske, je članak V. Bikić-Belančić objavljen u *Osječkom zborniku* 1948. godine pod naslovom „Rimski koštani predmeti iz Osijeka u Arheološkom muzeju u Zagrebu“⁸⁵. Nakon toga nalazi od kosti tretirani su u hrvatskoj znanstvenoj literaturi kao sporedni, manje važni nalazi. Opisivani su vrlo šturo, samo s najosnovnijim opisom bez detaljnije analize predmeta ili procesa proizvodnje.

⁷⁹ V. Šaranović-Svetek 1980., 121 – 132.; V. Šaranović-Svetek 1981., 149 – 178.; V. Šaranović-Svetek 1988 – 1989., 107 – 153.

⁸⁰ V.Šaranović-Svetek 1978.

⁸¹ S. Petković (b), „Radionica za izradu predmeta od kosti i roga u utvrđenju Timacum Minus“, *Glasnik srpskog arheološkog društva*, 17, 1995., 59 – 73.; S. Petković, „Jednoredni češljevi od jelenjeg roga sa Romulijane“, *Starinar*, 56, 2006., 353 – 366.

⁸² S. Petković 1995(a).

⁸³ F. Fremersdorf, „Römische scharnierbänder aus Bein“, *Serta Hoffil.*, 1940., 321 – 337.

⁸⁴ E. von Mercklin, „Römische Klappmesser“, *Serta Hoffil.*, 1940., 339 – 352.

⁸⁵ B. Vikić-Belančić 1948., 36 – 47.

Devedesetih godina prošlog stoljeća javilo se nekoliko radova Sanje Ivčević vezanih uz koštane nalaze Arheološkog muzeja u Splitu⁸⁶. Ista je autorica 2002. godine obradila koštane nalaze u monografiji *Longae Salonae*⁸⁷ te je objavila još nekoliko radova u kojima kataloški donosi rimske koštane nalaze⁸⁸.

Marina Kovač objavila je nekoliko radova vezanih uz predmete od kosti iz Murse koji se čuvaju u Muzeju Slavonije u Osijeku poput ukosnica⁸⁹, igala za šivanje, pletenje i vezenje⁹⁰ te žetona i kockica za igru⁹¹. Rad „Several Observations on Semi-Finished Bone Products Supporting the Existence of a Bone Workshop in Mursa“, na temu sirovine, poluproizvoda i otpada proizvodnje pretpostavljene radionice u Mursi objavljen je u kolovozu 2016. godine u međunarodnom zborniku radova „The 10th meeting of the ICAZ Worked Bone Research Group“.⁹²

U posljednjih su nekoliko godina izašli i radovi Rosane Škrkulje koja se bavila rimskim koštanim iglama sisačkog muzeja⁹³ i Ruže Sekso o ukosnicama, toaletnim iglama i češljevima iz Muzeja grada Šibenika⁹⁴ koji spadaju u rijetke radove kod nas koji se bave tipološkom obradom rimskih koštanih predmeta.

⁸⁶ S. Ivčević, „Antički medicinsko-farmaceutski instrumenti iz Arheološkog muzeja u Splitu“, *VAHD*, 90 – 91, 1997. – 1998., 101 – 160.; S. Ivčević, „Koštane preslice s prikazom Afrodite iz Arheološkog muzeja Split“, *OA*, Vol 23. – 24. No. 1, 2000., 473 – 480.

⁸⁷ S. Ivčević (a), „Kozmetički pribor“, U: Marin, E. (ed.), *Longae Salonae I*, Split, Arheološki muzej Split, 2002., 327. –348. & Ivčević, S. (c), „Predmeti za šivanje, tkanje i pređenje“, U: Marin, E. (ed.), *Longae Salonae I*, Split, Arheološki muzej Split, 2002., 469 – 481.

⁸⁸ S. Ivčević, „Metalni i koštani inventar s lokaliteta sv. Vid“, *VAHD*, svezak 87 – 89 (poseban otisak), 1998.; S. Ivčević, „Antički koštani predmeti iz Narone“, U: *Izdanja HAD-a*, svezak 22 (poseban otisak), Zagreb-Metković-Split, 2003., 119 – 128. & S. Ivčević, „Metalni i koštani nalazi u Augusteumu Narone“, *VAHD*, svezak 97 (poseban otisak), Split, 2005., 165 – 179.

⁸⁹ M. Kovač 2010.

⁹⁰ M. Kovač, „Rimske koštane igle za šivanje, pletenje i vezenje iz zbirke koštanih predmeta Muzeja Slavonije u Osijeku“, *OA*, Vol. 36 No. 1, 2012., 175 – 246.

⁹¹ M. Kovač, „Rimski koštani žetoni i kockice za igru iz starog fundusa Muzeja Slavonije u Osijeku“, *OZ*, 30, 2012., 74 – 98.

⁹² M. Kovač, „Several Observations on Semi-Finished Bone Products Supporting the Existence of a Bone Workshop in Mursa“, U: S. Vitezović (ed.), *Close to the bone: current studies in bone technologies*, Beograd, Arheološki institut Beograd, 2016., 152 – 157.

⁹³ R. Škrkulja, „Zbirka koštanih igala Gradskog muzeja Sisak“, *GGMS*, br.10, 2010., 425 – 467.

⁹⁴ R. Sekso, „Ukosnice, toaletne igle i češljevi iz fundusa Muzeja grada Šibenika“, *VAHD*, Vol. 105 No. 105, 2012., 97 – 115.

4. KOŠTANI PREDMETI U IZVORIMA IZ RIMSKOG DOBA

4.1. Koštana sirovina i predmeti u antičkim pisanim izvorima

U antičkim se izvorima rijetko kada decidirano spominju predmeti izrađeni od koštane sirovine. Antički su autori većinom pisali o luksuznoj koštanoj sirovini kao što je bjelokost i to pretežito o slonovoj bjelokosti, koja je bila na vrlo visokoj cijeni. Kod pojedinih se autora nalaze kratki opisi načina obrade bjelokosti te sporadično roga, dok se naziv za obrtnike koji su obrađivali koštanu sirovinu uopće ne spominje, osim imena specijaliziranih obrtnika kao što su *fabri pectinari*⁹⁵ (obrnici koji su proizvodili češljeve) i *eborarii*⁹⁶ (oni koji su obrađivali slonovu bjelokost). Stoga se smatra da su rezbari koštane sirovine bili u istom cehu kao i obrtnici koji su obrađivali drvo, a nazivaju se *dendrophori*.⁹⁷

Plinije⁹⁸ u svojoj šestoj knjizi *Naturalis Historia* govori o Egiptu i gradu Sacae, udaljenom dva dana plovidbe od Ptolemais, gdje su stanovnici donosili velike količine robe poput: slonove bjelokosti, nosorogovih kljova, kože vodenkonja, kornjačevine, majmuna i robova (Plin. *HN* 6.34). U osmoj knjizi piše o kljovama slonova kao jedinoj pravoj bjelokosti, dok slonova kost nije bjelokost, no napominje kako se ona koristila i rezala u tanke ploče pri nestašici bjelokosti (Plin. *HN* 8.4). U petnaestoj knjizi govori o uporabi maslinova ulja u očuvanju bjelokosti od propadanja (Plin. *HN* 15.7), dok u trideset i sedmoj knjizi navodi kako su slonovi zubi najskuplji proizvod koji omogućuje neka životinja na kopnu (Plin. *HN* 37.77). Na mnogim još mjestima u *Naturalis Historia* Plinije spominje bjelokost, najčešće kao

⁹⁵ S. Deschler-Erb 1998(a), 93.

⁹⁶ V. Šaranović-Svetek 1978.; 118 – 119.; S. Petković 1995(a)., 16.

⁹⁷ S. Petković 1995(a)., 13. – Više o ovoj temi vidi u poglavlju 7. Radionice i trgovina koštanim predmetima u rimsko doba.

⁹⁸ Gaj Plinije Sekund (23./24. – 25.8.79. g.): poznatiji kao Plinije Stariji, rimski pisac, znanstvenik, povjesničar i političar. Najpoznatiji je po svom velikom enciklopedijskom djelu *Naturalis Historiae*, gdje je sakupio sva znanja svoga doba. U 37 knjiga objedinjena su znanja iz botanike, zoologije, geologije, astronomije, minerologije, a ujedno je i opisao tadašnje tehnologije. Jedini je autor koji opisuje rad umjetnika toga doba te je i izvor za povijest umjetnosti. Poginuo je za provale Vezuva 79. godine. Danas je u vulkanologiji poznat termin Plinian, koji se odnosi na izrazito agresivne erupcije vulkana. (J. Hekman et al., *Leksikon antičkih autora*, Zagreb, Latina & Graeca, Matica Hrvatska, 1996., 475.; *Pliny, Natural History in ten volumes*, Vol. II, Libri II – VII, with an English translation by H. Rackham, The Loeb Classical Library, Cambridge & London, Harvard University Press, 1989.; *Pliny, Natural History in ten volumes*, Vol. IV, Libri XII – XVI, with an English translation by H. Rackham, The Loeb Classical Library, Cambridge & London, Harvard University Press Harvard University Press & William Heinemann Ltd., 1986.; *Pliny, Natural History in ten volumes*, Vol. X, Libri XXXVI – XXXVII, with an English translation by D. E. Eichholz, The Loeb Classical Library, Cambridge & London, Harvard University Press, 1989.)

sirovinu za izradu nadnaravno velikih skulptura božanstava, te njenu uporabu od strane velikih kipara Fidije i Pasitela.⁹⁹

Marko Tulije Ciceron¹⁰⁰ napisao je 70. g. pr. Kr. sedam poznatih govora protiv Gaja Vera¹⁰¹, a u *Drugom govoru protiv Vera* referira se na veliku količinu umjetničkih djela od bjelokosti koja su se čuvala u Junoninu hramu blizu grada Melite na Malti. Ciceron optužuje Vera da je teško oskrvnuo hram boginje Junone odnijevši sve bjelokosne dragocjenosti, što se čak nije dogodilo niti za vrijeme Punskih ratova. Također spominje epizodu s numidskim vladarom Masinisonom¹⁰², kojemu je za Punskih ratova jedan od podanika flote donio velike predivne bjelokosne kljove iz Junonina hrama. Vladar ih je, saznajući im porijeklo, vratio u hram te je ujedno dao feničkim pismom ugravirati natpis kako je vladar Masinisa nenamjerno prisvojio bjelokosti te kako ih je, saznajući im porijeklo, vratio. Tako je Ciceron još više posramio i okaljao Vera (Cic. *Verr.* 2.4.103; 2.4.104).¹⁰³ Ciceron također optužuje Gaja Vera da u Sirakuzi nije platio porez na velike količine zlata, srebra, bjelokosti, purpurnih tkanina i ostalih vrijednosti koje je izvezao (Cic. *Verr.* 2.2.176)¹⁰⁴.¹⁰⁵

⁹⁹ Više u: K. D. S. Lapatin, *Chryselephantine Statuary in the Ancient Mediterranean World*, Oxford University Press, Oxford 2001., 184 – 185.

¹⁰⁰ Marko Tulije Ciceron (106. – 43. g. pr. Kr.): najveći rimski govornik, političar, pisac, odvjetnik i filozof. Njegovi govori najznačajniji su dio njegova književna opusa i do danas ih je očuvano 58., a među poznatije govore spadaju oni *Protiv Katiline*, 14 Filipika i 7 govora *Protiv Gaja Vera* (*In C. Verrem*), gdje je kao tužitelj zastupao Sicilijance. Uspio je održati samo dva govora, jer je Gaj Ver pobjegao u progonstvo. Njegovi su govori baza za proučavanje rimskog prava. (J. Hekman et al. 1996., 111 – 114.; Cicero in twenty-eight volumes – VII, *The Verrine orations in two volumes, Vol I, with an English translation by L. H. G. Greenwood, Against Verres: Part One and Part Two, Books I and II, The Loeb Classical Library, Cambridge & London, Harvard University Press, 1989.* & Cicero in twenty-eight volumes – VIII, *The Verrine orations in two volumes, Vol II, with an English translation by L. H. G. Greenwood, Against Verres: Part Two, Books III, IV and V, The Loeb Classical Library, Cambridge & London, Harvard University Press & William Heinemann, 1988.*)

¹⁰¹ Gaj Ver (o. 120. – 43. g. pr. Kr.): rimski političar, 78. g. pr. Kr. oslobođen je optužbi za korupciju, jer je svjedočio protiv svog nadređenog Gneja Kornelija Dolabele. 73. g. pr. Kr. imenovan je pretorom Sicilije, a njegova pohlepa i korumpiranost uništili su žitnicu Rima. Ciceron je 70. g. pr. Kr. protiv njega pokrenuo postupak opisan u Ciceronovim poznatim *Govorima protiv Vera*. Ubijen je po proskripcijama koje je izdao Marko Antonije 43. g. pr. Kr. (S. Mesihović, *Orbis Romanvs (Udžbenik za historiju klasične rimske civilizacije)*, Sarajevo, 2015., 814 – 815.; E. Badian, „Gaius Verres“, *Encyclopaedia Britannica*: <https://www.britannica.com/biography/Gaius-Verres> (pristupljeno 22.04.2016.)

¹⁰² Masinisa (o. 238. – 148. g. pr. Kr.): prvi kralj Numidije, borio su u Drugom punskom ratu kao saveznik Kartage protiv Rimljana, a zatim je promijenio stranu. Uz pomoć Rimljana ujedinio je zapadna i istočna numidska plemena te je osnovao Kraljevinu Numidiju. („Masinissa“, *Encyclopaedia Britannica*: <https://www.britannica.com/biography/Masinissa> (pristupljeno 12.06.2016.)

¹⁰³ K. D. S. Lapatin 2001., 158.

¹⁰⁴ Ibidem.

¹⁰⁵ Prema: Ibidem., 9., 122.

Pauzanija¹⁰⁶ u svom *Vodiču po Heladi* piše o svetištu boga Asklepija gdje se čuvaju tako velike kosti, koje su prevelike da bi bile ljudske, da se govorilo da pripadaju divovima Olimpa (*Paus.* 8.32.5). Tu se vjerojatno radi o kostima i kljovama slonova. Pauzanija na mnogim mjestima u svom *Vodiču* spominje bjelokost kao vrijednu sirovinu, koja se uz zlato najčešće koristila za izradu skulptura bogova u nadrealnoj veličini. U poglavlju o Elisiu (*Paus.* 5.12.2) spominje kako jelenima otpada rogovlje svake godine, ali da se isto događa i slonovima (!). Također govori kako rogovi ovnova i slonova pri tretiranju vatrom iz zakrivljenog oblika prijeđu u ravan ili neki drugi oblik. Pauzaniji je to ujedno dokaz kako je kljova rog, a ne zub, jer se zubi ne mogu obrađivati zato što su pretvrđi.¹⁰⁷

Opijan¹⁰⁸ u *Kinegetici* (*Opp. C. II.* 209 – 213) opisuje kako divljači velikog rogovlja u određenom trenutku u jesen otpada rogovlje te ga oni zakopavaju u zemlju, u jarak, koji sami iskopaju.¹⁰⁹ Također u istom djelu (*Opp. C. II.* 478 – 515) opisuje i slonove s ogromnim moćnim oružjem u čeljustima te slonove kljove naziva rogovima nastavljajući da u čeljusti daju vulgaran i lažan izgled zubi. Spominje kako se zubi ne daju obrađivati jer se ne mogu savijati i da pod pritiskom pucaju. Zanimljivo je da spominje obrtnike koji obrađuju rog, što je vrlo rijetko, te piše kako ih se moglo savijati, „razmatati“ i stvarati umjetnička djela.

Tacit¹¹⁰ u svojoj drugoj knjizi *Anala* (*Tac. Ann.* 2.83)¹¹¹ donosi podatak o Tiberijevom usvojenom sinu Germaniku koji je posthumno počašćen bjelokosnom statuom, koja je nošena na procesiji cirkuskih igara zajedno s prikazima bogova.¹¹²

¹⁰⁶ Pauzanija (o. 110 – 180. g.): grčki putopisac i geograf, najpoznatiji je po svom djelu *Peregrijet – Vodič po Heladi* u kojem u deset knjiga opisuje grčke zemlje za vladavine pet dobrih careva antoninske dinastije. (J. Hekman et al. 1996., 463.; *Pausanias, Description of Greece*, Vol. IV, Books VIII (XXII) – X, with an English translation by W. H. S. Jones, The Loeb Classical Library, Cambridge & London, Harvard University Press & William Heinemann, 1979.)

¹⁰⁷ K. D. S. Lapatin 2001., 76.

¹⁰⁸ Opijan: grčki pjesnik rođen iz Apameje, djelovao je u 3. stoljeću. Autor je serije didaktičkih pjesama u grčkom heksametru *O lovu (Kynēgetiká)* u četiri knjige i *O ptičarstvu (Ixeutiká)*. Djelo *O ribolovu (Halieutiká)* pripisuje se Opijanu iz Anazarbe (2. st.). (J. Hekman et al. 1996., 447 – 448.; *Oppian, Cynegetica*, Book II. U: *Oppian, Colluthus, Tryphiodorus*, with an English translation by A. W. Mair, The Loeb Classical Library, Cambridge & London, Harvard University Press & William Heinemann, 1987.)

¹⁰⁹ K. D. S. Lapatin 2001., 9.

¹¹⁰ Publije Kornelije Tacit (o. 56 – 117.): jedan od najznačajnijih povjesničara Rima. Bavio se politikom, a u svoje je doba bio jedan od najboljih rimskih govornika. Za vrijeme vladavine cara Trajana (98. – 117.) počinje raditi na svojim djelima, a najpoznatija su mu djela *Povijesti* (od 14 knjiga sačuvane su se samo prve četiri i početak pete) i *Anali* (od 16 knjiga očuvane su 1 – 6 i 11 – 16, a 5., 6. i 16. nepotpuno). (J. Hekman et al. 1996., 557.; *Tacitus in five volumes*, Vol III, *The Histories*, Books IV – V, *The Annals*, Books I – III, with an English translation by Clifford H. Moore (The Histories) and John Jackson (The Annales), The Loeb classic Library, Cambridge & London, Harvard University Press & William Heinemann, 1979.)

¹¹¹ K. D. S. Lapatin 2001., 190.

¹¹² Ibidem, 126.

Plutarh¹¹³ u svom djelu *Moralia* spominje kako je kost bila namakana u smjesi pepela i octa, a bjelokost u pivu te da se zato laše savijala (Plut. *Mor.*499E).¹¹⁴ On je i u svojim drugim djelima, kao što su *Lysander* i *Perikles*, spominjao bjelokost kao vrijednu sirovinu za izradu skulptura božanstava u hrizelefantinskoj tehnici, kao i vrste majstora koji su ju obrađivali.¹¹⁵ Plutarh u *Periklu* (Plut. *Vit. Per.* 12.5 – 7)¹¹⁶ piše o njegovom vojnom djelovanju te kako je poticao velike građevinske radove i umjetničku proizvodnju. Materijali koji su se koristili su bili: kamen, bronca, bjelokost, zlato, ebanovina i čempres, a umjetnici koji su ih obrađivali bili su: stolari, razni oblikovatelji, kovači u bronci, kamenoresci, bojitelji, majstori u zlatu i slonovači, slikari, tkalci i graveri.

Kod Juvenala¹¹⁷ (Juv. 7.130) nalazimo podatke o nosorogovom rogu od kojeg je bila izrađena boca za mirisna ulja.

4.2. Koštani predmeti na epigrafskim spomenicima i reljefima

O velikoj raširenosti i uporabi rimskih koštanih predmeta u svakodnevnom životu dokaze nalazimo i na epigrafskim natpisima i reljefnim prikazima koji ih prate. U raznim dijelovima Rimskog Carstva nalazimo spomenike koji spominju ili prikazuju uporabu rimskih koštanih predmeta te ljude i zanimanja koji su ih upotrebljavali. Tako na reljefu iz El Marse¹¹⁸, datiranom u polovinu 2. st. pr. Krista, nalazimo prizor na kojemu frizerka (*ornatrix*)¹¹⁹ češlja kosu svoje vlasnice te joj izrađuje frizuru.¹²⁰ Na pogrebnoj steli frizerke Cyparenis¹²¹ prikazan je, bočno s obje strane natpisa, njezin alat za obavljanje svakodnevnog

¹¹³ Plutarh (46 – 127.): grčki filozof, povjesničar, biograf i političar. Najpoznatija su mu djela: *Usporedni životopisi* – usporedne biografije poznatih grčkih i rimskih državnika, gdje paralelno analizira njihove moralne vrijednosti i mane; zatim *Moralije* i *Pitanja*. (J. Hekman et al. 1996., 477 – 482.; *Plutarch's Moralia in sixteen volumes*, Vol VI, 439A-523B, with an English translation by W. C. Helmbold, The Loeb Classical Library, Cambridge & London, Harvard University Press, 1970. ; *Plutarch's Lives in eleven volumes*, Vol. III, Pericles and Publius Maximus Nicias and Crassus, with an English translation by Bernadotte Perrin, The Loeb Classical Library, Cambridge & London, Harvard University Press & William Heinemann, 1984.)

¹¹⁴ K. D. S. Lapatin 2001., 76.

¹¹⁵ Ibidem, 186 – 187.

¹¹⁶ Ibidem, 186.

¹¹⁷ Decim Junije Juvenal (o. 55 – o. 130): rimski pjesnik o čijem se životu vrlo malo zna. Najpoznatije mu je djelo *Satire* – 16 satira pisano heksameterskim stihom. U satirama najčešće kritizira Domicijanovo doba i razvratno društvo. Najpoznatija je Satira VI u kojoj kritizira žene. (J. Hekman et al. 1996., 323.; *Juvenal and Persius*, with an English translation by G. G. Ramsay, The Loeb Classical Library, Cambridge & London, Harvard University Press, 1990.)

¹¹⁸ Čuva se u nacionalnom Muzeju grada Kartage (Tunis).

¹¹⁹ „ORNATOR, ORNATRIX“, U: Daremberg, M. C. & Saglio, E., *Dictionnaire des antiquités grecques et romaines*, Tome quatrième, Première partie (N – Q), Paris, Librairie Hachette et C^{IE}, 1903.?, 239. / Fig. 5428.

¹²⁰ A. Schenk 2008., 23., Fig. 13.

¹²¹ *CIL* VI, 9727

posla – češalj i toaletna ukosnica *acus discerniculum*¹²² ili *acus discriminialis*.¹²³ Reljef iz Neumagena¹²⁴ (Slika 1.), datiran u drugu polovinu 2. stoljeća, prikazuje gospođu koja sjedi na pletenoj stolici, a oko nje se nalaze njezine četiri sluškinje koje joj pomažu u obavljanju dnevne toalete. Sluškinja koja stoji iza nje uređuje joj frizuru.¹²⁵



Slika 1. Detalj s reljefa u Neumagenu (prema: A. Pelletiere 1984.)

Asesoar za svakodnevno žensko uljepšavanje u svoj je svojoj raskoši prikazan na ranocarskoj nadgrobnoj steli Apphe iz Agriliona¹²⁶, gdje je prikazan toaletni i tkalački pribor. Toaletni pribor, osim ogledala, posudica za mirise i prstenja, između ostaloga uključuje i ukosnicu s rukom koja drži kuglu (Sabazijeva ruka) i ukosnicu s kuglastom glavom, za koje je nemoguće sa stopostotnom sigurnošću reći da su bili koštani, no velika rasprostranjenost ukosnica od kosti i velika potreba za njihovom brojnošću pri izradi frizura, daju naslutiti da se na ovom prikazu radi o koštanim predmetima. Od pribora za tkanje na steli su prikazane preslica i vreteno.¹²⁷

¹²² *Acus discerniculum* ili *acus discriminialis* služila je za češljanje, točnije razdvajanje kose u pramenove pri izradi frizure.

¹²³ „ORNATOR, ORNATRIX“, Daremberg – Saglio, 239., Fig. 5428.; P. Pugsley, *Roman domestic wood: analysis of the morphology, manufacture and use of selected categories of domestic wooden artefacts with particular reference to the material from Roman Britain*, BAR International Series 1118, Oxford, Archaeopress, 2003., 17: Fig. 2.5.

¹²⁴ Danas se čuva u Rheinisches Landesmuseumu u Trieru.

¹²⁵ P. Pugsley 2003., 34: Fig. 3.3; A. Pelletier, *Le femme dans société gallo-romaine*, Picard, Paris 1984., Fig. 14.

¹²⁶ Stela se čuva u vrtu muzeja u Izniku.

¹²⁷ A. Schenk 2008., 34., Fig. 18.; M. Cremer, *Hellenistisch-römische Grabstelen im nordwestlichen Kleinasien. 2. Bithynien*, Forschungsstelle Asia Minor im Seminar für Alte Geschichte der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster, Bonn, Dr. Rudlof Habelt GMB, 1992., 153, Tafel 19.

Na reljefu koji potječe s Nervina foruma u Rimu (Slika 2.) prikazane su dvije žene kako predu, a preslica i vreteno su jasno vidljivi.¹²⁸ Na prednjoj strani sarkofaga iz 3. stoljeća, koji se čuva u Arheološkom muzeju u Splitu, sačuvan je prikaz žena koje predu vunu. I ovdje se prikaz, kao i u slučaju frizerki, odnosi na zanimanje pokojnice. Poznat je i ulomak nadgrobne stele iz crkve Sv. Nikole u Solinu na kojoj je prikazana preslica s namotanim klupkom iz koje se odmata upredena nit. Ovdje možemo biti sigurni da je riječ o koštanim predmetima, jer su preslice od stakla i jantara pronalazene u grobovima imale simboličnu funkciju, dok su one od kosti korištene za predenje.¹²⁹



Slika 2. Reljef s Nervina foruma s prikazom dvije žene koje predu (prema: A. Schenk 2008.)

Poznata je i pogrebna stela s prikazom Valeriusa Placidusa¹³⁰ iz Hastae¹³¹, gdje je u svojoj radionici prikazan majstor češljar kako izrađuje češljeve. Majstori koji su radili u visoko specijaliziranim radionicama nazivali su se *fabri pectinarii* – proizvođači češljeva. Valerius Placidus bio je ujedno i popravljач potrganih češljeva što je vidljivo iz natpisa *refector pectinarius*.¹³²

Toaletni pribor i predmeti svakodnevne uporabe često su bili prikazivani na nadgrobnim spomenicima tako da nadgrobni spomenik pronađen na Kapljuču (Salona),

¹²⁸ A. Schenk 2008., 58., Fig. 35.

¹²⁹ Z. Buljević & S. Ivčević, *Odras Rimljanke*, Split, Arheološki muzej Split, 2007., 22.: Sl. 1., 23 – 24.,

¹³⁰ *CIL V*, 7569

¹³¹ Današnji Asti u sjevero-zapadnoj Italiji.

¹³² P. Pugsley 2003., 25: Fig. 2.14, 26.

datiran u 1. stoljeće, prikazuje Afroditu Anadyomene¹³³ s morskim nemanima, a u frizu na zabatu prikazani su: košara za vunu, vreteno s pršljenom, balzamarij, ogledalo u kutijici, pletena stolica¹³⁴, kozmetički kovčežić, preslica, klupica za noge, suncobran, još jedan balzamarij, toaletna spatula i igla za šivanje. Iz svega prikazanog proizlazi da je spomenik pripadao ženi.¹³⁵



Slika 3. Friz kolegija *fabri tignarii* na Kapitoliju, Rim (foto: M. Kovač 2013.)

Brojni su nalazi na kojima je prikazan pribor za pisanje koji je mogao biti vezan uz različite poslove poput pisara, poreznika ili trgovaca. Na nadgrobnoj steli iz Bourgesa u Francuskoj prikazan je pisar s pločama za pisanje i stilom u ruci, a sličan mu je i onaj iz Virunuma u Koruškoj gdje muškarac u lijevoj ruci drži ploču za pisanje, a u desnoj stilo. Nadgrobni spomenik iz Akvileje pak prikazuje dio pribora za pisanje: ploču, spatulu i tintarnicu.¹³⁶

Također je poznat i reljef s kolegija graditelja kuća (*fabri tignarii*)¹³⁷ s rimskog Kapitolija (Slika 3.), koji prikazuju zanatlije pri poslu, a oko njih su prikazani različiti alati koje su koristili pri poslu.

¹³³ „Onu koja se dotjeruje“.

¹³⁴ Stolica je istovjetna onoj s već spomenutog nadgrobnog spomenika iz Neumagena.

¹³⁵ S. Ivčević 2002(a), 330.; Z. Buljević & S. Ivčević 2007., 24, 27, 26; Sl. 6.

¹³⁶ D. Božić & M. Feugère 2004., 23.; Fig. 17., 24.; Fig. 19., 27.; Fig. 23.

¹³⁷ F. Diosono, *Collegia: le associazioni professionali nel mondo romano*, *Arti e mestieri nel mondo romano antico* 1, Roma, Quasar, 2007., 56 – 57, 60, 63 – 66.

Na terakotnoj posmrtnoj ploči obrtnika s nekropole Isola Sacra kod Ostije prikazano je mnoštvo alata koje je majstor koristio svakodnevno u svom poslu. Najveći je naglasak stavljen na alat, koji je svojom veličinom prikaza na ploči dominantan, dok je obrtnik prikazan u manjoj dimenziji uz desni rub ploče.¹³⁸ Alati su prikazani i na jednom reljefu iz Rima gdje nalazimo prikaz prodavača alata ili možda obrtnika u njegovoj trgovini, moguće s kupcem. Na reljefu se jasno vide noževi i srpovi različitih vrsta i veličina, a poznato je da je najveći broj alatki imao koštane drške.¹³⁹

4.3. Koštani predmeti na slikanim izvorima

Često se na prikazima rimskog kampanskog slikarstva nailazi na motiv mrtve prirode, gdje su prikazani uporabni predmeti iz svakodnevnog života, koji su većinom mogli biti izrađeni od kosti. Tako se na mnogobrojnim prikazima mrtve prirode, koji se čuvaju u Nacionalnom arheološkom muzeju u Napulju, nalaze prikazane razne kutijice za čuvanje sitnih predmeta poput jednog primjera iz Boscorealea¹⁴⁰ te pločice i stila za pisanje (*instrumentum scriptorum*) iz Pompeja¹⁴¹.

Jedna od najpoznatijih pompejanskih freska je ona „Pjesnikinje“, poznatija kao „Sapfo“, koja prikazuje mladu ženu koja u lijevoj ruci drži ploče za pisanje, a u desnoj ruci, koju je prinijela ustima, stilo.¹⁴² Stila na slikovnim prikazima poznajemo još od grčkoga doba – na poznatoj Duris vazi na kojoj je mladić prikazan kako drži ploče za pisanje i stilo s krajem u obliku lopatice.¹⁴³

U napuljskom muzeju čuva se i freska¹⁴⁴ s prikazom bračnog para iz Kuće Terencija Nea u Pompejima (Slika 4.) na kojoj žena u lijevoj ruci drži diptih pločica za pisanje, a u desnoj stilo koje je prinijela ustima.¹⁴⁵

¹³⁸ Ibidem., 59, Fig. 30.

¹³⁹ Ibidem., 64, Fig. 40.

¹⁴⁰ A. Schenk 2008., 101., Fig. 67.; J.-M. Croisille, *Les natures mortes campaniennes. Répertoire descriptif des peintures de nature morte du Musée National de Naples, de Pompéi, Herculaneum et Stabies*, Collection Latomus, Vol. LXXVI, Bruxelles – Berchem, Latomus Revue D'Études Latines, 1965., 120, Pl. CXII / 210.

¹⁴¹ J.-M. Croisille 1965., 27, 29, 52–53, Pl. CIV – CX / 195 – 208.; D. Božić & M. Feugère 2004., 33.; Fig. 22.

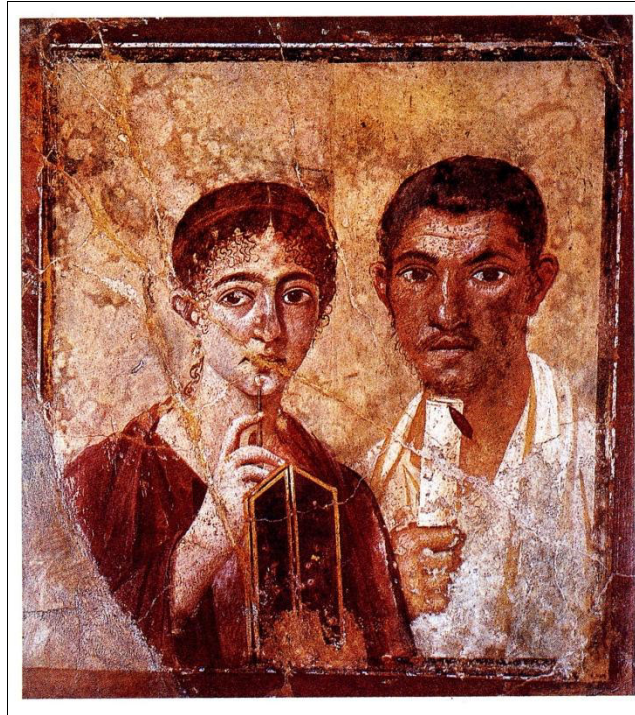
¹⁴² D. Božić & M. Feugère 2004., 31; Fig. 27.

¹⁴³ K. Gostenčnik 2005., 42.

¹⁴⁴ Freska je datirana u treću četvrtinu 1. stoljeća.

¹⁴⁵ W. Seipel (ed.), *Bilder aus dem Wüstensand. Mumienportraits aus dem Ägyptischen Museum Kairo*, Wien, Skira, 1998., 42., Abb. 5.

Na fresci iz Kuće Lukrecija u Pompejima, koja je ime dobila prema ovom osliku na kojem je prikazan pisaći pribor i pismo na kojem je stajala adresa: *M. Lucretio flam(ini) Martis, decurioni Pompei(s)*^{146 147}.



Slika 4. Bračni par iz Kuće Terencija Nea u Pompejima (prema: W. Seipel 1998.)

Također se dijelovi asesoara, poput raznih tipova ukosnica od zlata, srebra¹⁴⁸ i kosti, mrežica, dijamdema¹⁴⁹ i ostalog nakita za kosu potrebnog za oblikovanje frizura, mogu vidjeti na enkaustičkim portretima iz Fajuma (Slika 5.). Za pojedine ženske portrete na kojima su djevojke i žene prikazane s raskošnim frizurama i nakitom za kosu ne možemo sa sigurnošću tvrditi da su uvijek bile ukrašene koštanim ukosnicama, no pojedini portreti zasigurno prikazuju velike ukosnice izrađene od kosti¹⁵⁰. Zanimljivo je i da se na jednom oltaru s portretom dječaka iz Kaira, izrađenom u tehnici tempere na drvu, prikazuju pločice za pisanje.¹⁵¹

¹⁴⁶ Marko Lukrecije, Marsov svećenik, vijećnik Pompeja.

¹⁴⁷ A. Mau, *Pompeji in Leben und Kunst*, Leipzig, Verlag von Wilhelm Engelmann, 1908., 372, 375/ Fig. 201.

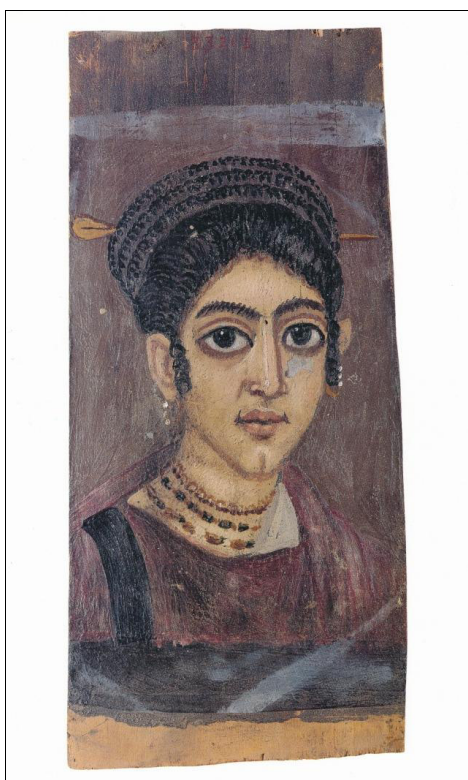
¹⁴⁸ W. Seipel (ed.) 1998., 108. – 109.

¹⁴⁹ Ibidem, 104. – 105.

¹⁵⁰ Ibidem, 128. – 129.; 132. – 133.

¹⁵¹ Ibidem, 176. – 177.

Na lijevom zidu kubikula B Vile Farnesine¹⁵² u Rimu nalazimo scenu Afroditine toalete. Ova je vila vjerojatno pripadala Marku Vipsaniju Agripi¹⁵³, koji ju je dao sagraditi 21. g. pr. Kr., u čast svog braka s Julijom – Augustovom kćeri.¹⁵⁴ Freska Afroditine toalete prikazuje okrunjenu Afroditu na tronu, a pomažu joj jedna od tri Harite – Peitho¹⁵⁵ i bog Eros. Peitho izrađuje Afroditi frizuru.¹⁵⁶ Ovaj je kubikul posebno zanimljiv, jer se na njegovim oslicima jasno vidi stilski prijelaz iz republikaskog u julijo-klaudijevsko doba, točnije iz drugog u treći pompejanski stil. Na freskama je vidljiv i utjecaje grčke umjetnosti (neoatički), kao i, u to doba popularni, egipatski motivi Izide, Jupitera Amona i lotosova cvijeta.¹⁵⁷



Slika 5. Portret mlade žene (prema: W. Seipel 1998.)

¹⁵² Villa Farnesina otkrivena je na obali rijeke Tiber 1897. godine, u vrtu palače iz 16. stoljeća. Kubikul B najbolje je očuvana prostorija ove poznate rimske vile.

¹⁵³ Marko Vipsanije Agripa (63. – 12. g. pr. Kr.): rimski državnik, general i arhitekt. Bio je blizak Oktavijanov prijatelj. Možda najznačajniji pothvat mu je pobjeda kod Akcija 33. g. pr. Kr. Izgradio je mnoga javna kupališta, portike i originalni Panteon. („Agrippa, M. Vipsanius“, U: W. Smith (ed.), *A Dictionary of Greek and Roman biography and mythology*, Boston, Little, Brown and Company, 1867. Dostupno na: Perseus Digital Library (pristupljeno: 14.2.2015.))

¹⁵⁴ U. Pappalardo, *The Splendour of Roman Wall Paintings*, Los Angeles, The J. P. Getty Museum, 2008., 110.; F. S. Kleiner, *A History of Roman Art: Enhanced Edition*, Boston, Wadsworth Publishing, 2010., 75.

¹⁵⁵ Peitho – jedna od tri Gracije (grč. Harite), kćer i pratilja boginje Venere (grč. Afrodite). U grčkoj mitologiji boginja uvjeravanja i zavodjenja.

¹⁵⁶ M. R. Sanzi di Mino, *La Villa della Farnesina in Palazzo Massimo alle Terme*, Milano, Electa, 1998., 59.

¹⁵⁷ F. S. Kleiner 2010., 75.; M. R. Sanzi di Mino 1998., 57.

5. KOŠTANE SIROVINE

Predmeti od kosti, roga, rogovlja i bjelokosti spadaju u najveću grupu organskih nalaza na nekom arheološkom nalazištu. Iako ih veže činjenica da su organskog porijekla, strukturalno i po karakteristikama se međusobno razlikuju: kost se sastoji od koštanog tkiva, bjelokost je većinom dentinska tvorevina, a rogovi su građeni od keratina, što je dovelo do problematike u samom terminu koji je pridodavan ovoj grupi nalaza. Tako se, u pokušaju da se pronađe odgovarajući skupni termin za sve životinjske sirovine korištene za izradu predmeta svakodnevne uporabe, pedesetih godina prošlog stoljeća došlo do termina *osteodontokeratic materials*¹⁵⁸ (u slobodnom prijevodu koštano-zubno-keratinozne sirovine), a potom sedamdesetih godina i do naziva *vertebrate hard tissues* ili *matière dure animale*¹⁵⁹ (tvrda tkiva kralježnjaka / životinja). No, s vremenom je većina autora prihvatila pojednostavljeni termin koštane sirovine ili skeletne sirovine (*skeletal materials*) koji zapravo obuhvaća sve tvrde sirovine životinjskog porijekla.¹⁶⁰ Pod koštane sirovine tako spadaju: kosti i zubi kralježnjaka, rogovi bovida, rogovlje cervida, ljuštore mekušaca, ljuske ptičjih jaja i kornjačin oklop.¹⁶¹

Kako bismo bili u stanju prepoznati sirovinu, pogotovo onu obrađenu, moramo poznavati svojstva sirovine kada je ona u prirodnom, sirovom stanju. Raspoznavanje keratinoznih formacija kod šupljorožaca (bovida), dentinskih formacija kod slona ili vodenkonja, spužvaste strukture duge kosti goveda ili spužvaste strukture jelenjeg roga olakšat će nam sam proces determinacije nalaza.

Iskusni zooarheolozi i arheolozi mogu već na prvi pogled odrediti vrstu kosti koja se nalazi pred njima, no ako je ona u potpunosti obrađena, kao što je to najčešće slučaj pri proučavanju rimskih koštanih predmeta, onda je slučaj kompleksniji i zahtjeva detaljnije proučavanje i širi pristup. O. Krzyszkowska¹⁶² u svom priručniku o sirovinama donosi tri osnovna kriterija kroz koje valja promatrati sirovinu, a to su: morfološke karakteristike¹⁶³,

¹⁵⁸ A. MacGregor 1985., 1.

¹⁵⁹ A. MacGregor 1985., 1.; O. Krzyszkowska 1990, 11.

¹⁶⁰ S. Vitezović, *Metodologija proučavanja praiistorijskih koštanih industrija*, Beograd, Srpsko arheološko društvo, 2016.; A. MacGregor 1985., 1.

¹⁶¹ S. Vitezović, *Koštana industrija u starijem i srednjem neolitu centralnog Balkana*, neobjavljena doktorska disertacija, Beograd, 2010., 23.

¹⁶² Za detaljnije informacije o svojstvima pojedinih sirovina vidi: O. Krzyszkowska 1990.

¹⁶³ Morfološke karakteristike označavaju oblik i veličinu materijala u neobrađenom, sirovom stanju zajedno s elementima kao što je sržna šupljina u dugim kostima.

površinska svojstva¹⁶⁴ i struktura sirovine¹⁶⁵. Ispitivanje mehaničkih svojstava¹⁶⁶ sirovine pruža detaljne informacije o kvaliteti i svojstvima sirovine, a ujedno otkriva faktore koji utječu na nju te se tako može vrlo lako odrediti zašto se određena sirovina favorizirala u odnosu na druge. Također valja naglasiti kako je ponekad proučavanje samo morfoloških karakteristika dovoljno za raspoznavanje sirovine, a ponekad niti sva tri kriterija nisu dovoljna za determinaciju nalaza. Jedna od metoda determinacije je i uspoređivanje s već determiniranim nalazima, što se pokazalo vrlo dobro kod usporedbe predmeta s istog nalazišta, koji su imali slične uvjete u depozitu.¹⁶⁷

Kost, rog i jelenje rogovlje u rimsko su doba često služili kao zamjena za luksuznu robu izrađivanu od metala ili luksuznih bjelokosti (slonove ili vodenkonjeve). Njihova su im morfološka i mehanička svojstva omogućavala da budu zamjenska sirovina za izradu predmeta istovjetnih onima u predlošku od skuplje sirovine.

5.1. Vrste koštane sirovine

5.1.1. Kost

Koštano tkivo, kao specijalizirano vezivno tkivo, tvori pojedinačne kosti ljudskog kosturnog sistema kao i kostur ostalih kralježnjaka. Ono daje potporu kosturu, štiti koštanu srž i vitalne organe, na njega se vežu mišići te ujedno djeluje i kao sustav poluga.¹⁶⁸ Jednostavnije možemo reći da su kosti tvrdi dijelovi kostura kralježnjaka.¹⁶⁹ Koštano tkivo prolazi neprestane promjene i obnovu tijekom života jedinke – što su jedinke starije to je obnova koštanog tkiva sporija.¹⁷⁰

Koštano tkivo izgrađeno je od međustanične ovapnjale tvari – koštanog matriksa i tri različite vrste stanica: osteocita (nalaze se u šupljinama matriksa), osteoblasta (sintetiziraju organske sastojke matriksa) i osteoklasta (multinuklearne stanice, sudjeluju u resorpciji i

¹⁶⁴ Ako nismo u mogućnosti determinirati nalaz prema morfološkim karakteristikama, možda ćemo moći determinirati predmet prema očuvanim površinskim svojstvima (npr. očuvana vanjska „kora“ jelenjeg roga).

¹⁶⁵ Struktura sirovine odnosi se na fizičku strukturu same sirovine. Kemijski su kost, bjelokost, rog i rogovlje vrlo slični, no razlikuju se po fizičkoj strukturi. Često se struktura sirovine može determinirati makroskopski golim okom ili manjim povećanjima.

¹⁶⁶ Mehanička svojstva materijala posljedica su strukturnog stanja materijala.

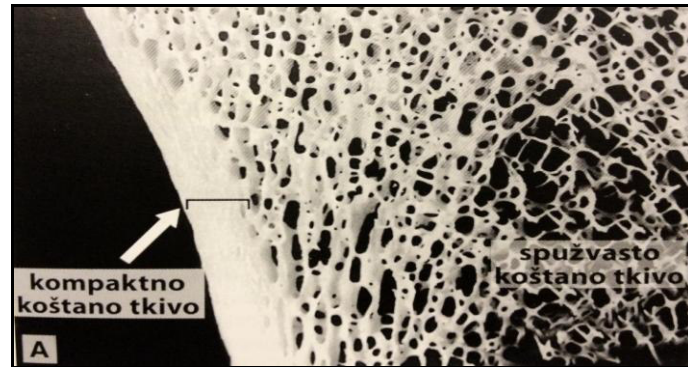
¹⁶⁷ A. MacGregor 1985., 25.; O. Krzyszkowska 1990., 4 – 5.

¹⁶⁸ L. C. Junqueira & J. Carneiro, *Osnove histologije – udžbenik i atlas prema desetome američkom izdanju*, Zagreb, Školska knjiga, 2005., 141.

¹⁶⁹ O. Krzyszkowska 1990., 53.

¹⁷⁰ A. MacGregor 1985., 7.

pregradnji koštanog tkiva). Koštani matriks sastoji se od anorganske tvari u kojoj je najviše kalcija i fosfora, ali i bikarbonata, magnezija, kalija i natrija, te organske tvari koju čine kolagen tipa I (osein) i amorfna osnovna tvar.¹⁷¹



Slika 6. Poprečni presjek duge kosti (prema: Junqueira & Carneiro 2005)

Unutrašnju i vanjsku površinu kostiju čini sloj vezivnog tkiva koji sadrži osteogene stanice – endost, koji se nalazi na unutrašnjoj i periost (pokosnica) na vanjskoj površini. Periost se sastoji od vanjskog sloja kolagenih vlakana i fibroblasta, a endost izgrađuje sloj spljoštenih koštanih prastanica. Glavna je uloga periosta i endosta da prehranjuju koštano tkivo i opskrbljuju kost osteoblastima koji potiču obnovu i rast kosti.¹⁷²

Poprečno presječna kost daje na uvid strukturu koštanog tkiva koja se sastoji od homogenog tkiva bez šupljina – kompaktnog koštanog tkiva, s vanjske strane kosti te područja s brojnim međusobno povezanim šupljinama – spužvastog koštanog tkiva (Slika 6.). Unutar ćelija spužvastog tkiva nalazi se koštana srž koja proizvodi crvene krvne stanice, većinu bijelih krvnih stanica i trombocite. Kompaktno i spužvasto tkivo golim su okom odmah razlučivi jedno od drugoga, no pod mikroskopom imaju jednaku histološku građu.¹⁷³

Kosti su u tijelu raspoređene ovisno o funkciji koju obavlja svaka pojedina kost, a dijelimo ih u četiri grupe: duge kosti, kratke kosti, plosnate kosti i nepravilne kosti.¹⁷⁴

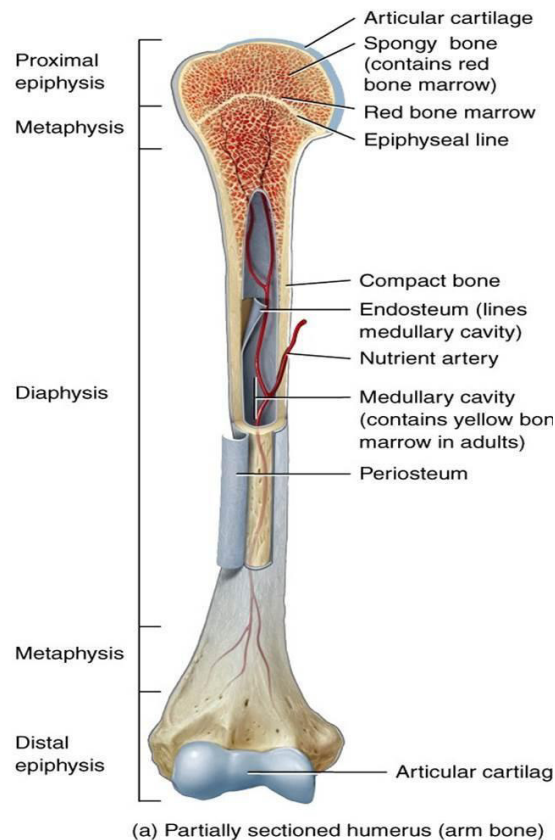
¹⁷¹ L. C. Junqueira & J. Carneiro 2005., 141, 144 – 145.; S. Czeika & C. Ranseder, *Tierknochen als Zeugen der Vergangenheit*, Wien Archäologisch Band 3, Wien, Magistrat der Stadt Wien – Stadtarchäologie, 2007., 41.

¹⁷² L. C. Junqueira & J. Carneiro 2005., 141, 145.; A. MacGregor 1985., 2.

¹⁷³ L. C. Junqueira & J. Carneiro 2005., 145.; A. MacGregor 1985., 5, 7.; A. E. Lichtin, „Formation of Blood Cells“, Merck Manual <http://www.merckmanuals.com/home/SearchResults?query=Red+Blood+Cell+Production&icd9=MM318> (pristupljeno 17.05.2016.)

¹⁷⁴ Y. H. An & K. L. Martin, *Handbook of Histology Methods for Bone and Cartilage*, New York, Springer, 2003., 59.

Duge kosti (lat. *ossa longa*) sastoje se od epifize (grč. *epi-physis*, proširenje) – krajnjeg proširenja kosti koje se sastoji od spužvastog tkiva prekrivenog tankim slojem kompaktne kosti te dijafize (grč. *dia*, kroz + *phyein*, stvoriti) – cilindričnog srednjeg dijela duge kosti koji je izgrađen od kompaktne kosti s malo spužvaste kosti s unutrašnje strane oko koštane sržne šupljine (Slika 7.).¹⁷⁵ U duge kosti spadaju gotovo sve kosti prednjih i stražnjih ekstremiteta životinja.¹⁷⁶



Slika 7. Prikaz dijafize duge kosti (prema: Human Anatomy: <http://humananatomybody.info/page/96/>)

Kratke kosti (lat. *ossa brevia*) pak imaju središte obično ispunjeno sa spužvastim koštanim tkivom koje je potpuno okruženo kompaktnim tkivom¹⁷⁷, a u njima spadaju karpalne i tarzalne kosti¹⁷⁸.

¹⁷⁵ L. C. Junqueira & J. Carneiro 2005., 145.

¹⁷⁶ „Kost“, *Hrvatska enciklopedija* (mrežno izdanje), Leksikografski zavod Miroslav Krleža: <http://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=33352> (pristupljeno 02.05.2016.)

¹⁷⁷ L. C. Junqueira & J. Carneiro 2005., 145.

¹⁷⁸ „Kost“, *Hrvatska enciklopedija*.

Plosnate kosti (lat. *ossa plana*) većinom se sastoje od spužvastog tkiva koje je prekriveno tankim slojem kompaktnog tkiva, a tamo gdje je kost tanka vidljiva je odsutnost spužvastog tkiva i tu se najčešće spajaju dva kompaktna sloja.¹⁷⁹ U plosnate kosti spadaju rebra, lopatice, prsna kost i gotovo sve kosti lubanje.¹⁸⁰

Nepravilne kosti (lat. *ossa irregularia*) čini manja grupa nepravilno oblikovanih kostiju poput kralješaka, pojedine kosti lubanje i zdjelice ili mandibula.¹⁸¹

Iako je naizgled tvrda, kost ima znatan stupanj elastičnosti, čvrstoće i otpornosti koja ovisi o povezanosti minerala s kolagenim vlaknima. Razlike u omjeru minerala i kolagena dovode do promjene u fizičkim svojstvima. To se najbolje vidi kod dekalciniranja kosti kada oblik ostaje očuvan, a sama kost zbog gubitka minerala postaje elastična poput tetive¹⁸². U situacijama kada se iz kosti odstrani kolegen te ostane više minerala kost postaje lomljiva te lako puca i mrvli se.¹⁸³ Iz ovoga proizlazi kako anorganska tvar (minerali) daje kosti čvrstoću, a organska (kolagen) elastičnost i otpornost. Zasebno su anorganske i organske tvari koje izgrađuju kost slabe otpornosti, no kao složena struktura njihove odlike nadmašuju njihova pojedinačna svojstva. Kost odlikuje i anizotropija – osobina nekih tijela da u različitim smjerovima imaju različita fizikalna svojstva poput elastičnosti, toplinske vodljivosti, indeksa loma svjetlosti ili magentizacije. Kost, kao i bjelokost i rogovlje, ima različita svojstva ovisno o svojoj osi. Kost je poprečno puno lomljivija nego uzdužno i mnogo je kruća od rogovlja i bjelokosti.¹⁸⁴

Kada se radi o vizualnom razlikovanju koštanih sirovina boja nije jedan od kriterija na koje se valja osloniti. Jako se male razlike mogu vidjeti kod sirove kosti koja je kremasto žuta i slonove bjelokosti koja je bjelkasta.¹⁸⁵ Boja predmeta često ovisi o uvjetima u kojima je skladištena, uvjetima u arheološkom depozitu ili procesima koji su se odvijeli tijekom i poslije obrade (kuhanje, rezanje, bojenje ili gorenje).

¹⁷⁹ O. Krzyszkowska 1990., 53.

¹⁸⁰ „Kost“, *Hrvatska enciklopedija*.

¹⁸¹ Ibidem.

¹⁸² Valja naglasiti kako modul elastičnosti ovisi o brzini kojom se opterećenje primjenjuje na samu kost.

¹⁸³ E. J. Reitz & E. S. Wing, *Zooarchaeology*, Cambridge manuals in Archaeology, Cambridge, Cambridge University Press, 2008., 136.; G. D. Whedon, „Bone – Chemical composition and physical properties“, *Encyclopaedia Britannica*: <https://www.britannica.com/science/bone-anatomy/Chemical-composition-and-physical-properties> (pristupljeno 30.06.2016.); L. C. Junqueira & J. Carneiro 2005., 141, 144 – 145.

¹⁸⁴ S. Vitezović 2010., 34.

¹⁸⁵ O. Krzyszkowska 1990., 7.

Goveda, ovce i koze

U rimsko su se doba kao izvor koštane sirovine najčešće koristile domesticirane životinje poput goveda, ovaca i koza koje pripadaju redu papkara (lat. *Artiodactyla*), porodici šupljorožaca (lat. *Bovidae*) te potporodici goveda (lat. *Bovinae*) i koza (lat. *Caprinae*).¹⁸⁶

Sirovina za proizvodnju predmeta dobivala se uglavnom stočarstvom, gdje je primarna funkcija životinje bila da bude izvor mesa i mlijeka, a tek nakon toga izvor sirovina poput koža i koštane sirovine. Između ove tri životinjske vrste najomiljenije je bilo govedo zbog svoje fizičke građe, točnije svoje veličine. Govedo je od domaćih životinja, uz konja, bilo najveći izvor koštane sirovine, jer se od njegovih dugih kostiju moglo izrađivati predmete većih dimenzija. Osim što su se koristile kosti goveda, koza i ovaca za izradu predmeta svakodnevne uporabe koristili su se i njihovi rogovi (više u potpoglavlju 5.2. Rog). Za razliku od goveda koja imaju velike i jake kosti, ovce i koze imaju manje i vitkije kosti.

Konji

Konj je još jedna domesticirana životinja od koje su se izrađivali koštani predmeti. Većina konjskih kostiju koje su se koristile u koštanoj industriji su duge kosti, koje su davale veliku količinu sirovine za obradu. A. MacGregor pretpostavlja kako je eksploatacija konjske kosti povezana s trgovinom konjskom kožom.¹⁸⁷

Neuobičajena je i iznenađujuća veća uporaba konjskih kostiju, no nalazimo izuzetke u Eaton Soconu (Velika Britanija), Nyonu (Švicarska) i Avenchesu (Švicarska), gdje u potonjem konjske kosti čine 27,2 %, a bikove tek 17,5 %.¹⁸⁸

Svinje

Svinje su primarno uzgajane za prehranu i često su ubijane kao mlade životinje. Zbog toga je njihova kost kao sirovina bila manje pogodna za proizvodnju koštanih predmeta, zbog svojih lošijih karakteristika.

¹⁸⁶ A. W. Gentry, „Artiodactyl – Classification“, *Encyclopaedia Britannica*: <https://www.britannica.com/animal/artiodactyl/Evolution-and-paleontology#toc51693> (pristupljeno 01.07.2016.)

¹⁸⁷ A. MacGregor 1985., 31.

¹⁸⁸ C. Anderes 2009., 225.

Sirovina svinjskog porijekla najbolji je pokazatelj kako se pojedine specifične kosti koriste za određenu vrstu predmeta. Naime, svinjske fibule koristilo se, zbog prirodnog oblika koji se širio prema proksimalnom kraju, kao igle za mrežasto pletenje ili kao igle za odjeću. Ovaj način izbora kosti poznat je još od željeznog doba pa sve do u srednji vijek.¹⁸⁹

Divljač

Kada je riječ o divljači kao koštanu sirovinu u najvećem se broju slučajeva koristilo rogovlje ili zube, iako se na lokalitetima nalaze i dokazi o obradi kostiju divljači poput jelena lopatara, koji su bili vrlo rasprostranjeni u rimsko doba¹⁹⁰. Ova sirovina najvjerojatnije je nusproizvod lova i primarno konzumacije mesa divljači, a kost se potom sekundarno iskorištavala za izradu predmeta.

Ptice

Ptičje su kosti generalno slabo zastupljene na arheološkim nalazištima i u najvećoj zastupljenosti obuhvaćaju tek 1 –2 % svih životinjskih kostiju na nalazištu. Još su rjeđe ptičje kosti na kojima su vidljivi tragovi obrade, a za to postoji nekoliko razloga. Dijelovi ptičjeg skeleta su mnogo manji i tanji od kostiju sisavaca te iz tog razloga daju manju količinu sirovine za izradu predmeta. Broj kostiju u ptica je reduciran, jer je njihov lokomotorni sustav specijaliziran za vodene i zračne uvjete, a kosti su pneumatizirane kao rezultat ulaska sinusa u srž kosti. Ujedno je kod njih kompaktno tkivo vrlo tanko i oštro pri lomu ili rezanju te su ptičje kosti mogle biti korištene samo u određenim aktivnostima.

Ptičje su se kosti zasigurno koristile i u rimskom razdoblju za proizvodnju određenih vrsta predmeta kao što su: flaute, gajde, zviždaljke i privjesci.¹⁹¹ Na nalazištima zatječemo najčešće domaću kokoš i domaću patku, ali i divlje ptice (poput divlje patke).¹⁹²

¹⁸⁹ A. MacGregor 1985., 121.

¹⁹⁰ O. Krzyszkowska 1990., 25.

¹⁹¹ E. Gál, „New data on bird bone artefacts from Hungary and Romania“, U: Luik, H, Choyke, A. M., Batey, C. & Lougas, L. (eds.), *From Hooves to Horns, from Mollusc to Mammoth – Manufacture and Use of Bone Artefacts from Prehistoric Times to the Present – Proceedings of the 4th Meeting of the ICAZ Worked Bone Research Group at Tallinn, 26th–31st of August 2003*, Muinasaja teadus 15, Tallin, 2005., 325. http://www.capidava.ro/publicatii/ErikaGal_birdbone.pdf (pristupljeno 29.06.2016.)

¹⁹² B. A. Noddle & T. O'Connor, „Faunal remains“, U: G. Webster, *The Legionary Fortress at Wroxeter. Excavations by Graham Webster, 1955 – 1985*, Archaeological Report 19, Swindon, English Heritage, 2002., 262.

5.1.2. Rog

Rogovi su izrasline na lubanjama šupljorožaca poput goveda, ovaca i koza. Gotovo svi mužjaci, i velik broj ženki, imaju rogove, a veličina, boja i oblik su promjenjivi ovisno o vrsti.

Rog čini koštana jezgra (*os cornu*), unutar koje se nalazi sržna šupljina, koja raste iz frontalne kosti s obje strane. Koštanu jezgru obavija rožnato tkivo izgrađeno od keratina koji je položen u slojevima. Keratin je protein koji ima krutu vlaknastu strukturu i sintetizira se u epidermi. Rogovi funkcioniraju kao egzoskeletni element te je za njih karakteristično da im je površina prekrivena finim paralelnim linijama. Sa starenjem jedinke dolazi do stvaranja novog tkiva na bazi roga što rezultira brazdama. Rogovi bovida razlikuju se od rogovlja jelena (potporodica *Cervidae*), jer su im rogovi šuplji (imaju sržnu šupljinu) dok cervidi u unutrašnjoj šupljini imaju spužvasto tkivo.¹⁹³

Rogovi nisu živo tkivo, nemaju živce i ne krvare kad se slome, a služili su kao zaštita pri napadu ili pri borbama s drugim mužjacima u vrijeme parenja. Po mehaničkim svojstvima mogu izdržati visoku energiju apsorpcije prije nego puknu.¹⁹⁴

Goveda, ovce i koze ne odbacuju svoje rogove niti su oni razgranati te stoga nisu niti izvor velike količine sirovine kao rogovlje cervida. C. Anderes pretpostavlja kako se preferiranje ovnujskih i kozjih rogova veže uz osobine materijala (boja, debljina, čvrstoća i zavirutost), dok I. Rodet-Belarbi donosi kako su rogovni ovnova i koza puno teži za obradu od bikovih zbog tvrdoće i vrlo kanelirane površine te su manji od bikovih i pružaju puno manje obradive površine.¹⁹⁵

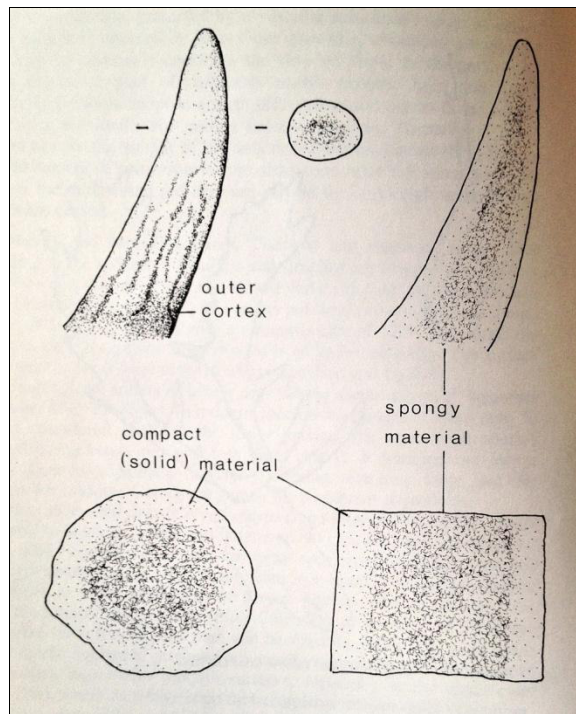
¹⁹³A. MacGregor 1985., 19 – 21.; „Horn“, *Encyclopaedia Britannica*: <https://www.britannica.com/science/horn-zoology> (pristupljeno 04.0.2016.); L. Tombolat *et al.*, „Microstructure, elastic properties and deformation mechanisms of horn keratin“, *AB*, 6, 2010., 319. Dostupno na: Rhino Resource Center (pristupljeno 01.07.2016.)

¹⁹⁴ L. Tombolat *et al.* 2010., 320.; „Horn“, *Encyclopaedia Britannica*.

¹⁹⁵ C. Anderes 2009., 25

5.1.3. Jelenje rogovlje

Rogovlje je ograničeno na red papkara (lat. *Artiodactyla*) i za razliku od rogova, koji su kod šupljorožaca trajno kožno tkivo, rogovlje je samo izdanak kosti i nosi ga većina muških pripadnika porodice jelena¹⁹⁶ (lat. *Cervidae*).¹⁹⁷



Slika 8. Prikaz jelenjeg roga i njegov presjek (prema: O. Krzyszkowska 1990)

Rogovlje su izdanci kosti koji rastu svake godine iz dvije stalne izbočine tzv. rožišta¹⁹⁸ i izgrađeno je od kompaktnog i spužvastog tkiva. Odmah iznad baze (pedikla) formira se „ruža“ ispod koje dolazi do odvajanja rogovlja pri odbacivanju. Iznad ruže se formira stablo od kojeg se bočno granaju parošci.¹⁹⁹ Za vrijeme rasta rogovlje je prekriveno kožom s kratkim dlakama (bast) te je dobro prožeto krvnim žilama, što znači da rogovlje u rastu posjeduje vlastiti unutarnji i vanjski krvotok koji hrani rogovlje. Ujedno bast štiti rastuće tkivo od mogućih infekcija. Hrapava struktura rogovlja posljedica je formacije tkiva oko arterija čime nastaju kanali (Slika 8.). Kada rogovi dosegnu punu veličinu započinje proces mineralizacije.

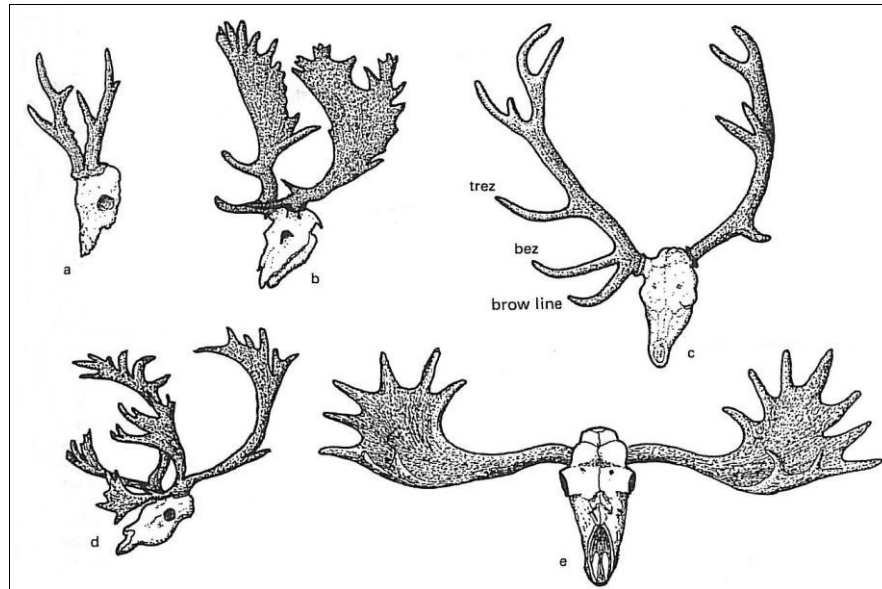
¹⁹⁶ S iznimkom soba kod kojih i ženka ima rogove.

¹⁹⁷ A. MacGregor 1985., 9.; B. K. Hall, *Bones and Cartilage: Developmental and Evolutionary Skeletal Biology*, Amsterdam, Elsevier Academic Press, 2005., 103.

¹⁹⁸ Prve godine života formira se rožište, druge godine izraste kratko šiljasto rogovlje, a treće godine razgranato rogovlje.

¹⁹⁹ S. Vitezović 2010., 31.

Baza roga s vremenom okošta i tada prestaje opskrba baza krvlju te on odumire i biva odbačen kao strano tkivo. Životinje ga tada skidaju struganjem o razno raslinje.²⁰⁰



Slika 9. a) Srndać; b) Jelen lopatar; c) Obični jelen; d) Sob i e) Los (prema: A. MacGregor 1985)

Rogovlje je obilježje mužjaka koje im služi kako bi imponirali ženkaama te ih koriste u borbi s drugim mužjacima u vrijeme parenja. Oblik rogovlja ovisi o vrsti i prevladavajućim uvjetima staništa. Svake godine kada se rogovlje formira do kraja oni ga odbacuju, a sljedeće godine oni narastu još veći i razgranatiji (Slika 9.).²⁰¹

Rogovlje²⁰² može biti jednostavno ili vrlo kompleksno i razgranato. Ono se veličinom i ljepotom poboljšava sa starošću životinje, ovisno o prehrani i zdravlju jelena, te je puno tvrđe kada se završi njihov ciklus rasta.²⁰³ Nakon razdoblja parenja, ovisno o hormonima

²⁰⁰ A. MacGregor 1985., 11 – 13; B. K. Hall 2005., 103 – 104.; O. Krzyszkowska 1990., 58.

²⁰¹ A. MacGregor 1985., 12.; B. K. Hall 2005., 103.

²⁰² Najjednostavnije i najmanje rogovlje ima srndać (*Capreolus capreolus L.*) – raste vertikalno iz glave, ravno je i glatko, jelen lopatar (*Dama dama L.*) raspoznatljiv je po palmetastim završecima koji su glatki, crveni jelen (*Cervus elaphus L.*) ima još kompleksnije rogovlje s mnogo parožaka i grebenastom površinom, sob (*Rangifer tarandus L.*) također ima palmetaste završetke i karakterističnu granulastu površinu i los (*Alces alces L.*) koji kao najveća vrsta ima i najveće rogovlje s ogromnim palmetastim završecima.

²⁰³ A. MacGregor 1985., 12 – 14.; S. Vitezović, „The Neolithic Bone Industry from Drenovac, Serbia“, U: J. Baron & B. Kufel-Diakowska (eds.), *Written in Bones. Studies on technological and social contexts of past faunal skeletal remains*, Wrocław, Institut Archeologii Uniwersytet Wrocławski, 2001., 121.

mužjaci odbacuju rogovlje i kratko po odbacivanju počinje rast novog. Kod vrsta²⁰⁴ s određenim razdobljem parenja i gubitak rogova događa se u određeno doba godine.²⁰⁵

Rogovlje je grublje i poroznije od kosti, ali i otpornije, te se teže lomi i ima bolji kapacitet apsorpcije šoka i opterećenja na površinu.²⁰⁶ Ta svojstva proizlaze iz činjenice da rogovlje cervida ima znatno veći postotak organske tvari u odnosu na anorganske te je samim time mnogo elastičniji.²⁰⁷ To je sigurno jedan od razloga zašto mu je pri izradi pojedinih predmeta davana prednost ispred kostiju i rogova. Time se objašnjava recimo veća uporaba jelenjeg rogovlja za zupce koštanih češljeva. O. Krzyszkowska donosi kako postoje tvrdnje da se rogovlje prije obrade omekšavalo namakanjem u vodu ili kiselinu. Tim postupkom rogovlje postaje gumenasto i lako se s njim može manipulirati, a kada se osuši ponovno ima svoje prijašnje karakteristike.²⁰⁸

5.1.4. Bjelokost

Bjelokost je naziv koji obuhvaća sve zube i kljove sisavaca, izgrađene od dentina, koji se koriste u komercijalne svrhe, a da su dovoljno veliki da bi se mogli obraditi u predmet. Termin bjelokost se najčešće koristi u krivom kontekstu i primjenjuje se samo za dentinske tvorevine slona, što nije ispravno. Naime, dentin tvori i zube divlje svinje, vodenkonja, morža, narvala i ulješure²⁰⁹ te termin bjelokost koristimo i kada je riječ o ovim vrstama (morževa bjelokost, vodenkonjeva bjelokost itd.). Sam naziv bjelokost može se koristiti kada nismo sigurni pri determinaciji je li pred nama slonova, morževa ili neka druga bjelokost.²¹⁰

Zubi i kljove imaju jednaku strukturu te su oboje izgrađeni od emajla, cementa, dentina i sržne šupljine, ali svaka bjelokost ima i svoje individualne karakteristike koje nastaju dentinskom formacijom. Emajl je najčvršće životinjsko tkivo i pokriva površinu zuba ili kljove i na njemu su najvidljiviji tragovi trošenja. Samo 1 – 3% emajla je organskog porijekla. Emajl ima prizmatičnu strukturu koja je okomito postavljena prema kruni ili vrhu.

²⁰⁴ Kod srndaća i sobova je to kasna jesen, a ženke sobova i druge europske vrste gube robove u kasnu zimu ili proljeće.

²⁰⁵ B. K. Hall 2005., 103.; O. Krzyszkowska 1990., 60.

²⁰⁶ Razlog tomu je što rogovlje mora biti sposobno izdržati određeni stupanj deformacije pri borbi mužjaka.

²⁰⁷ S. Vitezović 2010., 30.

²⁰⁸ O. Krzyszkowska 1990., 63 – 64.; A. MacGregor 1985., 28 – 29.

²⁰⁹ K. D. S. Lapatin 2001., 7.

²¹⁰ O. Espinoza & J.-M. Mann, *Identification Guide for Ivory and Ivory Substitutes*, Baltimore, World Wildlife Fund, 1992., 5.; O. Krzyszkowska 1990., 33.

Dentin se u debelom sloju formira oko sržne šupljine i glavna je komponenta rezbarenih bjelokosti. Sastoji se od organskog matriksa sastavljenog od kolagena te anorganske mineralne komponente što ga čini tvrdim od kosti, no mekšim od emajla. Dentin tvore dentinski tubuli koji se radijalno šire od sržne šupljine prema cementu. Cement kao mekše tkivo pak okružuje dentin, a glavna mu je funkcija spojiti korijen s čeljusti. Razlika između zubi i kljova leži u njihovoj funkciji. Zubi su namjenjeni za žvakanje, dok su se kljove razvile iz zubi i pružile im određenu vrstu specijalizacije^{211 212}.

Slon

Sve do klasičnog razdoblja slonovi su u literaturi i na umjetničkim prikazima predstavljani kao egzotične i snažne životinje, nikako kao izvor sirovine.²¹³ U rimsko doba slonovi su se prvotno koristili za zabavu, izlagalo ih se na trijumfima te koristilo za borbu, tako kod Plinija (*HN* 8.7) nalazimo podatak kako su se slonovi borili u cirkusu 99. god. pr. Krista.²¹⁴

O bjelokosti kao sirovini možemo čitati u djelima rimskih autora poput: Plinija, Opijana, Pauzanije, Cicerona i Plutarha.²¹⁵ Uporaba vodenkonjeve bjelokosti poznata je još od brončanog doba, dok je slonova bjelokost postala popularnija nešto kasnije.²¹⁶

Slonovu se bjelokost znalo zamijeniti s košću, u čijoj su obradi majstori bili toliko vješti i znali su je završno tako ispolirati da se nije moglo reći je li riječ o kosti ili bjelokosti. U Plinijevo doba bjelokosti jedno vrijeme nije bilo u opticaju, jer se zbog prevelike eksploatiranosti pojavila nestašica ove sirovine, tako da se pribjelo zamjenskoj sirovini – kosti.²¹⁷ Tada se znalo kao zamjenu koristiti slonovu kost koja se rezala na tanke ploče.

Slonovi su koštano-rezačkoj industriji pridonijeli svojim ogromnim sjekutićima donje čeljusti – kljovama (Slika 10.), koje neprestano rastu i povećavaju se s godinama jedinke, a mogu narasti i do 3 m i dostići težinu od 85 kg. Kod azijskih slonova (*Elephas maximus*)

²¹¹ Morž je razvio kljove zbog lakšeg otvaranja mekušaca s tvrdom ljušturom.

²¹² O. Espinoza & J.-M. Mann 1992., 5 – 6.; A. MacGregor 1985., 18.; S. Vitezović 2010., 32.

²¹³ O. Krzyszkowska 1990., 12.

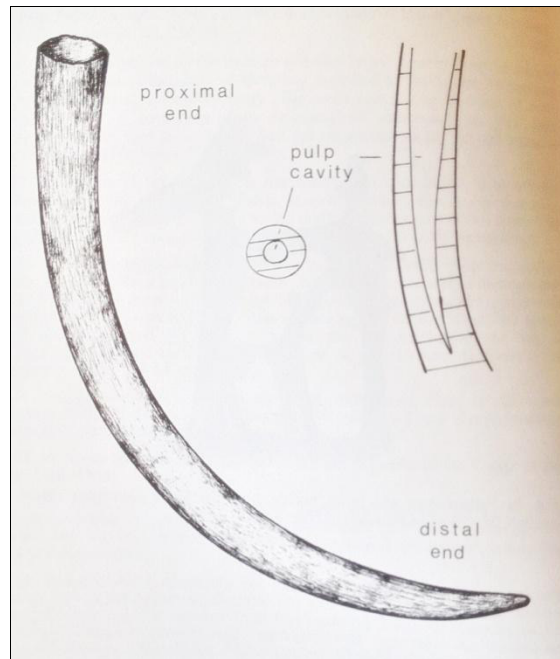
²¹⁴ K. D. S. Lapatin 2001., 12.

²¹⁵ Vidi poglavje 3. Koštani predmeti u izvorima iz rimskog doba.

²¹⁶ K. D. S. Lapatin 2001., 7.

²¹⁷ O. Krzyszkowska 1990., 6, 25.

kljove imaju samo mužjaci te su one manje nego kod afričkih slonova (*Loxodonta africana*), kod kojih kljove nose i mužjaci i ženke.²¹⁸



Slika 10. Slonova kljova (prema: O. Krzyszkowska 1990)

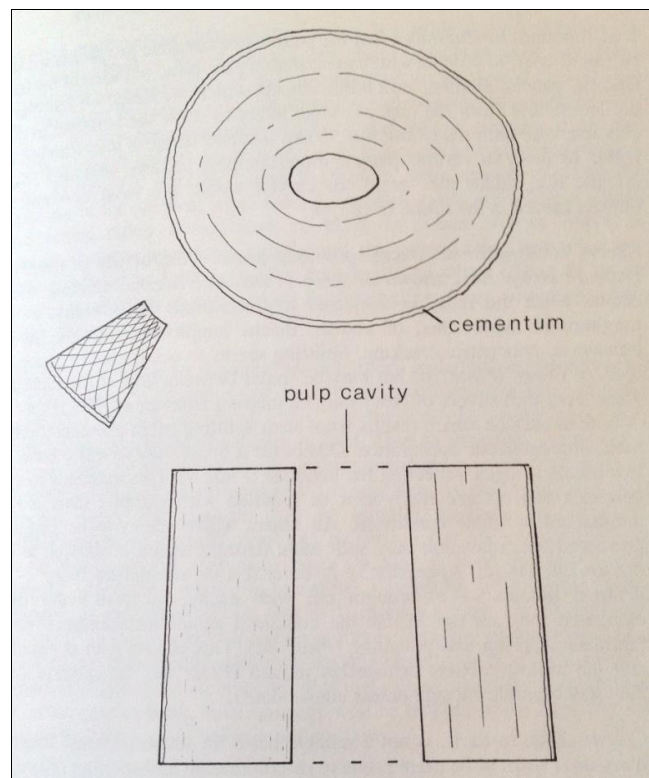
Slonova kljova sastoji se od sržne šupljine, dentina, cementa i emajla²¹⁹. Sržna šupljina djelomično se proteže dužinom kljove i zašiljena je. U njoj se proizvodi kalcificirano vezivno tkivo – dentin, od kojeg se sastoji gotovo čitava kljova. Dio kljove između sržne šupljine i vrha, čini oko 60% kljove, daje najkvalitetniju sirovinu za obradu. Bazu kljove pokriva određena količina cementa, na distalnom kraju je kljova ispunjena dentinom, a s vanjske strane je tvrda i glatka (Slika 11.). Kljova raste iznutra prema van te je najudaljeniji dio ujedno i najstariji i ima najviše oštećenja te se mora odstraniti kao i cement. U poprečnom presjeku slonova bjelokost prožeta je s dentinskim tubulima radijalno posloženima oko sržne šupljine, a mogu se javiti i Owenove linije – prstenovi spacionirani na razmaku od 1 cm, koji svaki označavaju po 6 – 8 godina rasta. Također se javljaju i Retziusove linije koje nastaju presjecanjem dentinalnih tubula, koji se šire u smjeru i suprotno od smjera kazaljke na satu od centra kljove. Bjelokost također ima tendenciju “listanja”, tzv. efekt “konusa u konusu”, što je posljedica taloženja dentina u slojevima u samoj sržnoj šupljini. Ovi slojevi dentina nazivaju

²¹⁸ O. Krzyszkowska 1990., 15., 33.; A. MacGregor 1985., 17.

²¹⁹ Stanice odgovorne za formiranje emajla zovu se ameloblasti i razlikuju se od osteoblasta koji su odgovorni za proizvodnju kosti i od odontoblasta koji formiraju dentin.

se lamele i važne su za identifikaciju. Ovaj je efekt po MacGregoru možda samo posljedica starosti i isušivanja.²²⁰

Pri testovima izdržljivosti na pritisak slonova bjelokost ima najveći otpor. Osobina anizotropije je prisutna i kod slonove bjelokosti. Zbog svoje fine i homogene strukture i vlakana koja su radijalno posložena ova je bjelokost manje elastična, no zbog iste strukture ima veću otpornost.²²¹



Slika 11. Poprečni i udužni presjek slonove kljove (prema: O. Krzyszkowska 1990)

No, rimska bjelokost ima i određene slabosti i to s obzirom na očuvanost u depozitu. Slonova bjelokost često varira u koloraciji, iako boja nije pouzdan kriterij za determinaciju sirovine, i očito je sklona diskoloraciji i mrljama. Svježa sirovina je bjelkasta, a stara sirovina je žućkaste boje s naglašenim lamelama. Lamelle su svjetlije kada je sirovina recimo gorena. Kost relativno dobro preživi oscilirajuće promjene u zemlji, no bjelokost je mnogo osjetljivija na promjene vlažnosti i temperature. Kada je podvrgnuta promjenama vlažnosti dolazi do uzdužnog cjepanja, a u poprečnom presjeku vidljivo je koncentrično pucanje (uglavnom uz Owenove linije). Gorenje i visoke temperature ne mijenjaju samo boju već i fizička svojstva

²²⁰ O. Krzyszkowska 1990., 33 – 34.; A. MacGregor 1985., 17.; K. D. S. Lapatin 2001., 8.

²²¹ S. Vitezović 2010., 34 – 35.

sirovine, koja ostaju nepromijenjena do temperatura od 300°C, a iznad toga dolazi do pucanja površine, listanja te mijenjanja boje u smeđu, crnu i sivo-plavu. Kao što se da zaključiti jasno je da uvijek postoji velika mogućnost da je dio proizvoda, poluproizvoda ili otpadaka od proizvodnje manjih dimenzija uništen u depozitu.²²²

Bjelokost je bila luksuzna sirovina, čiju je cijenu podizala i činjenica da se uvozila izdaleka²²³ tako da je njena kupovina bila izdašna.²²⁴ Visoka cijena sirovine diktirala je i sam način obrade, točnije slonova bjelokost proizvodila je puno manje otpadaka nego životinjska kost.²²⁵ I svaki najmanji ulomak je bio iskorišten za izradu manjih predmeta, poput kocki za igru, privjesaka, glava dvodjelnih ukosnica i slično.

Mamut

Mamut (*Mammuthus primigenius*) je izumrli član obitelji slonova čije se vrlo dobro očuvane ostatke danas može pronaći u određenim područjima, kao što je to bilo moguće i u antičko doba. O. Krzyszkowska donosi kako nije poznato je li u rimsko doba mamutova bjelokost bila „svježa“, što znači nabavljena iz sibirskog permafrosta, ili fosilna, što znači da je bila teža za obradu zbog gubitka većine organskih tvari.²²⁶

Kao i u današnje vrijeme i tada je mamutova sirovina bila predmet interesa trgovaca, iako je vjerojatno bila samo privremeni izvor sirovine, s razlikom što u rimsko doba ovaj vid trgovine nije spadao u crno tržište. K. D. S. Lapatin navodi kako je malo dokaza o uporabi mamutove kljove za kompozitne statue i gotove produkte.²²⁷

Struktura mamutove kljove slična je slonovoj. Mamutove kljove mogu se razlikovati od kljovi slonova gledajući njihov poprečni presjek. Kod mamuta su strije u presjeku puno finije i presjecaju se pod puno oštrijim kutem nego slonove, ali je takva usporedba moguća samo ako je sirovina u idealnom stanju.²²⁸

²²² A. St. Clair 1996., 372; O. Krzyszkowska 1990., 34, 36 – 37.

²²³ Slonova bjelokost dopremala se iz Indije i istočne Afrike.

²²⁴ K. D. S. Lapatin 2001., 12 – 13.

²²⁵ A. St. Clair 1996., 372.

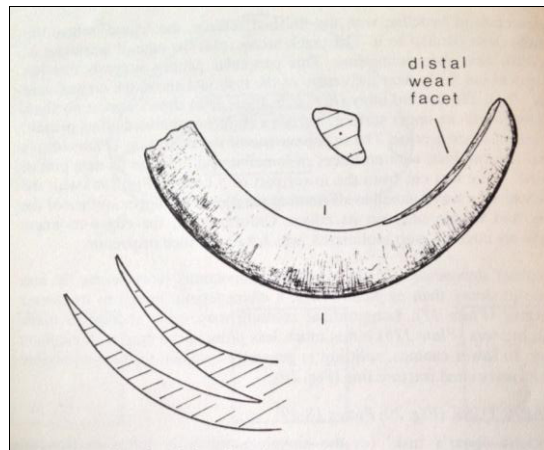
²²⁶ O. Krzyszkowska 1990., 22.

²²⁷ K. D. S. Lapatin 2001., 7.

²²⁸ A. MacGregor 1985., 17 – 18.

Divlja svinja

Divlja svinja (*Sus scrofa*) nekada je bila vrlo raširena u Europi i zemljama koje su graničile s Mediteranom, no broj im se smanjio krčenjem šuma i planskim izlovljavanjem.²²⁹ Rimljanima je divlja svinja poznata životinja te je lov na divljeg vrepra sveprisutna tema u rimskoj književnosti i umjetnosti²³⁰.



Slika 12. Kljova divlje svinje, cijela i presjek (prema: O. Krzyszkowska 1990)

Najčešće su za obradu korišteni donji očajci, a gornje se očajke znalo često upotrebljavati nemođificirane, kao amulete (Slika 12.). Kljova je zakrivljena i triedralna u presjeku sa zašiljenom šupljinom na proksimalnom kraju. Sastoji se od dentina, koji je s dvije strane pokriven s dvije fasete tvrdog emajla nekada transverzalno naboranog, a lamele su nevidljive golim okom. Najcjjenjenije i najpogodnije za obradu bile su kljove odraslih jedinki.²³¹

Vodenkonj

Rimljani su vodenkonja (*Hippopotamus amphibius*) prvi puta uživo upoznali polovinom 1. st. pr. Kr., točnije na igrama Marcusa Aemilijusa Scaurusa 59. g. pr. Kr. Do tada su ih poznavali jedino preko opisa antičkih autora poput Plinija i Dioskura Sikulskog ili preko mozaika²³², koji su najčešće vodenkonja prikazivali kao nilsko čudovište. Nakon igara

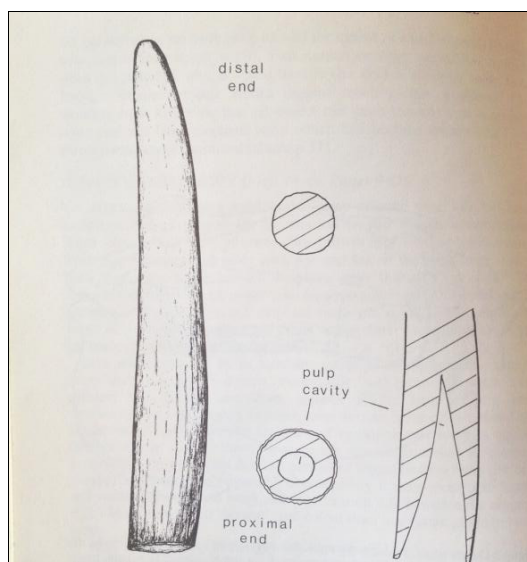
²²⁹ O. Krzyszkowska 1990., 23.

²³⁰ Poznat je mozaik „Mali lov“ s prikazom lova na divlju svinju iz Piazze Armerine na Siciliji.

²³¹ O. Krzyszkowska 1990., 47 – 49.

²³² Poznat je mozaik iz Praeneste, datiran u Sulino doba, koji prikazuje nilski krajolik i vodenkonje kako izranjaju iz Nila. Mozaik se čuva u Museo Nazionale Archeologico di Palestrina. Pretpostavlja se da je to

Marcusa Aemiliusa Scaurus sudjelovanje vodenkonja²³³ na igrama postalo je uobičajeno te je otvorilo vrata i nekim drugim egzotičnim, Rimu do tada nepoznatih životinja, poput risa i nosoroga, koje je Rimu predstavio Pompej 55. g. pr. Kr. ili Cezara koji je u Rim doveo žirafu 46. g. pr. Kr.²³⁴ Osim što su ih uvozili za igre trgovalo se i njihovom kožom (Plin. *HN* 6.34).²³⁵



Slika 13. Vodenkonjev donji sjekutić (prema: O. Krzyszkowska 1990)

Ova vrsta bjelokosti bila je vrlo popularna u egipatskom preddinastičkom razdoblju i Starom kraljevstvu. Vodenkonjevu bjelokost Rimljani su najvjerojatnije počeli koristiti kao sirovinu nakon što su ih počeli uvoziti za potrebe igara. Također postoji mogućnost da je vodenkonjeva bjelokost služila kao zamjena slonovoj bjelokosti u doba oskudice, zbog prevelike eksploatacije slonove bjelokosti.²³⁶

Sjekutići (Slika 13.) te donji i gornji očnjaci koristili su se za izradu predmeta. Njih se zbog kontinuiranog rasta može nazvati kljovama. Sjekutići su ravni zubi kružnog presjeka kod kojih je vanjski dio prekriven cementom te je tvrd i gladak na dodir, dok unutrašnjost čini dentin i „srce“ (Slika 14.), vidljivo kao točka u transverzalnom presjeku, koje je povezano s

najraniji prikaz vodenkonja na rimskom zapadu, a poznati su i mozaici iz Pompeja, Herkulaneja, Rima, Piazze Armerine i Leptis Magne s istim motivom.

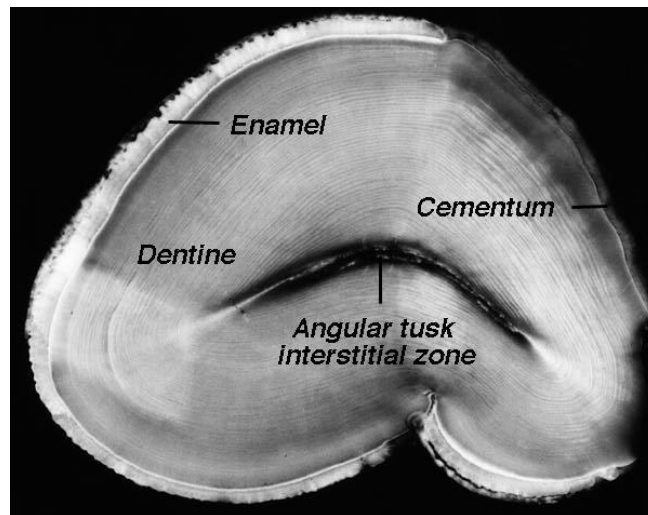
²³³ Tako postoje podaci kako je Komod pobio šest vodenkonja na jednom igrama.

²³⁴ K. M. Coleman, „Ptolemy Philadelphus and the Roman amphitheater“, U: Slater, W. J. (ed.) *Roman Theater and Society. E. Togo Salmon Papers I*, Ann Arbor, The University of Michigan Press, 1996., 61.; J. M. C. Toynbee, *Animals in Roman Life and Art*, London, Thames and Hudson, 1973., 128 – 130.; O. Krzyszkowska 1990., 20.

²³⁵ K. D. S. Lapatin 2001., 13.

²³⁶ O. Krzyszkowska 1990., 20 – 21.

njegovom formacijom. Lamelle su kružno posložene, diskontinuirane i valovite. Šupljina zauzima proksimalni dio zuba kao i kod slona. Donji očajci su najveći zubi vodenkonja te su zakrivljeni i trokutastog su presjeka. Šupljina se također nalazi na proksimalnom dijelu, a distalni je dio istrošen i na njemu se nalazi faseta. Dvije trećine površine je pokriveno emajlom, a dio bez emajla pokriven je cementom. Na transversalnom presjeku lamelle su valovite i isprekidane, kružno formirane oko šupljine, dok se u sredini nalazi spoj šupljine i novonastalog dentina što je tipično za donje očnjake. U longitudinalnom presjeku u centru kljove novonastali dentin ima izgled mramora. Gornji zakrivljeni očajci su ovalni do kružni u presjeku s dubokim uzdužnim urezom s unutrašnje strane zakrivljenja. Površinu također u dvije trećine prekriva emajl, a ostalo prekriva cement. Oboje se kod obrade odstranjivalo.



Slika 14. Presjek donjeg očnjaka vodenkonja (prema: E. O. Espinoza & J.-M. Mann 1992)

Kod sjekutića je moguće longitudinalno odvajanje, a kod očnjaka zna doći do loma na spoju šupljine i novonastalog dentina, ali je vodenkonjeva bjelokost i dalje mnogo manje sklona propadanju od slonove.²³⁷ Morfološki se razlikuje od slonove bjelokosti, jer su dentin i cement mnogo gušći nego kod slona, a dentinski tubuli su manji i finije spacionirani nego kod slonove kljove. Ujedno je vodenkonjeva bjelokost izrazito bijele boje za razliku od slonove bjelokosti ili obične kosti.²³⁸

²³⁷ O. Krzyszkowska 1990., 38, 41 – 42, 44, 47.; E. O. Espinoza & J.-M. Mann 1992., 18.

²³⁸ O. Krzyszkowska 1990., 8, 38.

Ostale bjelokosti

Za bjelokost morža, narvala i ulješure ne možemo sa sigurnošću tvrditi da je bila korištena za izradu predmeta u rimsko doba, no predstaviti ćemo ih kao dio općeg pregleda koštane sirovine s mogućnošću da su u pojedinim dijelovima Carstva, možda i u rimsko doba, izrađivali predmete od ovih koštanih sirovina.

Kod morža (*Odebenus rosmarus*) su izvor sirovine dva gornja očnjaka. Kljova morža može narasti i do 1 m, a imaju ih i mužjaci i ženke s naglaskom da muške kljove imaju tendenciju biti masivnije i zakrivljenije. Dentin je kod morža položen u dva sloja – primarni vanjski dentin je homogen, a sekundarni unutrašnji mramorastog je izgleda i u njemu se prema korijenu nalaze šupljine. U potpunosti je okružen debelim slojem cementa, a emajl se javlja na površini ovisno o istrošenosti zuba jedinke, obično na vrhu kljove. Radijalni lomovi zamjećuju se u presjeku, kreću od cementa i šire se na dentin²³⁹. Presjek kljove je u pravilu ovalan s nepravilnim rubovima (Slika 15.).²⁴⁰

Među životinje čija je kost bila na cijeni spada i artički zubati kit narval (*Monodon monoceros*). Mužjaci narvala imaju po dvije kljove od kojih je desna zakrčljala, a lijeva je spiralnog oblika i može kod odrasle jedinke biti duga i do 3 metra te promjera do 8 centimetara (Slika 16.). Sržna šupljina proteže se kroz gotovo čitavu dužinu kljove, a cement je odvojen od dentina s vidljivim prijelaznim prstenom. Cement često pokazuje uzdužne lomove kao posljedicu uvučenih područja spiralnog uzorka te se u kružnom presjeku vide rubni urezi. Mikroskopski je struktura relativno gruba s nasumice grupiranim dentalnim tubulima.²⁴¹

U bjelokost se ubrajaju i zubi kitova zubana (lat. *Odontoceti*) kod kojih pojedine vrste imaju i preko 50 velikih često zašiljenih koničnih zubi.²⁴² Najčešće se koriste zubi ulješure (lat. *Physeter catodon*) koji mogu biti oko 20 cm dužine i 8 cm širine i lako ih se može

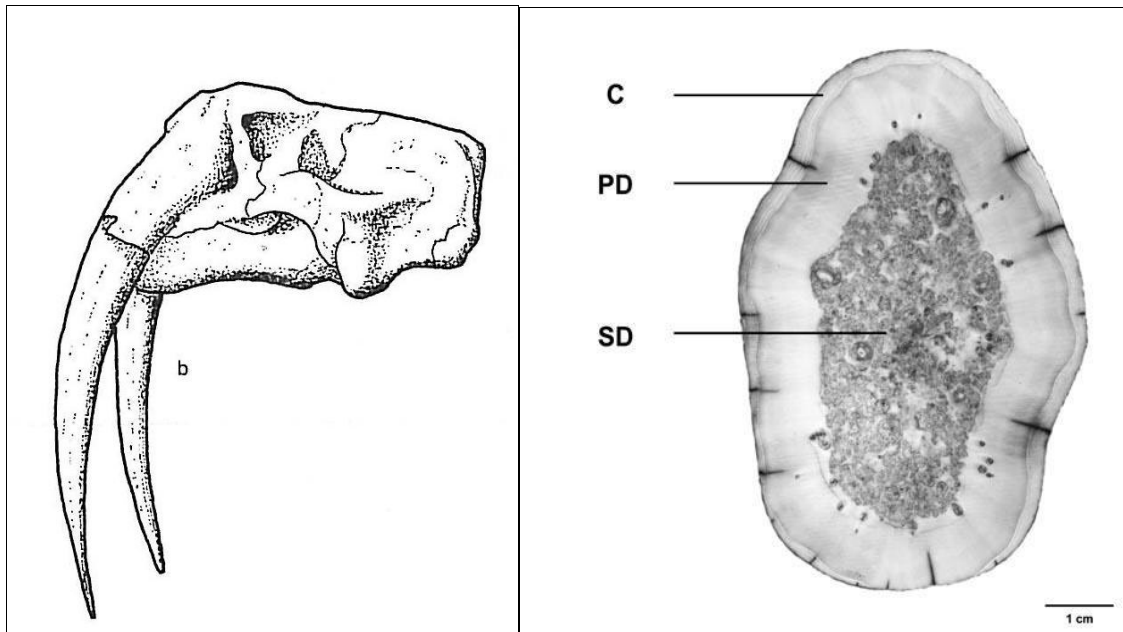
²³⁹ Dentinski tubuli su ravni i paralelni.

²⁴⁰ A. MacGregor 1985., 18.; O. Espinoza & J.-M. Mann 1992., 14.

²⁴¹ Ibidem., 19.; Ibidem., 17.

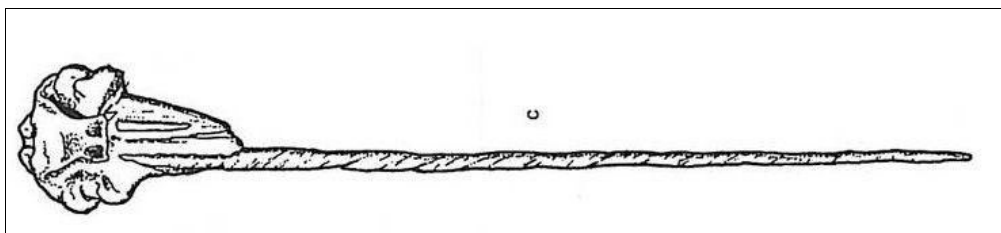
²⁴² A. MacGregor 1985., 18.

zamijeniti za morževu kljovu zbog dva sloja dentina. No ulješurin je unutrašnji sloj mnogo veći i u mramorastom se dijelu nalaze „kuglice“.²⁴³



Slika 15. Prikaz morfolofije lubanje i kljove morža (prema MacGregor 1985) i presjeka morževe kljove s prikazom cementa (C), primarnog dentina (PD) i sekundarnog dentina (SD) (prema: O. Espinoza & J.-M. Mann 1992)

Nije sigurno kada se točno počelo s lovom na kitove, no u južnoj su Britaniji pronađeni nalazi izrađeni od kitovih kostiju i prije upada skandinavskih naroda, kod kojih je lov na kitove poznat još u neolitiku. Pojedini autori smatraju kako sustavan lov na kitove nije započeo prije 6. stoljeća.²⁴⁴



Slika 16. Prikaz morfolofije kljove i lubanje narvala (prema: A. MacGregor 1985)

²⁴³ „Identifying Different Types of Ivory“ <https://www.unielectica.com/conserva/ivory1.html#top> (pristupljeno 27.7.2016.)

²⁴⁴ A. MacGregor 1985., 31.

5.1.5. Mekušci

Kao što smo već prethodno spomenuli termin koštane sirovine obuhvaćaju i ljuštore mekušaca (lat. *Mollusca*) iz skupine beskičmenjaka (lat. *Avertebrata*). Razredi koji se koriste još od prapovijesnog doba za izradu predmeta su školjkaši (lat. *Bivalvia*), puževi (lat. *Gastropoda*), glavonošci (lat. *Cephalopoda*) i koponošci (lat. *Scaphopoda*). Ljuštore školjkaša i puževa izgrađene su od kalcijevog karbonata i proteina koji se naziva konkiolin, koji je zastupljen u manjem postotku.²⁴⁵ Kao i svaka od gore spomenutih sirovina i školjke imaju određene karakteristike kao što su tvrdoća i sedefasti sjaj koji predmete izrađene od ove sirovine čine vrlo atraktivnima. Većina je školjaka primarno bila izvor hrane, a tek potom izvor sirovine za izradu alatki ili nakita.²⁴⁶

Pronalazak obrađenih i neobrađenih školjki²⁴⁷ u rimskim grobnicama veže su uz religijsku²⁴⁸ i simboličnu²⁴⁹ funkciju. Na pojedinim je lokalitetima pronađeno i na nekoliko desetaka vrsta školjaka²⁵⁰, a često su bile korištene, osim onih iz Mediterana, i školjke iz drugih krajeva i mora poput Perzijskog zaljeva i Crvenog mora. Posebno je atraktivna vrsta crnousna bisernica²⁵¹ koja je pronađena na području od Iraka do Mađarske, u kontekstima od 1. st. pr. Kr. do 4. st. Često su ukrašavane ukrasom „očiju“ ili čudesnih životinja.²⁵²

Ovdje je važno naglasiti kako su arheomalakološka istraživanja nalaza helenističkog i rimskog razdoblja, za razliku od prapovijesnih, vrlo štura i podcijenjena.²⁵³

5.2. Kosturni elementi pogodni za izradu koštanih predmeta

Analiza rimskih koštanih predmeta cjelovitija je ako se uspiju odrediti vrste kosti određene životinje koja je bila korištena kao sirovina za izradu predmeta. Svakako valja

²⁴⁵ S. Vitezović 2010., 33.

²⁴⁶ E. J. Reitz & E. S. Wing 2008., 136.

²⁴⁷ Različite vrste školjkaša (*unio crassus*) i puževa (*živičnjak – cepaea vindobonensis, hygromiidae*) pronađene su na kasnoantičkom groblju Štrbinci kod Đakova (B. Migotti, „Kasnoantičko groblje na Štrbincima kod Đakova – iskopavanja u 2004. i 2005.“, *ARR*, 16, 2009., 138., 142. i 149.; B. Migotti, „Iskopavanja kasnoantičkog groblja na Štrbincima kod Đakova u 2007. i 2008. godini“, *ARR*, 17, 2013., 242.

²⁴⁸ Konotacija na neko od božanstava.

²⁴⁹ Hrana za drugi svijet, amulet.

²⁵⁰ Poput novijih istraživanja u Thessalonikiju (F. Ifantidis, „A decorated *Pinctada margaritifera* shell from ancient Thessaloniki, Greece“, *Bulletin Instrumentum*, n°40, 2014., 13.).

²⁵¹ Prirodno stanište joj je Crveno more i Perzijski zaljev.

²⁵² F. Ifantidis 2014., 14.

²⁵³ *Ibidem.*, 15.

naglasiti važnost veličine pri izboru kostiju za izradu određenog predmeta. Za proizvodnju je potrebno odabrati jedinku odgovarajućih proporcija, tako da su najčešće korištene veće životinje poput goveda i konja, a zatim ovce, koze, svinje, jeleni, ptice i ponekad luksuzna uvezena sirovina poput slonove i vodenkonjeve bjelokosti, kornjačevine i sl.

Ostaci životinjskih kostiju pronađeni u otpadnim jamama, na mjestu nekadašnjih radionica i klaonica, izvor su velikog broja podataka o prehranbenim i životnim navikama stanovnika pojedinih rimskih naselja. Kada se pri obradi koristila životinjska kost nabavljena od mesara iz klaonice tada je brojnost i vrsta kostiju dobivenih ovim načinom nabave ovisila o tehnici klanja same životinje.²⁵⁴

U rimsko su se doba predmeti od kosti za svakodnevnu uporabu izrađivali najčešće od kostiju prednjih i stražnjih ekstremiteta, a nešto rjeđe od kostiju trupa i lubanje. Za izradu koštanih predmeta najpogodnije su, zbog svoje veličine i morfoloških karakteristika, duge kosti²⁵⁵ prednjih i stražnjih udova životinja. Kod dugih kostiju kompaktno tkivo dijafize najdeblje je oko sredine kosti, a stanjuje se prema epifizama koje se pri obradi odstranjuju, te je pogodno za proizvodnju brojnih predmeta poput ukosnica, igala, intarzija, reljefa i dr.²⁵⁶ Nakon toga se dijafiza dalje procesuirala²⁵⁷ u proizvodnom procesu.²⁵⁸

Sama debljina kompaktnog tkiva ovisi o funkciji koju kost obavlja u skeletnom sustavu i o stresu kojem je izvrgnuta. Nadlaktična (lat. *humerus*) i bedrena kost (lat. *femur*) imaju relativno tanko kompaktno koštano tkivo u odnosu na lakatnu (lat. *ulna*) i palčanu kost (lat. *radius*), čije je kompaktno tkivo deblje i stoga pogodnije za obradu. Također su se kod izrade predmeta koristili i kružni zglobovi bedrene kosti kondili (lat. *condylus*) od kojih su se izrađivali pršljenci, drške i razni ukrasni dijelovi. Kako je većina kondila izgrađena od spužvastog tkiva ono je često vidljivo na predmetu nakon obrade. Metapodijalne kosti (metakarpalne i metatarzalne kosti) su zbog svoje funkcije pod velikim opterećenjem te je kompaktna kost vrlo debela, a sama kost ima malu sržnu šupljinu te su zbog toga pogodne za obradu. Od njih su se izrađivale: ukosnice, vretena, preslice, alatke, drške, dijelovi

²⁵⁴ O. Krzyszkowska 1990., 24 – 25.

²⁵⁵ Vidi naslov 5.1. Morfologija koštanog tkiva

²⁵⁶ E. Rodziewicz, *Bone and Ivory Carvings from Alexandria. French Excavations 1992-2004*, Le Caire, Institut français d'archéologie orientale, 2007., 50.

²⁵⁷ Površinska obrada kompaktnog tkiva cilindra dijafize ili raskoljivanje dijafize po pola te daljnja obrada.

²⁵⁸ E. J. Reitz & E. S. Wing 2008., 136.

namještaja, gotovo svi predmeti koji nisu zahtjevali veću dimenziju.²⁵⁹ Od dugih kostiju koza i ovaca izrađivalo se glazbene instrumente, ali su ipak ptičje kosti bile omiljene za izradu puhačkih instrumenata zbog svojih šupljih kostiju.²⁶⁰ Jedna od životinja čije su se duge kosti često koristile za izradu predmeta bio je konj, iako nije bio učestalo konzumiran kao goveda, koze i ovce. Najčešće su na lokalitetima utvrđene metapodijalne kosti konja što možda upućuje na povezanost trgovine rezbara i kožara, jer su metapodijalne kosti često ostajale u koži.²⁶¹

Plosnate kosti²⁶² su rjeđe korištena skupina kostiju zbog svog plosnatog oblika²⁶³ i građe koju većinom čini spužvasto tkivo prekriveno taknim slojem kompaktnog tkiva. Najpogodnija za obradu su rebra (lat. *costae*), koja su ograničena svojom veličinom, od njih su se najčešće izrađivale oštre alatke te lopatica (lat. *scapula*), koja je svojom veličinom mnogo pogodnija za izradu predmeta npr. oplata, raznih intarzija i alata.²⁶⁴

U potpoglavlju 5.3. Rogovlje bilo je riječi o sirovini koja se nabavljala lovom na vrste iz porodice cervida i sakupljanjem njihova odbačenog rogovlja u šumi. Jelenje rogovlje ima odličnu karakteristiku – iznimnu elastičnost uslijed stresa, tako da je ova sirovina bila odlična za izradu alatki i predmeta koji su morali biti čvrsti i otporni na jake sile prilikom uporabe. Za izradu predmeta jedanako su se koristili i stablo i parošci.²⁶⁵ Alatke su se izrađivale i od stabla i od parožaka; igle, ukosnice i intarzije od stabla, a od parožaka pretežno drške. Od ruže rogovlja često su se izrađivali privjesci i amuleti na koje se često znalo urezivati simbolične prikaze poput falusa²⁶⁶.

Na rimskim su lokalitetima najrjeđi nalazi izrađeni od ptičjih kostiju koje su, kako smo već spomenuli, najčešće služile za izradu puhačkih glazbenih instrumenata poput: frula, flauta, zviždaljki, zbog svojih tankih stijenki i šupljih kostiju. Na području Mađarske²⁶⁷

²⁵⁹ O. Krzyszkowska 1990., 54.

²⁶⁰ E. Gál 2005., 334.

²⁶¹ A. MacGregor 1985., 31.

²⁶² Vidi naslov 5.1. Morfologija koštanog tkiva

²⁶³ Plosnate kosti štite vitalne organe i svojom velikom površinom vežu mišiće.

²⁶⁴ O. Krzyszkowska 1990., 53.; E. Rodziewicz 2007., 50.

²⁶⁵ O. Krzyszkowska 1990., 64.

²⁶⁶ Primjerke nalazimo u Xantenu u Njemačkoj.

²⁶⁷ Po dva nalaza s lokaliteta Dunapentele i Szóny i tri s nepoznatih nalazišta.

otkriveno je nekoliko ulomaka glazbenih instrumenata iz rimskog razdoblja.²⁶⁸ Flauta pronađena u Dunapenteleu najvjerojatnije je izrađena od ulne orla, a druga flauta izrađena je od tarzometatarzalne kosti kopnene ili barske ptice, najvjerojatnije rode. Iz do sada pronađenih nalaza izrađenih od ptičjih kostiju vidljivo je da su najpogodnije kosti za izradu glazbenih instrumenata ravne duge kosti poput ulne (lakatna kost), humerusa (ramena kost), tibiotarsusa (goljениčna kost) i tarsometarzususa (cjevanična kost). Šiljke i šila izrađivalo se od jačih kostiju poput ulne i tibiotarzususa, a od ulni su se izrađivale i oplate. Od ptičjih su se kostiju izrađivali i dekorativni elementi ili mala spremišta za igle, a kandže su se često koristile kao amuleti.²⁶⁹

Slonove kljove, tj. slonova bjelokost kao luksuzna sirovina koristila se za izradu posebnijih predmeta za pripadnike visokog i višeg statusa. Tako da možemo pronaći bjelokosne: lutke, kockice za igru, intarzije, oplate, dijelove namještaja (pogrebni kreveti²⁷⁰ često su izrađivani od bjelokosti) i dr.

Autorica S. Dreschler-Erb donosi, na primjeru nalaza iz Augsta²⁷¹, razliku između kostiju korištenih pri proizvodnji predmeta i otpadaka od proizvodnje. Kod gotovih, korištenih, artefakata prevladavaju metatarzalne kosti, a kod otpadaka kosti poput: palčane kosti (lat. *radius*), bedrene kosti (lat. *femur*) i goljениčne kosti (lat. *tibia*). Čini se da lokalni obrtnici nisu bili zadovoljni korištenjem metapodijalnih kostiju (metatarzalne i metakarpalne), koje su bile cijenjene radi pravilnosti. Isti slučaj nalazimo i u Nyonu²⁷² gdje je najveći postotak palčane kosti. U Nyonu nema nalaza plosnatih kostiju, kao niti u Augstu i Avenchesu²⁷³, a nadlaktična kost (lat. *humerus*) je rijetko upotrebljavana za proizvodnju predmeta.²⁷⁴

Rimski su mesari često životinju mesarili na način da su ju polegli na leđa.²⁷⁵ Pri mesarenju se sjeklo životinju s velikim oprezom kada se znalo da će kosti kasnije biti

²⁶⁸ Ovi su nalazi pedesetih i osamdesetih godina prošlog stoljeća objavljeni kao flaute i zviždaljke izrađene od dugih kostiju sisavaca. Nakon nekog vremena nalaze je pregledala E. Gál i zaključila da je kod većine nalaza riječ o ulni velike ptice.

²⁶⁹ E. Gál 2005., 326 – 327, 334, 336.

²⁷⁰ Vidi: C. Bianchi 2000.

²⁷¹ Rimsko ime grada je Augusta Raurica.

²⁷² Rimsko ime grada je Noviodunos.

²⁷³ Rimsko ime grada je Aventicum.

²⁷⁴ C. Anderes 2009., 225 – 226.

²⁷⁵ B. A. Noddle & T. O'Connor 2002., 256.

korištene za proizvodnju predmeta, dok se grubo i s nepažnjom sjeklo kada se životinja koristila samo za pripremu obroka. Također su se veći isječeni komadi kosti koristili za pravljenje ljepila.²⁷⁶

²⁷⁶ Ibidem., 255.

6. TEHNOLOGIJA IZRADE RIMSKIH KOŠTANIH PREDMETA

Tehnologija²⁷⁷ je znanstvena disciplina koja omogućuje rekonstrukciju metoda²⁷⁸ i tehnika²⁷⁹ izrade rukotvorina. Važnost tehnologije je u njezinu širem djelovanju, jer kroz proces proizvodnje tehnologija sagledava društvene odnose uporabom određenih metoda koje su ne manje i odraz socijalnih prilika nekog društva.²⁸⁰ Jednostavnije možemo reći da je tehnologija nauka o načinima prerade sirovina u gotove proizvode²⁸¹ ili procesi kroz koje prolazi proizvodnja od početne faze do proizvoda²⁸².

Tehnologija je definirana s tri parametra: načinom djelovanja na sirovinu, upotrebljenim pokretom i alatom koji je korišten pri obradi. Ova tri parametra ostavljaju karakteristične tragove na sirovini, a njihov tip, orijentacija i organizacija su svojstvo tehnologije koja je primjenjena.²⁸³ Proučavanjem tehnologije ne dobivamo samo informacije kako je neki predmet proizveden već i koliki je nivo znanja i vještina ljudi koji su ih izradili.

Svakako valja naglasiti kako tehnološki pristup pri proučavanju artefakata ne isključuje i tipološki.²⁸⁴ Ova dva pristupa mogu se zajedno koristiti pri interpretaciji artefakata te mogu dati sadržajnu interpretaciju operacijskog lanca nego da smo ih proučavali zasebno, neovisne jedan od drugog.²⁸⁵

²⁷⁷ Termin tehnologija je kombinacija je grčke riječi *technē*, što znači umjetnost, vještina, zanat i riječi *logos*, što znači riječ, govor. („Tehnika“, U: B. Klaić, *Rječnik stranih riječi. Tuđice i posuđenice*, Zagreb, Nakladni zavod Matice hrvatske, 1986.; „Tehnologija“, U: B. Klaić, *Rječnik stranih riječi. Tuđice i posuđenice*, Zagreb, Nakladni zavod Matice hrvatske, 1986.)

²⁷⁸ Metoda je način istraživanje ili praktičnog postupanja i djelovanja da bi se došlo do nekog rezultata. („Metoda“, U: V. Anić, *Rječnik hrvatskoga jezika, treće prošireno izdanje*, Zagreb, Novi Liber, 1998.)

²⁷⁹ Tehnika su sva oruđa i znanja proizvodnje koja su se razvijala i koja čovječanstvu omogućuju djelovanje na okolnu prirodu u svrhu stjecanja materijalnih dobara; skup metoda koje se primjenjuju u bilo kojem radu, zanatu. („Tehnika“, *Rječnik stranih riječi*.)

²⁸⁰ F. Blaser, R. Videka-Blaser. & I. Karavanić 1999. – 2000., 366.

²⁸¹ „Tehnologija“, *Rječnik stranih riječi*.

²⁸² „Tehnologija“, U: V. Anić, *Rječnik hrvatskoga jezika, treće prošireno izdanje*, Zagreb, Novi Liber, 1998.

²⁸³ S. Vitezović 2016., 63.

²⁸⁴ Tehnološki pristup je dinamičan, dok je tipološki statičan.

²⁸⁵ F. Blaser, R. Videka-Blaser. & I. Karavanić 1999. – 2000., 367.

6.1. *Chaîne opératoire* u proizvodnji koštanih predmeta

Posljednjih se godina u proučavanju koštanih predmeta posebna pozornost posvećuje istraživanju *chaîne opératoirea* – lanca operacija²⁸⁶. Ova analitička tehnika André Leroi-Gourhana²⁸⁷ teži rekonstruiranju proizvodnog procesa „korak po korak“, točnije omogućava rekonstrukciju vremena i redoslijeda različitih koraka poduzetih pri proizvodnji artefakta. Ovaj pristup također omogućava geografsku organizaciju tehnoloških procesa, jer lokacija svakog procesa može biti prepoznata prisutnošću ili odsutnošću nusproizvoda.²⁸⁸ On uvijek započinje nabavom sirovine, potom vodi kroz sve proizvodne tehnike do finalnog proizvoda, njegove uporabe te završava njegovim odbacivanjem (Slika 17.). Lanac operacija može se promatrati kao kronološko odvajanje radnji i mentalnih procesa potrebnih za proizvodnju artefakata. Kod njega je naglasak na metodi i tehnici proizvodnje, kao i na socio-ekonomskom kontekstu u kojem je predmet proizveden.²⁸⁹

Od svog začetka ovaj se koncept prvo primjenjivao na prapovijesnoj litici, da bi se sa sve većom prihvaćenošću počeo primjenjivati i na druge vrste sirovina i vremenska razdoblja. Kada lanac operacija primjenimo na koštane sirovine imamo sljedeće faze u proizvodnom procesu:

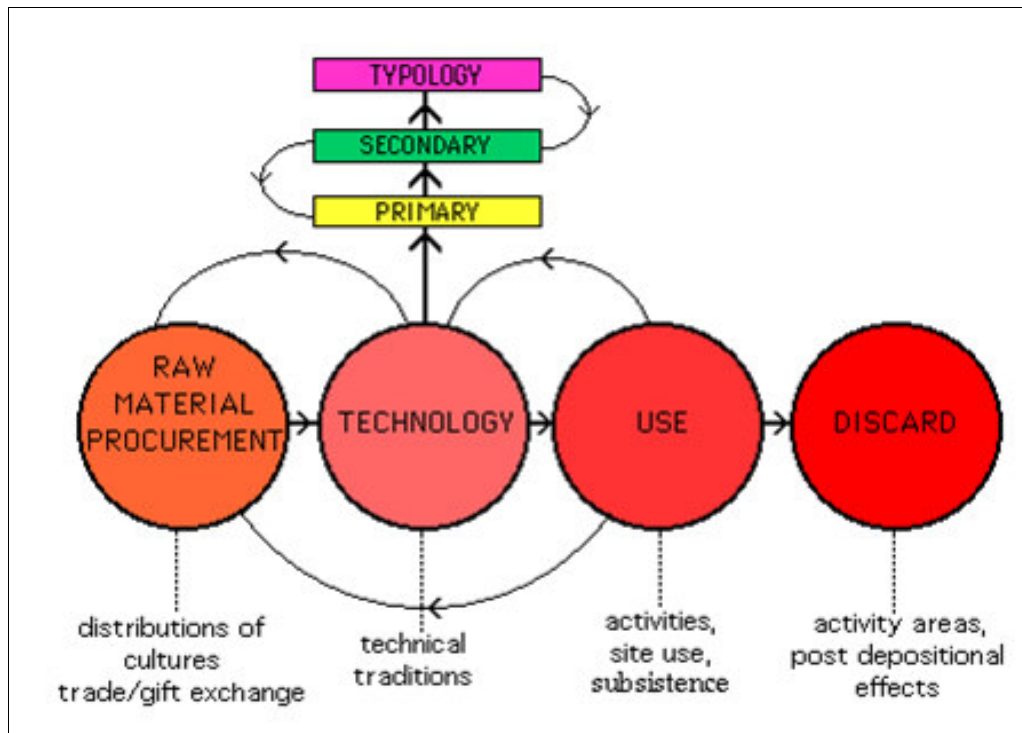
1. Pribavljanje koštane sirovine;
2. Priprema sirovine za obradu;
3. Oblikovanje sirovine;
4. Uporaba predmeta;
5. Odbacivanje predmeta.

²⁸⁶ *Chaîne opératoirea* se je kao koncept ušao u širu upotrebu u francuskoj arheologiji sredinom osamdesetih godina prošlog stoljeća.

²⁸⁷ André Leroi-Gourhan bio je učenik M. Maussa koji je još ranije prepoznao prednosti proučavanja društava kroz njihovu primjenu tehnika (M. Soressi & J.-M Geneste, „The History and Efficacy of the *Chaîne Opératoire* Approach to Lithic Analysis: Studying Techniques to Reveal Past Societies in an Evolutionary Perspective“, *PaleoAnthropology*, Special Issue: Reduction Sequence, *Chaîne Opératoire* and Other Methods: The Epistemologies of Different Approaches to Lithic Analysis, 2011., 336.).

²⁸⁸ M. Soressi & J.-M Geneste 2011., 337.

²⁸⁹ S. Vitezović 2013., 204.; F. Selllet 1997., 106.; F. Blaser, R. Videka-Blaser. & I. Karavanić 1999. – 2000., 364., 366.



Slika 17. *Chaîne opératoire* (prema: R. Grace 1997.)

6.1.1. Pribavljanje koštane sirovine

Početna faza u lancu operacija je pribavljanje sirovine. U rimsko je doba postojalo nekoliko raspoloživih izvora nabave koštane sirovine i njihova je dostupnost ovisila o vrsti željene sirovine. Raspoloživost, točnije brojnost i vrsta, kosti za obradu usko je vezana za ekonomiju samog lokaliteta. Prisutnost kostiju vrsta koje nemaju stanište u okolini lokaliteta na pojedinim nalazištima upućuju na import, kao što je slučaj na području rimske Vindobone gdje je zamijećen uvoz goveda.²⁹⁰ Svakako valja istaknuti kako je kost kao sirovina u rimsko doba bila dostupnija no što su to bile slonova ili veprova bjelokost ili jelenje rogovlje.

Većinu su sirovine za izradu koštanih utilitarnih i ukrasno-utilitarnih predmeta Rimljani dobivali kroz stočarstvo²⁹¹ – uzgojem domaćih životinja poput: goveda, ovaca, koza, svinja, konja, domaće peradi, ali i od nedomesticiranih životinja koje su živjele u njihovoj blizini kao što su jeleni, divlje svinje i divlje ptice. Uzgajane životinje imale su primarnu funkciju kao izvor mesa (svinje, goveda, ovce, koze i ptice²⁹²) i mlijeka (krave, ovce i koze).

²⁹⁰ O. Krzyszkowska 1990., 24.; S. Czeika & C. Ranseder 2007., 36.

²⁹¹ Regionalne i vremenske razlike pružaju informacije o razmnožavanju životinja i razvoju stočarstva. (S. Czeika & C. Ranseder, *Knochen lesen*, 36.)

²⁹² Najčešće domaće guske. (E. Gál 2005., 334.)

Sekundarno su služile kao izvor vune (ovce) i krzna (goveda), potom kao radne životinje (goveda i konji) te kao izvor sirovine za izradu predmeta. Do sada u znanstvenoj literaturi nije zabilježen niti jedan dokaz da je neka životinjska vrsta bila isključivo uzgajana kao izvor sirovine za proizvodnju predmeta.²⁹³

Stočarstvo je kako vidimo omogućilo lakšu dostupnost koštane sirovine koju se moglo pribaviti nakon konzumacije mesa ili od mesara iz klaonice nakon obrade. Ujedno su svako smetlište i otpadna jama bili potencijalni izvor sirovine, a tamo gdje su postojale radionice postojala je i jaka trgovinska veza između obrtnika i mesara u klaonicama. Određene su kosti bile na većoj cijeni od drugih, na primjer veće i čvršće duge kosti, tako da su te kosti mesari posebno dobro čuvali pri rezanju i mesarenju životinja. Kost je trebala biti što bolje očuvana kako bi iskoristivost sirovine bila što veća. Osim mesara veliku su ulogu u opskrbi sirovinom imali i trgovci kožom, jer su često metapodijalne kosti životinja (udovi) bili odstranjivani zajedno s kožom s lešine.²⁹⁴

Osim što je bila nusproizvod stočarstva, kost je bila i u manjoj mjeri nusproizvod lova. Lovili su se jeleni, divlje svinje i divlje ptice²⁹⁵, no valja naglasiti kako lov nije bio prevladavajuća aktivnost u rimsko doba. Raspoloživost, točnije brojnost i vrsta, kosti za obradu usko je vezana za ekonomiju samog lokaliteta. U mnogim lovačkim ekonomijama uobičajno je da meso čini vezu između prehrane i opskrbe kostima za obradu.²⁹⁶

Do sirovine se dolazilo i drugim načinima poput sezonskog sakupljanja jelenjeg rogovlja. Naime, nakon razdoblja parenja mužjaci odbacuju rogovlje te kratko po odbacivanju počinje rasti novo. Kod vrsta s određenim razdobljem parenja i gubitak rogova se događa u određeno doba godine.²⁹⁷ Poznavajući ove zakonitosti Rimljani su mogli napraviti kalendar sakupljanja rogovlja tako da odstrel nije bio glavni izvor omiljenog jelenjeg rogovlja.²⁹⁸ Ne treba isključiti niti mogućnost da su rezbari bili u stalnom odnosu sa stanovnicima ruralnih naselja, koji su poznavali teren i ritam divljači te su sakupljali odbačeno rogovlje i prodavali

²⁹³ A. MacGregor 1985., 30.

²⁹⁴ Ibidem.

²⁹⁵ Riječ je o srednjevelikim i velikim pticama poput plovki, bijelih pelikana, roda, žličarki, europskih divljih gusaka, ždralova, zlatnih orlova, sova ušara i bjelorepih orlova, koje su živjele u blizini naselja. (E. Gál 2005., 334.)

²⁹⁶ O. Krzyszkowska 1990., 24.

²⁹⁷ Kod srndaća i sobova je to kasna jesen, dok ženke sobova i druge europske vrste gube rogovlje u kasnu zimu ili proljeće.

²⁹⁸ A. MacGregor 1985., 30, 35.

ga ili mijenjali za dobra, kao niti mogućnost da su rezbari i sami sakupljali jelenje rogovlje. No, osim sakupljanja odbačenog rogovlja i lešine divljih životinja mogle su biti izvor koštane sirovine, ako je za tim bilo potrebe. K. Póczy također donosi kako su hramovi koji su zaprimali žrtvene darove u vidu životinja prodavali sirovine poput krzna, koža, kosti i mesa obližnjim radionicama, kao što je slučaj u Akvinkumu i Brigeciju.²⁹⁹

Kao što smo vidjeli jedan od scenarija nabave sirovine je dakle i trgovina i/ili robna razmjena. Obrtnik je mogao nabavljati koštanu sirovinu od mesara i tu je najčešće bila riječ o trgovini ili o nekoj vrsti robne razmjene. Jedan od scenarija mogao je ići na sljedeći način – nakon što uzgajivač odgoji životinju on ju proda mesaru, mesar nakon što obradi životinju dio kostiju odvaja obrtnicima koji obrađuju kost, kože pripremi kožarima, a meso distribuira na tržište. Isto tako obrtnik je koštanu sirovinu mogao otkupiti i od prodavača koža. Nakon što je obrtnik pribavio sirovinu moglo se krenuti s njenim pripremanjem za obradu.

6.1.2. Priprema sirovine za obradu

Kako bi se pristupilo obradi sirovine ponekad je potrebno odstraniti preostalo mišićno tkivo i hrskavice te poduzeti potrebne korake kako bi se najbolje iskoristila svojstva sirovine pri obradi. Dugi se niz godina raspravljalo o tome je li se koštana sirovina prije obrade namakala ili prokuhavala, kako bi joj se poboljšala svojstva, ili se jednostavno obradi pristupalo bez prethodno poduzetih pripremnih radnji.

V. Šaranović-Svetek smatra da se obradi kosti pristupalo bez prethodnog prokuhavanja te navodi kako je prilikom obrade tvrdoća materijala iziskivala dosta fizičkog napora, ali i opreza zbog svoje lomljivosti.³⁰⁰ O. Krzyszkowska dijeli isto mišljenje te smatra kako je samo svježa kost pogodna za obradu, jer kost gubi većinu organskih tvari kuhanjem. To na nekim lokalitetima može isključiti uporabu plosnatih kostiju – rebara ili lopatica, a na drugima pak mnoge duge kosti.³⁰¹

S. Petković u svojoj knjizi *Rimski predmeti od kosti i roga sa teritorija Gornje Mezije* navodi kako se kost pripremala tako što se odvajala od mišića, a zatim se prokuhavala u vodi

²⁹⁹ K. Póczy, „Healing Deities“, U: J. Fitz (ed.), *Religions and Cults in Pannonia*, Székesfehérvár, Fejér Megyei Múzeumok Igazgatósága, 1998., 35.

³⁰⁰ V. Šaranović – Svetek 1980., 121.

³⁰¹ O. Krzyszkowska 1990., 25.

na laganoj vatri kako bi se odstranila koštana srž i sve masnoće. Prije same obrade kost se držala potopljena u vodi ili se ponovno prokuhavala kako bi još više omekšala. Posljedica prokuhavanja kosti je elastičnost, koja omogućava lako rezanje i oblikovanje, kao i žućkasta boja kosti koja se po potrebi mogla izbijeliti. Autorica također navodi drugi postupak – tretiranje kosti parom u posebnim pećima na temperaturi od 120°C. Spominje kako se na sličan način obrađuju rogovi domaćih životinja i jelenje rogovlje.³⁰²

Kod pripremnih radnji pri obradi roga A. MacGregor pak pretpostavlja kako je postupku rezanja nožem prethodilo četrdesetosmosatno namakanje u hladnoj vodi te petnaestminutno kuhanje u kipućoj vodi prije same obrade. Duže kuhanje smatra se nepotrebnim i dovodi u opasnost svojstva sirovine³⁰³. Sirovina se ovim procesom omekšava radi lakše obrade, duge se strugotine tada laše odvajaju nožem, i radi lakšeg savijanja. Malo je poznato o obradi roga u rimsko doba, no zbog same prirode preparativne metode koja se koristi u obradi roga radionica je u nekoj mjeri morala biti trajna.³⁰⁴

Kod pojedinih autora možemo pronaći kako je najbolje pristupiti obradi kosti odmah po obradi životinje (nakon klanja i komadanja), jer je kost najbolja za obradu kada je svjež – dva do četiri dana, ili neposredno nakon kuhanja i konzumacije mesa.³⁰⁵

Kao što vidimo mišljenja su dugi niz godina bila oprečna i zagovaralo se ili jednu ili drugu stranu, točnije da obradi nisu prethodili nikakvi pripremni procesi ili da se sirovina namakala u vodi ili nekoj otopini i potom prokuhavala. No neki su noviji arheološki eksperimenti usporednim pokusima potvrdili da je obrada sirovine puno lakša kada je sirovina namakana ili prokuhavana.³⁰⁶

Potrebno je poznavati svojstvo sirovine kako bi se znalo procijeniti koje je vrijeme optimalno za namakanje koštanih sirovina u vodi ili nekim otopinama kako bi omekšale te

³⁰² S. Petković 1995(a), 14.

³⁰³ Opasnost je mogućnost da se iskuha sav kolagen, kao što se događalo u testovima K. Zurowskog nakon sedam do jedanaest sati kuhanja sirovine.

³⁰⁴ A. MacGregor 1985., 64. – 65.

³⁰⁵ V. Isaakidou, „Worked and utilised bone and antler: practical and cultural rationales for the selection of raw materials“, U: E. Kotjabopoulou, Y. Hamilakis, P. Halstead, C. Gamble and P. Elefanti (eds), *Zooarchaeology in Greece: recent advances*, Studies 9, London, British School at Athens, 2003., 233 – 234.; S. Vitezović 2010., 49.

³⁰⁶ G. Osipowicz, "Bone and Antler. Softening techniques in prehistory of the North Eastern part of the Polish Lowlands in the light of experimental archaeology and micro trace analysis", *EuroREA*, vol. 4, 2007 http://journal.exarc.net/files/EuroREA_4-www-Grzegorz_Osipowicz-Bone_and_Antler.pdf (pristupljeno 30.06.2016.)

kako bismo bili sigurni da će se nakon obrade predmetu vratiti svojstva koja je sirovina imala prije tretiranja (tvrdoća, elasticitet itd.).³⁰⁷

Metoda omekšavanja kosti i roga poznata je iz etnografskih paralela i mnogobrojnih arheoloških eksperimenata posljednjih sedamdesetak godina. Najčešće metode³⁰⁸ pripreme koštane sirovine korištene u ekperimentima su namakanje i prokuhavanje u vodi, a nešto je rjeđe riječ o omekšavanju u otopini biljke kiseljak (lat. *Rumex acetosa*), kiselom mlijeku, mravljoj kiselini, urinu³⁰⁹ ili otopini vode i pepela.³¹⁰

Prokuhavanje sirovine je jedina metoda koja je potvrđena antičkim izvorima³¹¹. Prokuhavanje kao metoda kratko traje, no nedostatak joj je taj što je omekšanje kratkoročno i pogađa samo površinski sloj kosti. Zbog toga se pri obradi sirovina vrlo često mora ponovno prokuhavati³¹² što smanjuje njena svojstva, jer se iskuhavanjem smanjuje količina kolagena koji daje elastičnost sirovini. Namakanje u vodi je najbolja metoda, jer daje najbolje rezultate pri obradi – kost postane vrlo meka i pogodna za obradu. Jedini nedostatak metode je njezina dugotrajnost, jer se sirovina morala danima namakati da bi omekšala.³¹³ Eksperimentalna je arheologija bila od velike pomoći pri utvrđivanju najpogodnije pripreme metode za obradu sirovine. No na kraju je ipak važno naglasiti kako je na arheološkim nalazima gotovo nemoguće rekonstruirati koja je točno metoda korištena pri pripremi sirovine za obradu.³¹⁴

6.1.3. Oblikovanje sirovine

Nakon što je na sirovinu primijenjena jedna od pripremnih metoda, najvjerojatnije namakanje ili prokuhavanje, moglo se pristupiti obradi. Predmeti su se većinom izrađivali po modelima koji su bili nacrtani u knjizi skica ili prema primjercima izrađenim od gline ili voska.³¹⁵ Različite tehnike oblikovanja mijenjaju početni izgled sirovine, a ona se oblikovanjem smanjuje. Pri ovom procesu nastaju poluproizvodi i gotovi proizvodi te se

³⁰⁷ S. Vitezović 2016., 63.; G. Osipowicz 2007., 3.

³⁰⁸ Za detaljno navedenu literaturu vezano za navedene metode vidi G. Osipowicz 2007., 3 – 22.

³⁰⁹ Ovo je poznato jedino iz etnografskih opservacija.

³¹⁰ G. Osipowicz 2007., 3 – 4.

³¹¹ Kod Pauzanije (*Paus.* 5.12.2) i Plutarha (*Plut. Mor.*499E).

³¹² S. Czeika & C. Ranseder 2007., 41.

³¹³ G. Osipowicz 2007., 3 – 4.

³¹⁴ S. Vitezović 2016., 63 – 64.

³¹⁵ V. Šaranović-Svetek 1980., 122.

stvaraju i otpaci od proizvodnje, koje nalazimo u otpadnim jamama i na mjestima gdje su bile radionice za obradu kosti.

Obrada koštane sirovine podrazumijeva dva osnovna koraka: 1. dijeljenje sirovine na manje blokove (*débitage*) – gdje se namjerno lomi blok sirovine kako bi ga se oblikovalo u željeni proizvod i 2. oblikovanje predmeta u finalni predmet (*façonnage*) – gdje se namjerno poduzimaju akcije kako bi se sirovini dala finalna forma.³¹⁶

Tehnike koje se koriste pri dijeljenju sirovine na manje komade (*débitage*) su najčešće: lomljenje, udaranje, odbijanje, rezanje, piljenje i dr.³¹⁷ Kada je riječ o dugim kostima nožem ili pilom su se odsjecale epifize te su se potom od dijafize rezali manji dijelovi. Ovim se tehnikama dobivaju poluproizvodi koji se mogu formirati u različite pravilne štapiće, pločice i odsječke, koji se potom oblikuju u finalne predmete.

Oblikovanje pak proizvoda (*façonnage*) vrši se sljedećim tehnikama kao što su: piljenje, rezanje, svrdlanje, turpijanje i dr. Kada se postigne željeni oblik predmeta na predmetu ostaju vidljivi tragovi djelovanja alata koje je moguće odstraniti tehnikama završne faze obrade, a to su: brušenje, glačanje i poliranje. Kao abrazivna sredstva koristili su se: kamen plavac, pješčenjak, pijesak ili tkanina, a za intenziviranje sjaja koristile su se strugotine krede ili drvene piljevine pomiješane s uljem. Pod završnu obradu spada još i ukrašavanje predmeta koje se vrši urezivanjem, svrdlanjem ručnim alatima ili ukrašavanjem na tokarskom stroju.³¹⁸

6.1.4. Uporaba predmeta

Faza uporabe predmeta podrazumijeva stalnu uporabu predmeta u svakodnevnom životu nakon njegove završne obrade. No, stalna uporaba predmeta u nekom trenutku dovede i do njegova loma. Tada ga više nije moguće upotrebljavati u funkciji u kojoj je do tada korišten, osim ako se ne pristupi popravku predmeta kako bi se ponovno mogao staviti u prvotnu funkciju.

³¹⁶ S. Vitezović 2016., 63.

³¹⁷ Više u potpoglavlju 6.2. Alati i tehnike obrade pri proizvodnji koštanih predmeta u Rimskom Carstvu.

³¹⁸ S. Vitezović 2016., 73 – 74.; S. Petković 1995(a), 14 – 15.; V. Šaranović-Svetek 1980., 121.

6.1.5. Odbacivanje predmeta

Odbacivanje predmeta nastupa kada je predmet postao u potpunosti nefunkcionalan, kada je slomljen i kada nema mogućnosti popravka ili kada se jednostavno zamijeni novim, boljim i funkcionalnijim predmetom. Odbacivanje je posljednja faza u lancu operacija kojom završava „životni put“ predmeta.

6.2. Alati i tehnike obrade pri proizvodnji koštanih predmeta u Rimskom Carstvu

Pri obradi koštane sirovine koristili su se različiti alati i tehnike. Alati koji su se koristili pri obradi koštane sirovine pretežno su bili manjih dimenzija te su bili izrađeni od metala, a ponekad su se koristile i kamene alatke³¹⁹, kao što je to bio slučaj u prapovijesnoj koštanoj industriji. Metalne su alatke bile najznačajnije sredstvo obrade u rimskoj industriji sve do pojave mehaniziranih strojeva. Važno je naglasiti kako se gotovo uopće nisu javili novi alati od rimskog doba pa sve do danas – gotovo su se sve osnovne forme alata razvile u rimskom razdoblju³²⁰. Većini rimskih alata oblik diktira funkciju, a tako je i s današnjim alatom. Alati koji se danas koriste primarni su izvor za proučavanje alata ranijih razdoblja pa tako i rimskog. Zbog tipološke nepromjenjivosti nije moguće načiniti kronologiju metalnog alata.³²¹

Među metalnim alatom koristili su se različiti: noževi, turpije, svrdla, strugači, šila, igle za graviranje, pile, sjekire, dlijeta te od mehaniziranih alata tokarski stroj³²² i naprava slična glodalici³²³, a služili su za: rezanje, piljenje, graviranje, rezbarenje, bušenje, mljevenje, glačanje, poliranje, ukrašavanje i sl.

Pila je često korištena u rimskom razdoblju te je bila među najznačajnijim alatom koji se koristio u obradi koštane sirovine. Bile su različitih veličina i gruboće radnog dijela. Trag

³¹⁹ A. Vecsey, „Utilization of Animal Skeleton Elements“, U: Bíró, M. T., Choyke, A. M., Vass, L. & Vecsey, Á., *Aquincumi csonttárgyak / Bone Objects in Aquincum*, Az Aquincumi Múzeum, Gyűjteménye 2, Budapest, Aquincum Múzeum, 2012., 69.

³²⁰ Moguće da je pojedinih tipova alata bilo i u helenističkom i etruščanskom razdoblju, no to je područje malo istraženo.

³²¹ W. Gaitzsch, *Eiserne römische Werkzeuge: Studien zur römischen Werkzeugkunde in Italien und den nördlichen Provinzen des Imperium Romanum*, BAR International Series, 78, 1 / 2, Oxford, BAR, 1980., 256 – 260.

³²² V. Šaranović-Svetek 1980., 121.; St. Clair 1996., 372.; A. Vecsey 2012., 69.

³²³ A. Vecsey 2012., 70.

koji je ostavljala alatka na površini predmeta obično su dijagonalno paralelno postavljeni.³²⁴ Na mnogim su jelenjim rogovima vidljivi tragovi rezanja pilom, gdje je često vidljiva metoda povremenog rotiranja sirovine, kako oštrica ne bi otišla preduboko, te tragovi lomljenja. Ovi su alati bili različitih veličina i oblika³²⁵, a do sada je pronađen ne velik broj njih u rimskom kontekstu.³²⁶

Sjekire su pronađene u većem broju u rimskom kontekstu te se na brojnim sjekirama vide tragovi udarca što upućuje na to da se sjekiru udaralo drugim alatom sa suprotne strane oštrice kako bi se dobio precizniji i čišći rez oštricom. Moguće je da su se ovako proizvodile pločice češljeva.³²⁷

Noževi su možda najzastupljeniji kroz arheološke nalaze u svim razdobljima te su imali širok raspon uporabe. Osim one najraširenije uporabe za rezanje i oblikovanje služili su i za izradu dekoracija, koje su većinom bile urezane nožem. Ukraš se izrađivao ručno, slobodnom rukom. Poznati su, iako vrlo rijetko očuvani, noževi za povlačenje, točnije noževi koji su na oba kraja imali drške. Njima se oblikovalo korištenjem obje ruke kojima se oštrica vukla po površini sirovine te je tako oblikovala predmet.³²⁸ Osim noževa za dekroaciju su mogla poslužiti i dljeteta, iako je rad s njima manje precizan.

Za zaglađivanje i poliranje koristilo se različite mineralne i organske pribore poput plovuća³²⁹, tripolija³³⁰, krede, pijeska, kože, preslice³³¹ i mljevenog ugljena.³³²

Različita svrdla služila su za bušenje rupa poput ušica igala, perforacija perli i privjesaka. Ponekad jedno bušenje rupe svrdlom nije bilo dovoljno pa se njime bušilo i nekoliko rupa jednu uz drugu. Nepravilni ostaci nastali bušenjem ovom metodom odstranjuju se pomoću noža ili turpije kako bi se dobio željeni oblik perforacije. To je dobro vidljivo na primjercima igala s ušicom u vidu osmice, gdje su vidljive dvije rupe bušene jedna pored

³²⁴ Ibidem, 58.

³²⁵ Ponekad su se zajedno sponom povezale dvije pile u želji da se proizvede jednak ukras ili da se određenu širinu na sirovini.

³²⁶ A. MacGregor 1985., 55.

³²⁷ Ibidem, 57.

³²⁸ Ibidem, 57 – 58.

³²⁹ Magmatske stijene koja je vrlo šupljikavog izgleda te abrazivnih svojstava.

³³⁰ Silicijska, porozna i praškasta stijena sa sitnozrnim kvarcom.

³³¹ Stabljike ove biljke, njih tridesetak, se narezalo na kraće štapiće, povezalno i omekšalo u vodi.

³³² A. MacGregor 1985., 57 – 58.

druge. Kada se perforacija buši svrdlom obično se buši s jedne strane prema drugoj, gdje svrdlo izbija na drugu stranu. Također je poznato i glodanje glodalicom – postupak sličan onome u prapovijesti kada se prvo bušilo s jedne, a potom s druge strane dok se šupljine ne susretnu, samo je u rimsko doba ovaj postupak bio mehaniziran. Ovaj se postupak provodio uz pomoć kamena kojeg se rotiralo ili metalnim diskom koji ima zupce poput pile.³³³

Svrdla su bila omiljena pri izradi nekih od najomiljeniji ukrasa rimskog doba poput kruga s točkom u sredini – motiv tzv. „očiju“, koji je mogao biti jednostruk, dvostruk i trostruk. Naime, pri izradi ovog jednostrukog motiva koristila se metalna glava svrdla s centralnim šiljkom za fiksiranje i s po jednim šiljkom sa svake strane s kojima se gravirao ukras. Motiv dugog ili kratkog vala graviran je također najčešće pomoću neke vrste svrdla s dva šiljka, ta je alatka bila nalik šestaru. Ukras u vidu „ribljih ljuskica“ također je bio zastupljen u rimsko doba, a izvodilo ga se najčešće pomoću svrdla koje je imalo dva šiljka, od kojih je jedan bio fiksiran, dok je drugi urezivao polukružni ukras.³³⁴ Ovaj je motiv bio gusto zbijen i posložen u redove te je mogao ispunjavati čitavu površinu predmeta.

Drugi su pak ukrasi, poput cik-cak motiva³³⁵, mogli biti izrađivani pomoću dlijeta tako da se pod nekim određenim kutem jedan od vrhova oštrice vuče i urezuje po površini predmeta. Dlijeto kao alat ima usku i kratku oštricu koja je pogodna za skidanje dijelova sirovine u kraćim ili dužim „trakama“. Dlijeto se također koristilo pri izradi ukrasa poput onih u vidu dvoredog slova „V“. U sredini oštrice dlijeta načinila se praznina i potom se pritiskalo površinu, a dva ruba oštrice između kojih je praznina činili su ukras.³³⁶

Osim svrdala i dlijeta pri ukrašavanju predmeta korišteni su i noževi različitih veličina. Njima se rezalo i stanjivalo sirovinu, a pretežno se njima i urezivalo različite ukrase ili se pomoću njih rezbario neki od figuralnih ukrasa na rimskim reljefnim prikazima oplata namještaja i kutija ili pak drški noževa i ostalih kućanskih naprava. Pile su osim za rezanje služile i pri izvođenju urezanih jednostavnih ukrasa poput paralelnih urezanih linija³³⁷ koje nastaju kada se zupci pile pritisnu i vuku po površini predmeta. Pile su kao i noževi mogla biti različitih veličina te su im zupci mogli biti manji ili veći, uže ili šire raspoređeni.

³³³ A. Vecsey 2012., 70.

³³⁴ Ibidem., 68.

³³⁵ Znan još i kao „vučji zubi“.

³³⁶ A. Vecsey 2012., 70.

³³⁷ Vidi primjer pokusa A. Vecseya u: A. Vecsey 2012., 69.

Od mehaniziranih alata najpoznatiji je tokarski stroj (*turnus*) koji se koristio pri izradi velikog broja predmeta koje se proizvodilo u velikim serijama poput: žetona, poklopaca piksida, žlica, drški noževa itd. Tokarski je stroj bio jedan od alata koji se koristio za završnu obradu, ali i za dekoriranje gotovog proizvoda. Njime se osim kosti mogao obrađivati i kamen.³³⁸ Uporaba tokarskog stroja podrazumijeva rotacijski pokret pri izradi predmeta pomoću alata koji djeluju na sirovinu dok se ona mehanički okreće fiksirana između jednog ili dva držača – šiljaka ili neke vrste osovina.³³⁹ Tokarski stroj³⁴⁰ nastao je kombiniranjem lučnog svrdla i lončarskog kola krajem 2. tisućljeća pr. Kr. u egejskoj Grčkoj. Tijekom antike se usavršavao, a svoj je procvat doživio upravo u rimskom razdoblju. Na ranom su vertikalnom tokarskom stroju radila dva čovjeka, dok je na kasnijem horizontalnom radio samo jedan majstor te ga je pokretao nogama.³⁴¹

Svi ovi alati stvaraju različite tragove na površini kao posljedicu djelovanja na sirovinu. Različiti grebeni i utori nastaju na površini pri rezanju nožem, piljenju, tesanju, grebanju, povlačenjem u različitim smjerovima itd. Utori koji nastaju kao posljedica djelovanja alata mogu biti polukržnog, četvrtastog ili V presjeka, a njihov presjek ovisi o radnom vrhu samog alata.³⁴² Grebanje oštrice pile po predmetu ostavit će na predmetu paralelni ukras V presjeka, a gustoća samog motiva ovisi o veličini zubaca pile.

Alati su također mogli biti modificirani ako je za tim bilo potrebe, na primjer kod završne obrade pri izradi dekoracija, a različiti su se alati mogli i međusobno kombinirati. Za to nalazimo primjere kod poznatog ukrasa jednostrukih ili dvostrukih „očiju“, gdje su se po potrebi kombinirala dva svrdla s različitim udaljenostima vanjskih šiljaka od onog centralnog. Također već spomenuta mogućnost modifikacije alata vidljiva je na primjeru kada se svrdlo za izradu „očiju“ modificira zbog izrade ukrasa u vidu „ribljih ljuskica“ gdje se jedan od šiljaka nasuprot centralnomu naprosto odreže ili pak već spomenuta modifikacija dljeteta za izradu dvoredog „V“ ukrasa.³⁴³

³³⁸ M. T. Biró 1994., 9-10.

³³⁹ A. Vecsey 2012., 68., 71.

³⁴⁰ Plinije Stariji smatra Teodora sa Sama izumiteljem tokarskog stroja.

³⁴¹ S. Petković 1995(a), 16.

³⁴² A. Vecsey 2012., 68., 69.

³⁴³ Ibidem., 68., 70.

6.3. Dekorativni repertoar kod obrade rimskih koštanih predmeta

U rimsko doba dekoraciju nalazimo na predmetima ukrasne i ukrasno-utilitarne funkcije. Samo ukrašavanje spada u posljednji korak u oblikovanju predmeta. Dekoracije su se izrađivale pomoću alata koji su korišteni i u prethodnim koracima lanca operacija, kao što su: noževi, dljetja, svrdla i tokarski stroj, tehnikama urezivanja, rezbarenja i punktiranja.³⁴⁴

Koštane predmete ukrašavalo se i bojenjem³⁴⁵, tj. boja se nanosila direktno na predmet s namjerom da ga se oboji. Zelena je bila posebno omiljena boja³⁴⁶, moguće iz razloga jer su koštani predmeti tako obojani izgledali kao da su od bronce. Kost se mogla bojati u zeleno u otopini crvenog octa sa strugotinama bakra, sumporne kiseline, kamenog alaunija³⁴⁷ i verdigrisa³⁴⁸. Alternativna metoda ovoj je stavljanje kostiju u bakrenu posudu koja se ispuni kozjim mlijekom i verdigrisom te se zakopa na par dana u hrpu konjskog izmeta.³⁴⁹

M. T. Biró navodi kako nekoliko narukvica iz Táca u Mađarskoj ima na sebi tragove bojenja kao i jedan češalj iz kolekcije Mađarskog nacionalnog muzeja u Budimpešti.³⁵⁰ Poznato je kako su Rimljani koristili pigmente kako bi naglasili urezane dekoracije³⁵¹, a koristili su još i crvenu, bijelu i crnu boju, koju su često rabili u kombinaciji s pčelinjim voskom te su njome premazivali šarke³⁵².³⁵³ Pozlata je bila također jedna od tehnika korištenih za ukrašavanje u rimsko doba³⁵⁴ te se najčešće koristila za ukrašavanje bjelokosti.³⁵⁵ Zlatnim su se limom znale ukrašavati i glave koštanih ukosnica.

Dekoracija rimskim koštanih predmeta je raznolika i možemo ju razvrstati u tri osnovne grupe:

³⁴⁴ V. Šaranović-Svetek 1980., 121.

³⁴⁵ Predmeti su mogli biti obojani i slučajno prijenosom boje s oksidiranih metalnih aplikacija, zakovica ili nekih drugih metalnih sastavnih dijelova predmeta.

³⁴⁶ A. MacGregor 1985., 67.

³⁴⁷ Alauni spada u grupu izomorfnih dvostrukih sulfata, najvažniji su oni koji sadrže aluminij. Koristi se u kožarstvu i bojadisarstvu, za lijepljenje papira i kao antidot kod trovanja olovom. (Z. Jakobović (ed.), *Tehnički leksikon: A – Ž*, Zagreb, Leksikografski zavod „Miroslav Krleža“, 2007., 17.)

³⁴⁸ Verdigris je plavozelena patina koja nastaje na metalima koji sadrže bakar.

³⁴⁹ A. MacGregor 1985., 70.

³⁵⁰ M. T. Biró 1994., 9.

³⁵¹ Tipično za rimsko doba u Egiptu.

³⁵² Tako su bojane šarke iz Augsta.

³⁵³ A. MacGregor 1985., 70.

³⁵⁴ Grci su posebno voljeli ovu tehniku primjenjivati na skulpturama od slonove bjelokosti te je ona poznata pod nazivom hrizelefantinska tehnika.

³⁵⁵ K. D. S. Lapatin 2001., 5.

1. geometrijski ukras;
2. stilizirani biljni ili životinjski ukras;
3. ukras u vidu bareljefa ili visokog reljefa sa figuralnim scenama.³⁵⁶

6.3.1. Geometrijski ukras

Najvažniji i najosnovniji element ukrašavanja u rimsko doba, kao i u ranijim razdobljima, bile su urezane linije. One su mogle biti postavljene ravno ili koso uz rub predmeta ili preko cijele površine predmeta. Mogle su biti duže ili kraće te su se mogle različito formirati u odnosu jedna na drugu – mogle su biti postavljene paralelno, veći je broj urezanih linija mogao formirati motiv „riblje kosti“ ili se više njih moglo sjeći u jednoj ili više točaka.

Osim linija popularan je i ukras urezanih krugova i polukrugova, a svakako je jedan od najčešćih geometrijskih ukrasa na koji nailazimo na predmetima rimskog doba ukras u vidu kruga s točkom u sredini znan kao „oko“³⁵⁷. V. Šaranović-Svetek naziva ih „ptičje oko“ ili „okca“. Najčešće se ovaj uzorak nanosio nekom vrstom fiksiranog alata, koji je radio na principu šestara, gdje je centar bio fiksiran i stvarao je točku, a drugi dio koji je dljeto mogao je raditi i nekoliko kružnica (uobičajeno jednu ili dvije). Ukras „očiju“ poznat je i s grčkih i etruščanskih brončanih posuda i sitne plastike.³⁵⁸ A. Vecsey pak donosi kako je ovaj ukras rađen pomoću metalne glave svrdla, koja je u centru imala šiljak za fiksiranje i po jedan šiljak sa svake strane kojima se graviralo. Za ukras dvostrukog kruga s točkom u sredini, ili više njih, koristilo se dva ili više svrdla različitih udaljenosti šiljaka.³⁵⁹ Kada je ova vrsta ukrasa nepravilnog oblika to jasno upućuje da je ukras izrađen ručno, korištenjem noža. Ukras „očiju“ postaje vrlo omiljen u kasnoantičko doba i u ranom srednjem vijeku kada se njime najčešće ukrašavaju češljevi.³⁶⁰ Ovaj ukras progresivno prati razvoj industrije obrade kosti i korišten je, neovisno o formi predmeta, tijekom svih stoljeća Rimskog Carstva.³⁶¹

Prema M. T. Biró mreža ili rešetka javila se kao ukras krajem 3. stoljeća kao utjecaj izvan Carstva te se proširila u 4. stoljeću. Ovaj je način ukrašavanja zahtjevao manje vještine

³⁵⁶ V. Šaranović-Svetek 1978., 120.

³⁵⁷ Na engleskom govornom području poznat kao „dot-circle technique“ ili „circle and dot motif“.

³⁵⁸ M. T. Biró 1994., 9 – 10.; V. Šaranović-Svetek 1978., 120 – 121.

³⁵⁹ A. Vecsey 2012., 68.

³⁶⁰ V. Šaranović-Svetek 1978., 121.

³⁶¹ M. T. Biró 1987. (a), 60.

od prethodno spomenutog ukrasa u vidu kružića s točkom u sredini. Ukras mreže često prekriva čitavu površinu predmeta.³⁶²

Ukras u vidu „ribljih ljuskica“ također je bio zastupljen u rimsko doba, a izvodilo ga se najčešće pomoću svrdla s dva šiljka pomoću kojih se formiralo polukrug s točkom te se motiv ponavljao zbijen jedan pored drugoga posložen u redove. U rimsko je doba također poznat i motiv dugog i kratkog vala graviran najčešće pomoću neke vrste svrdla, zatim cik-cak ukras³⁶³ i ukras u vidu slova V.³⁶⁴

Utiskivani ukras javio se u drugoj trećini 4. stoljeća i porijeklo vuče iz tehnike punciranja koja se koristi pri dekoraciji metala. Ukras se izvodio oštrim alatom i kao prethodna tehnika ukrašavanja utjecaj vuče izvan granica Carstva.³⁶⁵

Svi ovi ukrasi su se također mogli i međusobno kombinirati te su se „oči“ često nalazile između urezanih linija ili su se unutar mreže znale nalaziti točke. Važno je naglasiti da je ukras uvijek bio plitko izveden, neovisno od toga je li izrađivan rukom ili tokarskim strojem.³⁶⁶

U dekoraciju svakako pripada i bojenje sirovine koje se često provodilo kako bi se poboljšale karakteristike koštanih predmeta. Zelena boja je bila posebno omiljena te su se njom bojili predmeti kako bi nalikovali onima od bronce. Boja se znala nanositi i na urezani ukras posebno na dekoracijama u Egiptu, a poznat je i pčelinji vosak pomiješan s crnim pigmentom kojim se ukrašavalo šarke.³⁶⁷

6.3.2. Stilizirani biljni ili životinjski ukras

Biljni ukrasi na koštanim predmetima obično su prikazivali stilizirane motive poput cvjetova s laticama (npr. višelisne rozete), koji su se izvodili kombinacijom krugova i polukrugova te su se izrađivali s već spomenutim alatima, a mogli su se urezivati i nožem. Pri

³⁶² M. T. Biró 1994., 10.; V. Šaranović-Svetek 1978., 120.

³⁶³ Znan još i kao „vučji zubi“.

³⁶⁴ A. Vecsey 2012., 68., 70.

³⁶⁵ M. T. Biró 1994., 10.

³⁶⁶ V. Šaranović-Svetek 1978., 120.

³⁶⁷ A. MacGregor 1985., 67., 70

prikazivanju životinja pokušavali su izraditi što vjerniji prikaz te su često izvodili motive borbe životinja.³⁶⁸

6.3.3. Ukras u vidu bareljefa ili visokog reljefa s figuralnim scenama

Kost je bila pogodna za izradu bareljefa i visokih reljefa te je ukrašavanje površine na ovaj način davalo plastičnost samom predmetu. Reljefni ukras s figuralnim prikazom bio je najkompleksniji način ukrašavanja s obzirom da se ukras uvijek izvodio isključivo rukom tako da je finalni izgled i umjetnički dojam ovisio o spretnosti majstora koji je predmet izrađivao. Figuralni reljefi izvedeni u bareljefu ili visokom reljefu obično su prikazivali rimska božanstva, junake, pastoralne scene ili gladijatore.³⁶⁹

Važno je naglasiti kako su dekorativni elementi, tj. kompleksnost motiva jedan od glavnih parametara za određivanje radionice, uz kvalitativne razlike unutar tipova i zato je za identifikaciju radionice potrebna veća količina materijala za obradu.³⁷⁰

³⁶⁸ M. T. Biró 1994., 10.; V. Šaranović-Svetek 1978., 121.

³⁶⁹ M. T. Biró 1994., 10.

³⁷⁰ Ibidem., 11.; M. T. Biró, 79 – 80.

7. RADIONICE I TRGOVINA KOŠTANIM PREDMETIMA U RIMSKO DOBA

7.1. Radionice i trgovina u rimskim provincijama

Oblikovanje ukrasnih i ukrasno-utilitarnih predmeta od koštanih sirovina poznato je još od paleolitika, a veliki zamah radionica za obradu koštanih sirovina možemo pratiti još od helenističkog doba kada na Mediteranu već djeluju i velike radionice za obradu kosti.³⁷¹ Zanimljivo je kako antički pisani izvori ne donose mnogo podataka o obradi koštane sirovine u radionicama, osim nekoliko zapisa o pripremi koštane sirovine za obradu³⁷², iako je koštana sirovina bila vrlo omiljena u rimsko doba zbog svoje dostupnosti, niske cijene i relativno lake obrade.

U rimsko su doba postojale profesionalne korporacije obrtnika, udruženja – *collegium* – koja su djelovala kao pravne osobe.³⁷³ Veći su broj članova *collegia* činili oslobođenici ili djeca oslobođenika koje je privukla mogućnost podizanja na socijalnoj ljestvici, a ujedno su ova udruženja služila kao svojevrsna zaštita pri poslovanju.³⁷⁴ Postojale su tri glavne, ujedno i najpopularnije korporacije superiornije od ostalih – *fabri*, *centonarii* i *dendrophori* – poznate pod zajedničkim imenima *tria collegia licita*, *tria collegia principalia* ili samo kao *tria collegia*³⁷⁵. *Fabri*³⁷⁶ su bili obrtnici koji su izrađivali predmete u tvrdom materijalu, kao što su drvo³⁷⁷, metal i kamen, a njihova je korporacija bila prisutna u većini gradova u provincijama. Termin *centonarii*³⁷⁸ obuhvaćao je korporaciju trgovaca koji su trgovali različitom robom, dok su *dendrophori* bili drvosječe, stolari i specijalizirani trgovci drvom i drvenim gredama na vodi i na kopnu.³⁷⁹

³⁷¹ S. Petković 1995(a), 19.

³⁷² Vidi poglavlje 4. Koštani predmeti u izvorima iz rimskog doba.

³⁷³ Ove su se udruge nakon rimskog doba posebno uvriježile u srednjem vijeku.

³⁷⁴ F. Diosono 2007., 21.; R. Levrero, *Mercanti, prezzi e legislazione: il commercio internazionale dei Romani*, *Arti e mestieri nel mondo romano antico* 8, Milan, Quasar, 2014., 18.

³⁷⁵ Tri glavna kolegija su gasila i požare u rimskim općinama, a samo su u Rimu i Ostiji požare gasila tijela vojnih državnih organizacija – *vigiles*. *Fabri*, kao stolari i graditelji i *dendrophori* kao drvosječe zbog prirode svoga posla bili su logičan izbor za ovu funkciju.

³⁷⁶ Najpopularniji su bili *fabri tignarii* – graditelji kuća i *fabri navales* – graditelji brodova. Poznati su iz spisa još i *fabri argentarii* i *ferrarii* – radili u metalu i *faber lectarius* – graditelj kreveta.

³⁷⁷ Termin *faber* se rabio i za obrađivača drveta, iako je vrlo širok. *Faber* je zapravo bio obrtnik, a popližim obilježavanjem se dobila specijalizacija pojedinog obrtnika poput *faber ferrarius* = kovač (R. B. Ulrich, *Roman Woodworking*, New Heaven – London, Yale University Press, 2007., 8.).

³⁷⁸ Ime su dobili po kaputu sašivenom od krpa, kojeg su nosili robovi.

³⁷⁹ R. Levrero, *Le principali merci oggetto dei traffici commerciali: il commercio internazionale dei Romani*, *Arti e mestieri nel mondo romano antico* 6, Milan, Quasar, 2013., 95.; F. Diosono 2007., 56 – 57, 60, 63 – 66.

Za našu su temu posebno zanimljivi *dendrophori* kao obrađivači drva, jer niti jedan antički izvor ne bilježi točan i sveobuhvatan naziv koji bi se mogao vezati uz obrtnika koji obrađuje koštanu sirovinu. Predmeti od kosti često su bili istog ili sličnog oblika i namjene kao i oni proizvedeni od drva³⁸⁰, a dio je tehnološkog postupka bio vrlo sličan iz čega proizlazi pretpostavka pojedinih autora kako su isti majstori obrađivali obje vrste sirovina te da su koristili iste ili vrlo slične alate.³⁸¹ Kako je iza *dendrophora* ostao očuvan velik broj epigrafskih dokaza³⁸² i često se spominju u antičkim izvorima izrazili bismo sumnju u isključivo ovu pretpostavku. Naime, bez obzira na vrstu alata koja se koristila pri obradi drva i koštane sirovine *dendrophori* se u izvorima spominju isključivo kao drvosječe, stolari i trgovci drvnom građom. Prikladnije nam djeluje pretpostavka da su obrađivači kosti potpadali pod korporaciju *fabra* obrtnika koji su izrađivali predmete u tvrdom materijalu. S obzirom da koštanu sirovinu čine sve tvrde sirovine životinjskog porijekla vjerujemo kako je naša pretpostavka vrlo moguća. Naime, ostali su zabilježeni jedino nazivi za obrtnike „visoke klase“ – obrađivače i/ili prodavače slonove bjelokosti, koje se spominju pod imenom *eborarius*, *eburarius*, *fabri eborarii* te uže specijalizacije pojedinih majstora, koji obrađuju i izrađuju samo jednu vrstu predmeta, kao što su npr. *faber pectinarius* – proizvođač i/ili prodavač češljeva³⁸³ ili pak *tesserarii* – majstori koji su proizvodili tesere, žetone i lantrukule.³⁸⁴

Sami obrtnici i proizvođači koštane sirovine, stigli su u Panoniju u 1. i 2. stoljeću s rimskom vojskom i smještali su se u kanabama³⁸⁵.³⁸⁶ Velike i specijalizirane radionice izrađivale su zanatski vješto izrađene i luksuzne predmete koje su se trgovačkim putevima dopremale i u najudaljenije gradove i vojne punktove Carstva. Najveća potrošna moć bila je koncentrirana u gradovima, gdje je bila i najveća koncentracija populacije koja je imala velike zahtjeve prema tržištu, što je i dovelo do razvoja radionica i velike produkcije koja je omogućila jeftinije proizvode.³⁸⁷

³⁸⁰ Kost se lako obrađuje, trajnija je i otpornija od drva, no nedostatak joj je ograničenost u dimenziji te potreba pripreme (namakanje, kuhanje) prije same obrade, dok drvo kao sirovina može pružiti mnogo više materijala za obradu, jer nije ograničeno dimenzijama koliko sama kost.

³⁸¹ S. Petković 1995(a), 13.

³⁸² Najstariji je onaj iz Reggia datiran u 79. godinu.

³⁸³ S. Deschler-Erb 1998(a), 93.

³⁸⁴ V. Šaranović-Svetek 1978., 118 – 119.; S. Petković 1995(a), 16.

³⁸⁵ Takav primjer imamo i u Dangstettenu i Halternu u Švicarskoj te Saalburgu u Njemačkoj.

³⁸⁶ V. Šaranović-Svetek 1980., 123.

³⁸⁷ W. V. Harris, „Between archaic and modern: some current problems in the history of the Roman economy“, U: W. V. Harris (ed.), *The inscribed economy. Production and distribution in the Roman empire in the light of*

Radionice za obradu koštane sirovine svoj su procvat započele procesom romanizacije³⁸⁸, kao i ostale obrtničke radionice, a svoj su vrhunac doživjele u 3. stoljeću.³⁸⁹ Tada se javljaju i manje radionice lokalnog karaktera koje su opskrbljivale samo lokalno naselje i možda manja naselja u okolini ili su mogle biti velike provincijalne radionice u većim gradovima, a one su mogle osim svog središta opskrbljivati i svoju širu okolinu – provinciju, ali i udaljena mjesta u drugim provincijama. Manje su radionice za obradu koštane sirovine opskrbljivale lokalno tržište i mogle su biti smještene u gradu (*intra* i *extra muros*)³⁹⁰, na selu ili u i oko vojnih utvrđenja na limesu³⁹¹, gdje su predmeti od koštane sirovine proizvođeni isključivo za potrebe vojske. Veliki radionički centri za izradu predmeta od drva i kosti nalazili su se u ranocarsko doba u zapadnim provincijama Carstva, a najveći se broj tih centara nalazio na teritoriju Italije (Rim, Ostia, Pisa i Akvileja). U kasnocarsko doba i na prijelazu u rani srednji vijek velike radionice za izradu luksuznih predmeta od kosti i bjelokosti nalazile su se u Aleksandriji i drugim gradovima Egipta te Konstantinopolu, a na zapadu su bili poznati radionički centri Rima, Ravenne i Milana.³⁹² Ujedno su osim većih specijaliziranih i mehaniziranih radionica postojali i spretniji pojedinci koji su sami izrađivali potrebne predmete od koštane sirovine koja im je bila dostupna, ali su to najčešće bile kosti dobivane kao ostaci od konzumiranih životinja.

U radionicama se izrađivalo predmete prema knjigama uzoraka ili predmetnim skicama, a oblici su se često mijenjali i predmeti su vrlo brzo izlazili iz mode. To je razlog zašto je praktički bilo nemoguće pronaći rezbariju bez analogije u nekoj drugoj provinciji.³⁹³ Kvaliteta nekog proizvoda ovisila je o umijeću majstora koji je izrađivao predmet, što je majstor bio iskusniji i vještiji to je finalni proizvod bio bolje izvedbe.

O izgledu radionica za obradu kosti zna se vrlo malo, no podaci otkriveni istraživanjima na lokalitetu Valea Seaca-Birlad u Rumunjskoj³⁹⁴ otprilike daju ideju kako je

instrumentum domesticum, The proceedings of a conference held at The American Academy in Rome on 10 – 11 January 1992, *JRA*, Supplementary Series 6, Ann Arbor, 1993., 18.

³⁸⁸ S. Petković 1995(a), 19.

³⁸⁹ S. Petković 1995(a), 19.; V. Šaranović-Svetek 1978., 122.

³⁹⁰ V. Šaranović-Svetek 1988 – 1989., 108, 115.

³⁹¹ U Mađarskoj, Njemačkoj i Austriji javljaju se radionice koje po svom repertoaru i kapacitetu proizvodnje imaju karakter manjih lokalnih radionica. (V. Šaranović-Svetek 1978., 122.) Isto to potvrđuju i tri radionice u vojnom logoru Novae u Bugarskoj, koje su djelovale paralelno u razdoblju od 2. do 4. stoljeća. (P. Vladkova 2012., 212.)

³⁹² V. Šaranović-Svetek 1980., 122.; V. Šaranović-Svetek 1978.; 118 – 119.

³⁹³ M. T. Bíró 1997/1998 {1999}, 79 – 80.

³⁹⁴ Materijal je datiran u 4. stoljeće.

moglo izgledati nekoliko grupiranih radionica – u ovom slučaju radionica za izradu češljeva od jelenjeg roga. Vasile Palade opisuje građevine od lakog materijala, ne specificirajući točno vrstu građevnog materijala tih objekata, koje su imale jednostavnu unutrašnjost s radnim pločama od kamena i velikim brojem otpadnih jama i peći. Kako je na lokalitetu pronađena velika količina jelenjih rogova, poluproizvoda, otpadaka te gotovih češljeva ovdje se sa sigurnošću može govoriti o radionici.³⁹⁵

Pojavom već spomenutoga tokarskog stroja radionice za obradu koštane sirovine su se mehanizirale, a to je omogućilo serijsku proizvodnju. Jednostavnije rečeno – mehanizacija radionica omogućila je brzo umnažanje predmeta u velikim količinama. To je ujedno značilo i odmicanje od individualnog izraza majstora te je stvorilo velike količine predmeta koji su bili nalik jedni drugima.³⁹⁶ Veliki zahtjevi tržišta doveli su do masovne proizvodnje u rimsko doba te vrlo lako možemo povući paralelu s današnjom masovnom proizvodnjom predmeta, recimo onih od plastičnih masa, koje diktiraju niže cijene na tržištu. U velikim se serijama od jeftinijih sirovina, poput kosti ili drva, izrađivalo kopije skupih i luksuznih predmeta³⁹⁷ zbog čega im je i cijena bila manja i svima lako dostupna. Tako je u rimsko doba kost, kao daleko najjeftinija sirovina, omogućila i siromašnijim građanima ukrašavanje raskošnijim ukosnicama i kopčama ili pak posjedovanje kutija s reljefno izrađenim oplatama. Nikako ne treba smetnuti s uma da serijska proizvodnja koštanih predmeta nije ugasila tržišnu potrebu za luksuznom robom. Vrhunski proizvedeni radovi pronađeni u gradovima rimskih provincija, a tako i Panoniji, poput koštanih i bjelokosnih reljefnih oplata kutija, intarzija, namještaja i drški, govore o daljnjoj proizvodnji ovih luksuznih proizvoda za potrebe viših staleža.

Ekonomskom krizom u 3. stoljeću započelo je polagano opadanje značaja proizvodnje u velikim centrima te se u potpunosti prešlo na proizvodnju u manjim radionicama koje su opskrbljivale lokalno tržište. Analizirajući koštani materijal Gornje Mezije S. Petković zamjetila je kako je uslijed ekonomske krize Carstva i opadanja moći radioničkih centara, kao i prelaskom na lokalnu proizvodnju, opala kvaliteta proizvoda, dok se kvantiteta povećala. Isti je zaključak primjenjiv i na ostale provincije, poput Panonije.³⁹⁸

³⁹⁵ V. Palade, „Noi ateliere de lucrat piepteni din vorn de cerb in secolul al IV-lea e. n. la Valea Seaca – Birlad“, *Caprica*, 2, 1969., 234 – 239.

³⁹⁶ M. T. Bíró, A. M. Choyke, L. Vass & Á. Vecsey 2012., 9, 18, 49.

³⁹⁷ Izrađivale su se kopije bogato ukrašenih zlatnih i brončanih ukosnica i igala za odjeću, kopče, okovi i oplate itd.

³⁹⁸ S. Petković 1995(a), 19.

Uz radionice su se s vremenom razvile i tržnice, a mreža rimskih prometnica omogućila je razmjenu i trgovinu dobara u velikom obimu, što je ujedno značilo i širenje mode ukrasnih motiva na predmetina na različita, često i udaljena, područja Carstva. Razvoj prometnica ujedno je omogućio i trgovinu luksuznom robom, kao što su slonova ili vodenkonjeva bjelokost. Bjelokost su si, kao luksuznu robu, mogli priuštiti samo bogati slojevi stanovništva te je bila na cijeni zbog svoje kvalitete i visoke cijene transporta iz Libije, a na područje Carstva dolazila je kao neobrađena sirovina. Razlog tomu bila je velika razlika u ukusu Istoka i Zapada.³⁹⁹

U odnosu na neka druga područja o rimskoj se ekonomiji vrlo malo zna. Naša saznanja o većini cijena i trgovini vrlo su ograničena, a razmjere ekonomske razvijenosti teško se može procijeniti na temelju šturih podataka iz antičkih izvora, kao što je i teško izmjeriti samu produktivnost radionica u rimsko doba.

Trgovina se u rimsko doba odvijala na povremenim tržnicama (*nundinae*), sajmovima⁴⁰⁰, velikim ruralnim imanjima⁴⁰¹ ili stalnim objektima poput trgovina (*tabernae*), skladišta (*horrea*) i zatvorenih tržnica (*basilicae*). Povremene kratkotrajne tržnice održave su se u razmaku od osam dana, točnije svaki deveti dan⁴⁰². *Nundinae* su se mogle održavati jedino uz odobrenje nadležnih – u Italiji uz odobrenje senatora i konzula, a dalje u Carstvu i u kasnocarsko doba samo uz odobrenje cara.⁴⁰³ Ovaj se tip tržnica često spominje u tekstovima iz kasnorepublikanskog i carskog vremena. Izvan Italije *nundinae* su se odvijale u različitim intervalima – u sjevernoj Africi dva puta mjesečno, a u Panoniji⁴⁰⁴ 4. stoljeća svake nedjelje (svaki sedmi dan).⁴⁰⁵

³⁹⁹ O. Krzyszkowska 1990., 2.; M. T. Bíró, A. M. Choyke, L. Vass & Á. Vecsey 2012., 49.

⁴⁰⁰ Postoje dvije glavne teorije o evoluciji tržnica i sajmovi u rimsko doba. Jedna škola tvrdi kako je do opadanja broja sajmovi i povremenih tržnica došlo tijekom prva dva stoljeća nakon Krista, a neki taj proces produljuju i do u kasno Carstvo. Druga škola razmatra balans između ruralnih povremenih tržnica i komercijalnih institucija smještenih u gradu. Smatraju kako su u doba principata povremene tržnice izgubile na važnosti zahvaljujući gradskim trgovačkim institucijama. P. Huvelin je prvi razvio teoriju po kojoj su sajmovi i povremene tržnice bile nekarakteristične za Carstvo na vrhuncu njegova razvoja. Smatra kako važnost povremenih tržnica – *nundinae* u republičkom periodu nije upitna. Tu je ruralna populacija komunicirala s urbanim centrima. Ostavlja otvorenu mogućnost da je povremena trgovina i dalje cvjetala u perifernim provincijama Carstva koje su bile u trgovačkim vezama s narodima iza granice Carstva. (L. De Legit, *Fairs and Markets in the Roman Empire. Economic and Social Aspects of Periodic Trade in a Pre-Industrial Society*, Amsterdam, J. C. Gieben, 1993., 25 – 26.)

⁴⁰¹ Vlasnik zemlje mogao je organizirati prodaju ili razmjenu dobara za svoje radnike i okolna mjesta. (R. MacMullen, „Market-Days in the Roman Empire“, *Phoenix*, Vol. 24, No. 4, 1970., 333.)

⁴⁰² Od kraja 2. st. ovaj se naziv koristi općenito kao naziv za bilo koju tržnicu.

⁴⁰³ R. MacMullen 1970., 333–334.

⁴⁰⁴ CIL III, 4121 – spomen *nundinae* iz Aqua Iase.

⁴⁰⁵ L. De Legit 1993., 51 – 52., 119.

Sajmovi su bili vrlo važni u ruralnim područjima i održavali su se puno rjeđe od povremenih tržnica, uvijek u određeno doba godine, no imali su velik broj izlagača – trgovaca koji su dolazili izdaleka i trgovali s lokalnom populacijom. Često su pratili festivalska javna slavlja, a postojala je i velika sprega religije i trgovine⁴⁰⁶. Veliki broj hodočasnika na jednom mjestu omogućavao je tržište za prodaju ili razmjenu dobara.⁴⁰⁷ Mnogo se manje zna i piše o urbanim sajmovima, jer je za njima bilo i manje potrebe s obzirom da su gradovi imali svoje dnevne tržnice, ali i stalne trgovine zbog velikog broja stanovnika i potreba tog velikog tržišta.⁴⁰⁸ Kako se Carstvo širilo promijenila se i uloga povremenih tržnica i sajмова u rimskoj ekonomiji. Potreba za održavanje povremenih tržnica⁴⁰⁹ i sajмова nestala je razvojem pomorske i riječne trgovine, urbanizacijom, visokim stupnjem unutrašnje sigurnosti i fascinantnom mrežom prometnica.⁴¹⁰

Postojanje ovakvog tržišta razjašnjava nam situaciju oko plasiranja predmeta izrađenih u radionicama za obradu koštane sirovine. U doba republike i ranocarsko doba roba se plasirala na tržište tijekom godine svakih osam dana, a po prilici i na sajmove. Romanizacijom i sve većom urbanizacijom veći su centri dobivali i svoje stalne objekte u kojima se trgovalo na dnevnoj bazi. Mnogo je lakše bilo plasirati proizvod na lokalno tržište, nego na tržište neke druge provincije. Transport roba i usluga u rimsko se doba vršio kopnom i riječnim i/ili morskim putevima. Cijene transporta na kopnu bile su prilično visoke, te se pribjegavalo vodenom transportu kad god je to bilo moguće. Pretpostavlja se kako se nikakve glomazne produkte male isplativosti nije prevozilo kopnenim putem na velike udaljenosti. No i ta pretpostavka ne mora u potpunosti biti točna s obzirom da je i prijevoz takve robe na velike udaljenosti bio moguć ako je tržište za to imalo potrebe i ako je toleriralo visoku cijenu samog proizvoda.⁴¹¹

J. Gaudemet smatra kako su privatni trgovci obavljali trgovinu među provincijama te da je jedan trgovac mogao kontrolirati čitav lanac od nabave sirovine, proizvodnje do distribucije. Po njemu to je trgovcu omogućavao sistem trgovačkih postaja (*stationes*) za strane trgovce i činjenica da su velike komercijalne tvrtke imale ogranke svojih ureda u

⁴⁰⁶ Poznato je obožavanje Jupitera Nundinariusus i Merkura Nundinatora.

⁴⁰⁷ R. MacMullen 1970., 336.; L. De Legit 1993., 26.

⁴⁰⁸ R. MacMullen 1970., 337.

⁴⁰⁹ *Nundinae* su s vremenom zamijenili trajniji tržišni objekti poput trgovina (*tabernae*), skladišta (*horrea*) i zatvorenih tržnica (*basilicae*).

⁴¹⁰ L. De Legit 1993., 26.

⁴¹¹ W. V. Harris 1993., 27.

nekoliko gradova.⁴¹² U rimsko je doba postojala funkcija *institora*⁴¹³ koji je zapravo bio upravitelj, nadglednik (*praepostor*)⁴¹⁴ nekog poduzeća npr. radionice (*officina*) za obradu kosti. On je nabavljao sirovinu i alat za obradu, hranu i odjeću za radnike, vodio brigu o najmu pomoćnog osoblja, brinuo o održavanju radionice i njezinoj proizvodnji te na kraju o samom plasiranju finalnog proizvoda na tržište. Upravitelja radionice nazivalo se *officinator*.⁴¹⁵ On nije automatski morao biti i vlasnik same radionice, koja je najvjerojatnije bila u sastavu nekog *collegiuma*.

Vidljivo je da se u rimsko doba vrlo racionalno raspolagalo sirovinama te ih se vrlo vješto raspoređivalo po obrtničkim i trgovačkim granama. Isto tako A. MacGregor napominje kako velike količine odbačenih kostiju pronađenih na nalazištima upućuju na to da je opskrba uvelike nadišla zahtjeve tržišta.⁴¹⁶

V. Šaranović-Svetek donosi kako se može pretpostaviti da je u južnoj Panoniji, osim radionica koje su ustanovljene u Sirmiumu, postojala i veća radionica u Sisciji koja je prelazila lokalne okvire. Tvrdnju bazira na koštanom materijalu iz Siska koji je pohranjen u Arheološkom muzeju u Zagrebu, a broji više od 357. primjeraka. Smatra kako je ovo zavidan broj nalaza gotovih predmeta⁴¹⁷ i radioničkog otpada, koji je pronađen prilikom jaružanja rijeke Kupe 1912. i 1913. godine, i znak da je u blizini rijeke bio zanatsko-trgovački centar. Radionički otpad čine nepravilne pravokutne pločice na kojima su vidljivi tragovi obrade tokarskim strojem ili počeci obrade. Kao dokaz veće, industrijske proizvodnje, navodi veliku brojnost ukosnica i igala različitih tipova, gdje je sisački tipološki repertoar mnogo veći nego u Sremskoj Mitrovici. Okvirno je datirala radionicu u kraj 1./početak 2. stoljeća s trajanjem do kraja 4. stoljeća.⁴¹⁸

Općenito kao primjer sa sigurnošću otkrivenih radionica možemo spomenuti radionice u Apulumu koje su potvrđene na temelju nalaza poluproizvoda i otpadaka od proizvodnje.

⁴¹² L. De Legit 1993., 29.

⁴¹³ Ovi upravitelji bili su nižeg sloja, no njihova je funkcija u odnosu na druge zaposlenike radionice bila na puno višem rangu i platnom razredu.

⁴¹⁴ U Ravenni je pronađen natpis iz 4. stoljeća – *praeposti fabricae* (CIL XI, 9).

⁴¹⁵ J.-J. Aubert, „Workshop managers“, U: Harris. W. V. (ed.), *The inscribed economy. Production and distribution in the Roman empire in the light of instrumentum domesticum*, The proceedings of a conference held at The American Academy in Rome on 10 – 11 January 1992, *JRA*, Supplementary Series 6, 1993., 171 – 173.

⁴¹⁶ A. MacGregor 1985, 30.

⁴¹⁷ Svi su nalazi finalno oblikovani predmeti osim 21 primjerka.

⁴¹⁸ V. Šaranović-Svetek 1980., 130.

Velika količina nalaza radioničkog otpada upućuje na činjenicu da su predmeti od koštane sirovine izrađeni lokalno. Dokaz o postojanju radionice daju i određeni tipovi predmeta⁴¹⁹, kao i dekoracija koji su distribuirani na određenom području. U Apulumu se takvu situaciju zateklo na dvije lokacije – prvu na sjevernom dijelu antičkog grada, području za koje se smatra da je bilo u sklopu kanaba vojnog logora te u zapadnom dijelu grada, gdje su pronađene otpadne jame sa sirovinom i otpacima od proizvodnje. Do sada nisu pronađeni dokazi o postojanju radionice za obradu koštane sirovine unutar logora legije XIII Gemine što je dokaz tomu kako su vojnici kupovali proizvode radionica iz Apuluma. Ove su radionice bile aktivne tokom 2. i 3. stoljeća.⁴²⁰

Kao primjer utvrđenih radionica možemo navesti i primjere novije otkrivenih radionica za obradu koštane sirovine iz Rima na području između Palatina i Koloseuma – Meta Sudans⁴²¹, područja oko Konstantinovog slavoluka, Koloseuma, kriptoportika Komodova prolaza te radionice u Via Sacchi u Trasteveru. Na ovim su lokacijama pronađeni tipološki različiti gotovi proizvodi te poluproizvodi i otpatci od proizvodnje. Utvrđeno je da su predmeti na lokaciji Meta Sudans pretežno izrađeni od goveđih kostiju⁴²² i to kostiju: skapula, humerusa, radijusa, femura, ulni, tibija te metapodijalnih kostiju. Najveći je broj obrađivanih lopatica od kojih su se izrađivale intarzije namještaja te femura i metapodijalnih kostiju od kojih su se izrađivali cilindrični predmeti, drške, igle, ukosnice – dakle predmeti svakodnevne uporabe. Na lokalitetu u Via Sacchia pronađen je veći broj poluproizvoda i otpadaka proizvodnje te gotovih proizvoda poput ukosnica, igala i njihovih vrhova te se po tome može vidjeti da je radionica bila specijalizirana za izradu igala i ukosnica. I tu većina sirovine pripada govedima te su pretežno pronađene dijafize metapodijalnih kostiju. Ove radionice datiraju se u razdoblje od 1. st. pr. Kr. do 4. st. posl. Kr.⁴²³

⁴¹⁹ Ukosnica s glavom u obliku kantharosa koja je imitirala isti taj tip ukosnica izrađen od bronce.

⁴²⁰ D. Ciugudean 2001., 63 – 64.

⁴²¹ Na ovom su položaju već prije pronađeni ostaci radionice, kao i na sjeveroistočnoj padini Palatina i području uz Izidin hram na Gianicolu.

⁴²² S iznimkom metatarzalne kosti konja i metapodijalne kosti deve.

⁴²³ De Grossi Mazzorin, J. & Minniti, C., „La lavorazione dell'osso e dell'avorio nella Roma antica“, U: De Grossi Mazzorin, J., Saccá, D. & Tozzi, C. (eds.), *Atti del 6° Convegno Nazionale di Archeozoologia (San Romano in Garfagnana – Lucca, 2009.)*, Lecce, Associazione Italiana di Archeozoologia, 2012., 413 – 415.

7.2. Radionice u Donjoj Panoniji

Danas je na području provincije Panonije utvrđen neznatan broj radionica za obradu koštane sirovine (Slika 18.). Posljedica je to već spominjanog pomanjkanja interesa istraživača za ovu vrstu arheoloških nalaza, s obzirom na njihovu „neatraktivnost“ u odnosu na nalaze stakla, metala ili terra sigillate, koji su uvijek bili mnogo cjenjenija tema za obradu. Kako je ovo bio općerašireni stav pri istraživanju se vrlo malo promišljalo o samim radionicama kao što se i malo objavljivalo na tu temu te iz toga proizlazi i manjak svijesti o tome što i kako sakupljati vezano uz industriju obrade kosti.

To nije slučaj samo s radionicama u Panoniji već isti slučaj nalazimo i u ostalim provincijama poput Mezije i Dakije. Već smo spomenuli kako proizvođači koštane sirovine na naše područje dolaze s rimskom vojskom u 1. i 2. stoljeću te da se smještaju najčešće u civilnim naseljima uz logore, koja su ih svakodnevno opskrbljivala robom i uslugama, među ostalim i proizvodnjom i popravcima predmeta izrađenih od koštane sirovine.⁴²⁴ Često su uz radionice bile i tržnice, kako bi se roba što lakše plasirala na tržište. Primjere takve organizacije ekonomije nalazimo u Panoniji na lokalitetima Intercisa, Gorsijum i Sirmijum, a takva je organizacija poznata i na lokalitetima u Dakiji⁴²⁵. Takva je organizacija obrtničkih četvrti karakteristična za razdoblje od 2. do početka 4. stoljeća.⁴²⁶

U Donjoj su Panoniji radionice za obradu kosti doživjele svoj procvat u drugoj polovini 2. i prvoj polovini 3. stoljeća. Produkcija predmeta, uvjetovana velikom potražnjom na tržištu, bila je tolika da nije isključeno da se dio predmeta proizvodio i za tržište susjednih provincija.⁴²⁷ V. Šaranović-Svetek smatra kako su prva gradska naselja u Panoniji, kao npr. Mursa, Sirmijum i Siscija sigurno imala radionice za obradu kosti od samog početka, a koje su potom u 2. i posebno 3. stoljeću prerasle u velike provincijske radioničke centre, što je vidljivo po obimu materijala na ovim lokalitetima.⁴²⁸ Već smo spomenuli kako je S. Petković analizirajući koštani materijal Gornje Mezije zamjetila kako je uslijed ekonomske krize Carstva i opadanja moći radioničkih centara, kao i prelaskom na lokalnu proizvodnju, opala kvaliteta proizvoda, a da se kvantiteta povećala. Ističe kako je ista sudbina vjerojatno zadesila

⁴²⁴ V. Šaranović-Svetek 1980., 123.

⁴²⁵ Zanatski centar u vili rustici u blizini Romule (Rumunjska) i zanatsko-trgovački centar na putu Serdica – Pautalia (Bugarska).

⁴²⁶ S. Petković 1995(a), 17.

⁴²⁷ Ibidem., 19.; V. Šaranović-Svetek 1980., 123.

⁴²⁸ V. Šaranović-Svetek 1978., 122.

i lokalitete i radionice u Panoniji, gdje su radionice u Sisciji (Sisku), Mursi (Osijeku), Sirmijumu (Sremskoj Mitrovici), Gorsijumu (Tácu) i Intercisi (Dunaújvárosu) nastavile intenzivno raditi i tokom 4. i početkom 5. stoljeća.⁴²⁹ S već spomenutim opadanjem kvalitete i povećanjem kvantitete dolazi i do već poznate pojave novih tipova proizvoda, kao što je na primjer povećana produkcija češljeva od posljednje četvrtine 4. stoljeća.⁴³⁰

U Panoniji su radionice većinom opskrbljivale unutrašnje tržište, a produkti su vrlo rijetko bili izvoženi u udaljene provincije. Na primjeru iz Mađarske vidljivo je kako su, od okvirno dvjestotinjak radionica, najzastupljenije keramičarske i kovačke radionice, dok radionice za obradu kosti čine tek 3 % ili 1% od sveukupnog broja radionica što se uklapa i u statistiku okolnih područja.⁴³¹ Situacija koja se trenutno zatječe u muzejima i u literaturi pri objavi koštanog materijala iz Panonije⁴³², kao i o radionicama za obradu kosti, navodi na zaključak kako su pri istraživanjima starijeg datuma sirovine, poluproizvodi i krhotine koštanih predmeta najvjerojatnije ostale neprepoznate pri arheološkim iskopavanjima. Najčešće uopće nisu sakupljane ili su sakupljene u manjoj mjeri, ovisno o interesu arheologa te se često znaju naći pohranjene među faunalnim ostacima, koji su rijetko u prošlosti bili podvrgnuti analizama i detaljnijoj obradi. To je sigurno jedan od razloga zašto na hrvatskom dijelu provincije Donje Panonije još nije sa sigurnošću utvrđena niti jedna radionica za obradu kosti.

Što se tiče situacije u Donjoj Panoniji u literaturi se spominju radionice u Intercisi, radionica u Gorsijumu i radionice u trgovačko-radioničkim četvrtima u Sirmijumu. Radionice su sa sigurnošću otkrivene u vojnom logoru na limesu – u Intercisi (današnji Dunaújváros u Mađarskoj). Radionica za izradu češljeva i oplata refleksnog luka od jelenjeg roga ubicirana je u Građevini 3 vojnog logora te se datira u 4. stoljeće, s mogućnošću trajanja i u 5. stoljeće.⁴³³ Mi ćemo više pozornosti obratiti na radionicu u Gorsijumu, s obzirom da su nalazi pronađeni na ovome lokalitetu vezani uz svakodnevni gradski život stanovništva, a ista je situacija i s materijalom iz Sirmijuma, ali i našim nalazima iz Murse.

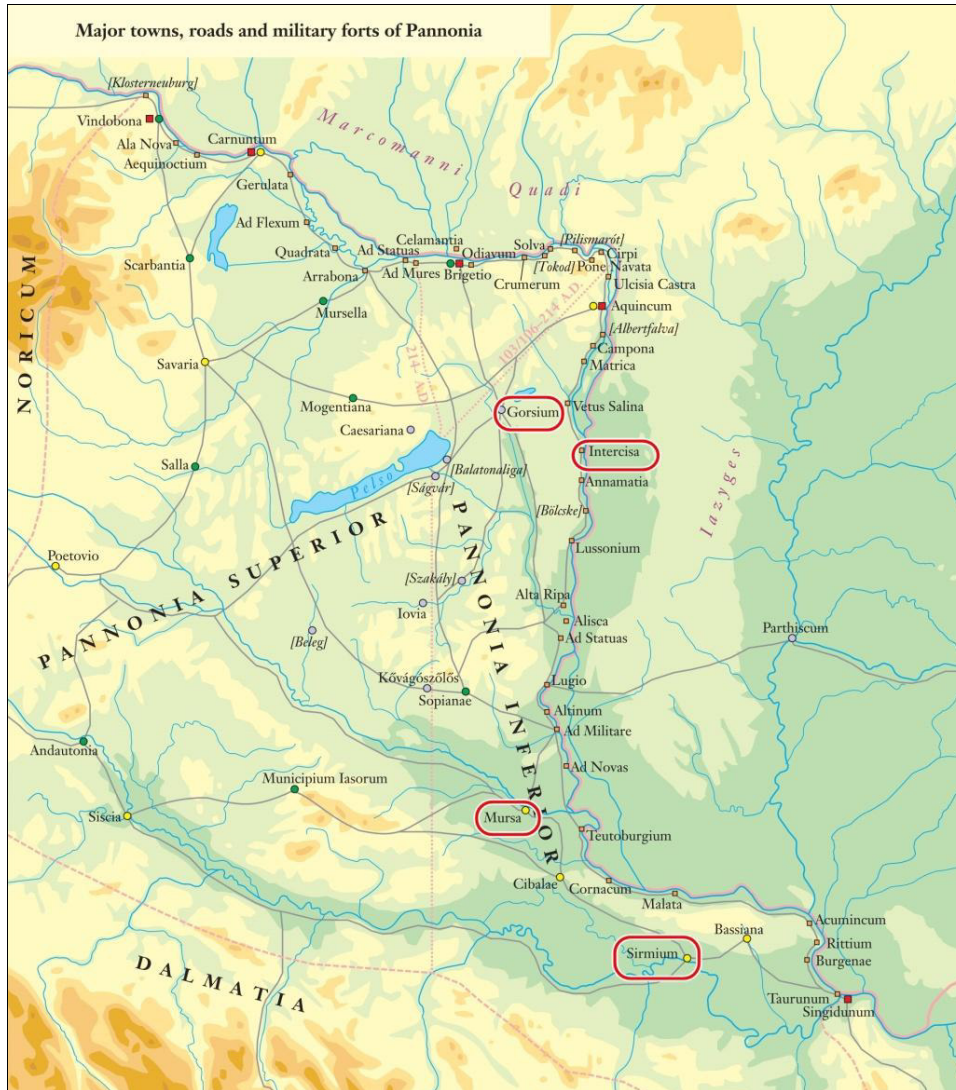
⁴²⁹ S. Petković 1995(a), 19.; V. Šaranović - Svetek 1980., 130-131.

⁴³⁰ Sibidem., 19.; M. T. Bíró, A. M. Choyke, L. Vass & Á. Vecsey 2012., 23.

⁴³¹ Z. Visy (ed.), *Hungarian Archaeology at the Turn of the Millennium*, Budapest, Ministry of National Cultural Heritage, Teleki László Foundation, 2003., 243.

⁴³² Ovakva situacija prisutna je i u okolnim državama, nije isključivo vezana za iskopavanja u Hrvatskoj, Mađarskoj, Bosni i Hercegovini i Srbiji. (S. Vitezović 2013., 201.)

⁴³³ Á. Sálamon, „Archäologische Angaben zur spätrömischen Geschichte des pannonischen Limes – Geweihmanufaktur in Intercisa“, *MAIUAW*, 6, 1976., 53-54.; S. Petković 1995(a), 16.



Slika 18. Radionice za obradu kosti u Donjoj Panoniji (prilagođeno prema: Hungarian Archaeology at the Turn of the Millennium, Budapest, 2003.)

Ovisno o regiji kost se kao sirovina različito vrednovala. U Germaniji su koštani predmeti bili prilog bogatih romaniziranih slojeva, a identično je i u Barbariku.⁴³⁴ Slična situacija kao i u Germaniji zamijećena je i u Donjoj Panoniji, točnije u Akvinku (groblje uz Bécsi cestu) gdje je u grobu XXVII, uz nalaze od zlata i gagata, pronađena i jedna koštana ukosnica s kuglastom glavom što jasno upućuje na to da izbor kosti kao sirovine za izradu predmeta nije nužno značio i lošiji ekonomski status.⁴³⁵

⁴³⁴ M. T. Biró 1994., 12 – 13.

⁴³⁵ M. T. Biró, A. M. Choyke, L. Vass & Á. Vecsey 2012., 36.

7.2.1. Radionica u Gorsijumu

Radionicu za obradu kosti u Gorsijumu definirala je u sjeveroistočnom dijelu zgrade VII Zsuzsanna Bánki koja smatra kako je radionica započela s radom poslije 260. godine. Maria T. Biró pak nadopunjuje ovu tvrdnju analizom nalaza s nekoliko područja u Gorsijumu⁴³⁶ te smatra da je radionica radila i u prvoj polovini 4. stoljeća.⁴³⁷

U radionicama u Gorsijumu proizvođeni su predmeti svakodnevne uporabe, kao što su: igle, ukosnice, kozmetički štapići, žetoni, drške, češljevi i dr. Savršeno točno izrađeni predmeti kao npr. žetoni za igru upućuju na masovnu proizvodnju na tokarskom stroju, a oni primitivnije izrađeni predmeti upućuju na lokalnu proizvodnju u Gorsijumu.⁴³⁸ Maria T. Biró smatra kako su se u Gorsijumu prodavali lokalni proizvodi u tabernama na forumu kao i proizvodi iz drugih radionica, poput onih iz obližnje Intercise.⁴³⁹ Ona u svom radu iz 1987. godine „Gorsium bone carvings“ daje pregled koštanih nalaza (koštane sirovine, poluproizvoda, otpadaka od proizvodnje i gotovih proizvodi) u i oko objekata na rimskom lokalitetu u Gorsijumu⁴⁴⁰. Zahvaljujući dobro vođenim arheološkim istraživanjima te pratećoj dokumentaciji⁴⁴¹ Maria T. Biró mogla je sagledati nalaze unutar njihova konteksta.⁴⁴²

Autorica skreće pažnju na južni dio Gorsijuma, gdje se nalazilo selo primitivnih koliba, čiji će nalazi u usporedbi s nekim drugim lokacijama u Gorsijumu pomoći pri rasvjetljavanju faza obrade koštane sirovine u Gorsijumu. Jenő Fitz smatra kako je *vicus* uništen krajem 2. stoljeća te kako su na njegovu mjestu izgrađeni rimski objekti i groblje datirano u 4. stoljeće. Na području *vicusa* pronađeni su razni žetoni za igru, ovalni ukras ogrlice ukrašen motivom kruga i točke („oka“), perle, ulomak kozmetičkog štapića, velika dekorativna ukosnica (*acus crinalis*), ukosnice, igle te štapići za kozmetiku.⁴⁴³ U zgradi IX, koja se nalazila na području *area sacra*, ispod fresaka pronađeni su dijelovi koštane ogrlice

⁴³⁶ U Gorsijumu je pronađen velik broj nalaza u sljedećim građevinama – u tri prodavaonice na forumu (zgrada XIV), u istočnom krilu taberni (zgrada IV), na zapadnoj strani kuće ukrašene freskama iz doba Severa, u kući iz 4. stoljeća na sjevernom dijelu svetišta (zgrada XV) i u velikoj rezidenciji izgrađenoj na mjestu nekadašnjih ureda *concilium provinciae* (zgrada XXXVIII). Zbog velikog broja nalaza bilo je moguće izvesti relativnu kronologiju sa znatnom točnošću.

⁴³⁷ M. T. Biró 1987(a), 25, 42.

⁴³⁸ Ibidem., 26.

⁴³⁹ Ibidem., 60, 63.

⁴⁴⁰ Današnji Tác u centralnoj Mađarskoj.

⁴⁴¹ Istraživanje su vodili arheolozi Jenő Fitz i Zsuzsana Bánki dok se M. T. Biró koristila njihovom dokumentacijom i izvješćima s terena.

⁴⁴² M. T. Biró 1987(a), 25.

⁴⁴³ Ibidem., 26-28.

načinjene od tri perforirana zuba, dvije pločice⁴⁴⁴ i dvije cilindrične perle. Ovi su elementi činili tipičnu ogrlicu koja se nosila po čitavom Carstvu⁴⁴⁵, često na kožnoj vezici. Blizu ogrlice pronađeni su žetoni za igru, ukosnice i igla s tri ušice.⁴⁴⁶ Slična ovalna pločica s dvije perforacije ukrašena koncentričnim jednostrukim i dvostrukim krugovima s točkom u sredini, tzv. „oči“ pronađena je u *vicusu*, kao i žetoni rađeni na tokarskom stroju. Nakon analize ovih područja Maria T. Biró zaključila je kako ovi nalazi nisu izrađeni prije gradnje *area sacra-e*, dakle nisu raniji od 120. godine, niti imaju oznake lokalnog karaktera, već su po njoj talijanskog oblika i mode.⁴⁴⁷

Na području nimfeja⁴⁴⁸ nalazi datiraju ne kasnije od sredine 2. stoljeća, a među velikim brojem igala za šivanje⁴⁴⁹ i nekoliko ukosnica i žetona pronađena su i dva *unguentuma* i dvije spatule. Zgrada XIV otkrivena je na forumu te se ustanovilo da je zapravo red taberni⁴⁵⁰. Zgrada je izgrađena u ranom 2. stoljeću, a srušena oko 260. godine. Tu je pronađen najveći broj koštanih nalaza, a ujedno su i tipološki najujednačeniji. Brojčano su najzastupljenije koštane ukosnice s ovalnom i okruglom glavom, ali su pronađene i one s čavličastom glavom te dvodjelne ukosnice kod kojih glava nije očuvana. Pronađena su i dva češlja, dvije ukrasne pločice s ukrasom u obliku dvostrukih „očiju“ te žetoni i kocke za igru. U Gorsijumu je otkrivena i stambena zgrada iz doba Severa. Ova lokacija ima četiri građevne faze od čega treća građevna faza ima ostatke koštanih predmeta, a čine ju: različiti tipovi koštanih ukosnica, pločice za kockanje, zviždaljka, pijuni za igre na ploči, igle za šivanje i žetoni. Dio nalaza se datira u razdoblje ne kasnije od 2. stoljeća, a pločice za kockanje datiraju u 4. stoljeće.⁴⁵¹

Najbitnija od svih zgrada u Gorsiumu je zgrada VII. U ovoj je zgradi, koja je izgrađena dijelom na nekadašnjem području *area sacra-e*, Zsuzsanna Bánki definirala radionicu za obradu kosti, koja je s radom započela poslije 260. godine. U sjeveroistočnom dijelu prostorije pronađeno je mnoštvo poluproizvoda i gotovih proizvoda različitih oblika koji su bili razbacani unutar građevine te se smatraju proizvodima radionice smještene u ovoj

⁴⁴⁴ Jedna je pločica pravokutna, a druga ovalna s ukrasima u vidu koncentričnih kružića.

⁴⁴⁵ Analogije se mogu naći u Akvinku i Brigecciju.

⁴⁴⁶ M. T. Biró 1987(a), 28-29.

⁴⁴⁷ Ibidem., 29.

⁴⁴⁸ Nimfeji su u Gorsiumu sagrađeni oko 120. godine u isto vrijeme kao i *area sacra*, te su uništeni za vrijeme Markomanskih ratova.

⁴⁴⁹ Igle s ušicom u vidu osmice, pravokutnom ušicom i tri ušice.

⁴⁵⁰ U oba krila zgrade nalazili su se redovi taberni i njihovih spremišta.

⁴⁵¹ M. T. Biró 1987(a), 29 – 36., 38-42.

zgradi. M. T. Biró datirala je radionicu prema ogrlici i nalazima distribuiranim po čitavom naselju u prvu polovinu 4. stoljeća. Tu je pronađen i bjelokosni reljef s prikazom Amora, žetoni, različite ukosnice⁴⁵², igle za šivanje, kozmetički štapići, *crotalum* – klepetalica (vrsta kastanjeta), narukvica i drška noža.⁴⁵³

U Gorsijumu je istraženo i groblje na Margittelepu, gdje je otkriveno 400 grobova, od čega je u samo 45 grobova pronađen materijal od kosti⁴⁵⁴. Narukvice su brojčano najzastupljenije te M. T. Biró razlikuje 6 tipova i smatra kako su motivi na narukvicama⁴⁵⁵ izrađeni šestarom⁴⁵⁶. U Gorsijumu su ukrasi izrađeni u vidu male, srednje i velike kružnice načinjene šestarom. Autorica je tipove razvrstala prema različitim motivima izvedenih kružnica.⁴⁵⁷ Ovdje valja naglasiti kako je u Gorsijumu isključivo prisutan geometrijski repertoar ukrasa na koštanim predmetima.

Autorica M. T. Biró uočila je dvije karakteristike radionice. Prvu – kada su rezbarije izvođene s ukrasom malih krugova žigosanih vrelim oštrim alatom i drugu – kada su urezivane kvadratne mreže koje su pokrivale čitavu površinu predmeta.⁴⁵⁸

M. T. Biró utvrdila je dva razdoblja u kojima je djelovala radionica u Gorsijumu. U prvom je razdoblju radionica djelovala od vremena Flavijevaca do otprilike 260. godine te je većina nalaza vezana uz uljepšavanje i svakodnevni život, poput: ukosnica, češljeva, igala, zviždaljke i žetona. U ovom razdoblju prevladavaju nalazi obrađeni na tokarskom stroju te ukosnice s kuglastom glavom, dok se u drugom razdoblju broj i jednih i drugih smanjuje. Od ukrasa je prisutan tipičan ukras kružnice s točkom u sredini, tzv. „oči“. Drugo razdoblje u Gorsijumu traje od konsolidacije u 4. stoljeću pa sve do oko 380. godine. U ovom su razdoblju češći češljevi i ukrasne ukosnice te se javljaju štapići s kružnim završetkom. Tipično za ovo razdoblje je ukrašavanje utiskivanjem vrelim metalnim alatom uzoraka „očiju“ te urezivanje koso postavljenih linija. Također u ovom razdoblju autorica zamijećuje bliže veze s radionicom u Intercisi.⁴⁵⁹ U 4. stoljeću su na glavnoj ulici u Gorsijumu, orijentiranoj istok-zapad, izgrađene palača i dvije bazilike ispred kojih je izgrađen dugi niz taberni iza

⁴⁵² Od 14 tipova ukosnica u Gorsijumu, 7 je pronađeno u ovoj zgradi.

⁴⁵³ M. T. Biró 1987(a), 42-45.

⁴⁵⁴ Perle, prsten, ukosnice, češljevi i narukvice.

⁴⁵⁵ Zanimljivo je da su se ove narukvice nosile isključivo na lijevoj ruci i to od dvije do šest odjednom.

⁴⁵⁶ Šestaru se nije mogao mijenjati opseg.

⁴⁵⁷ M. T. Biró 1987(a), 53 – 54.

⁴⁵⁸ Ibidem., 45.

⁴⁵⁹ Ibidem., 54 – 60.

kojih su bila skladišta. Među materijalom koji je pronađen je i vjerojatna koštana drška ogledala i štapić s prstenastim završetkom (tipičan za 4. stoljeće). Takvi su primjerci pronađeni i u Intercisi, a imajući u vidu i pijune pronađene na forumu, a kakvi su također pronađeni u Intercisi, došlo se do zaključka kako je radionica iz Intercise utjecala na radionicu u Gorsijumu ili da je postojala trgovinska veza između ova dva naselja. Također je pronađen i veliki broj ukosnica koje nisu lokalne proizvodnje već iz drugih provincija, npr. Norika tako da ne bi bilo čudno da je Gorsijum održavao trgovačke veze s Intercisom koja mu je bila u neposrednoj blizini.⁴⁶⁰

7.2.2. Radionice u Intercisi

Primjer već spominjanih manjih lokalnih radionica koje su smještene na limesu nalazimo u radionicama u vojnom logoru i *vicusu*⁴⁶¹ uz jedan od strateški najznačajnijih vojnih logora na Panonskom limesu – Intercisi. Ostaci rimskog vojnog logora u Intercisi nalaze se na platou Öreghegy (Stara planina) na području današnjeg grada Dunajvarosa⁴⁶² u županiji Fejér.⁴⁶³ Na ovom je položaju poznato i brončanodobno naselje, a potom su tu boravili i Kelti. Rimski vojni logor izgrađen je od zemlje i drva oko 90. godine te je bio pravokutnog oblika, a potom je negdje oko 178. do 182. godine izgrađen kamenom utvrđeni logor lagano rombičnog oblika. Logor je bio orijentiran prema sjeveru i podignut na lesnom platou, 50 metara iznad desne obale Dunava. S ovog je položaja posada imala veliku preglednost suprotne strane Dunava sve do istočnog dijela Velike mađarske nizine.⁴⁶⁴

Većina je arheoloških iskopavanja⁴⁶⁵ poduzeta u 20. stoljeća. Još je 1780. godine jezuit István Schönwiesner ubicirao Intercisu na području sela Dunapentele, a prva su znanstvena istraživanja⁴⁶⁶ na položaju Öreghegy poduzeta u razdoblju od 1903. do 1913. godine. Opsežna su istraživanja na području logora pedesetih godina provodili László

⁴⁶⁰ Ibidem., 48.

⁴⁶¹ Ovaj *vicus* bio je vrlo važan kada se gleda njegova produkcija. Iako nikada nije prerastao u grad, njegova je važnost bila mnogo veća od onih *vicusa* koji su u nekom trenutku dobili status grada.

⁴⁶² Do 1949. godine tu se nalazilo malo selo Dunapentele, a potom je došlo do ekspanzije u doba komunizma.

⁴⁶³ L. Vass 2009., 81.; Z. Visy, *Der pannonische Limes in Ungarn*, Stuttgart, Theiss, 1988., 100.

⁴⁶⁴ Z. Visy 1988., 100 – 101; B. Lőrincz & K. Szabó, „Forschungen im Auxiliarkastell von Intercisa (1983 – 1984)“, U: H. Vettters & M. Kandler (eds.), *Akten des 14. Internationalen Limeskongresses 1986 in Carnuntum*, Wien, Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, 1990., 739.

⁴⁶⁵ Veliki građevinski zahvati od pedesetih godina naovamo omogućili su istraživanja na području logora, *vicusa* i grobalja.

⁴⁶⁶ Pod vodstvom arheologa Antona Heklera i Eduarda Mahlera.

Barkóczi i András Mócsy, a od šezdesetih godina Zsolt Visy i Eszter B. Vágó istražuju *vicus* i groblja Intercise.⁴⁶⁷

U Intercisi je pronađeno oko 560 koštanih predmeta koji su danas najvećim dijelom pohranjeni u Muzeju Intercise u Dunajvarosu i Nacionalnom muzeju u Budimpešti⁴⁶⁸, ali i u Muzeju István Király u Székesfehérváru, Beču, Berlinu i Mainzu, a samo je za polovinu nalaza moguće reći točnu lokaciju pronalaska. Dio nalaza je pronađen u kastelu⁴⁶⁹, u *vicusu* je najveći dio nalaza pronađen na mjestu gradnje vodotornja, a dio je nalaza pronađen u grobovima⁴⁷⁰ kao votivni dar.⁴⁷¹

A. Sálamon je 1976. godine u Građevini 3, u jugozapadnom dijelu logora, na temelju poluproizvoda i otpada ubicirala radionicu za obradu dijelova refleksnih lukova i češljeva od jelenjeg roga.⁴⁷² Radionicu je datirala u kraj 4. na 5. stoljeće te napominje kako je na oplatama refleksnih lukova vidljiv hunski utjecaj, prema L. Vassu ove oplate refleksnih lukova ranijeg su datuma te ih datira u 3. stoljeće. Veliku količinu oplata refleksnih lukova koje su se proizvodile u logoru Sálamon tumači vojnom presijom na limesu te smatra kako je zbog toga centralna opskrba⁴⁷³ prema logoru zakazala te se javila potreba za lokalnom proizvodnjom u samom logoru. Ustanovljeno je kako su u logoru od vojne opreme proizvođene jedino oplate refleksnih lukova, dok je ostala militaria bila uvožena.⁴⁷⁴

Osim radionice/a u logoru nekoliko ih je postojalo u *vicusu* za lokalno stanovništvo, a dokaz tomu je veliki broj finalnih proizvoda i poluproizvoda koji su pronađeni na području *vicusa*, no zbog velike raspršenosti materijala nemoguće je igdje lokalizirati radionicu.⁴⁷⁵ Ova civilna radionica/e ima/ju određene posebnosti. Naime, u *vicusu* Intercise broj fino ukrašenih ukosnica⁴⁷⁶ nadmašuje broj običnih, neukrašenih ukosnica što nije slučaj na ostalim rimskim lokalitetima, obično je obrnuto. U odnosu na recimo Gorsijum gdje je ukosnica s glavom u

⁴⁶⁷ M. T. Bíró 2009., 63.; Z. Visy 1988., 100.

⁴⁶⁸ Veliki je dio nalaza iz Intercise obrađen u knjizi M. T. Bíró 1994.

⁴⁶⁹ Tu je prisutna proizvodnja predmeta za potrebe vojske, točnije radionica specijalizirana za izradu češljeva i oplata refleksnog luka od jelenjeg roga. (V. Šaranović-Svetek 1978., 122.; S. Petković 1995(a), 16.)

⁴⁷⁰ Nalazi su datirani u 4. stoljeće.

⁴⁷¹ L. Vass 2009., 81 – 82.; Z. Visy 1988., 105.

⁴⁷² Á. Sálamon 1976., 53-54.; L. Vass 2009., 82.; S. Petković 1995(a), 16.

⁴⁷³ Oldenstein donosi kako na Rajnskom limesu nije bilo centralne opskrbe već su vojsku opskrbljivale radionice u sklopu logora ili *vicusa* uz logore. L. Vass spominje jednaku situaciju na limesu u Dakiji.

⁴⁷⁴ L. Vass 2009., 82 – 83.

⁴⁷⁵ Ibidem., 83.

⁴⁷⁶ Ukosnice s glavom u obliku poliedra, češera, životinjskom glavom, ženskim poprsjem, s glavom u obliku ruke ili sjekire.

obliku češera i životinjskom glavom najzastupljenija ili ukosnice s glavom ptice, koja je tipična za gornjopanonsku radionicu u Brigeciju, u Intercisi se ovi tipovi javljaju u podjednakom omjeru. Potom su mnogobrojne, u Intercisi očito vrlo popularne, oplata metalnih kutijica za koje E. Vagó drži kako su bile votivni darovi proizvođeni u radionici u logoru⁴⁷⁷. Ove su oplata bile ukrašene s motivom „očiju“ koji je jedna od osobitosti radionice u Intercisi. Jedna takva koštana pločica pronađena je u grobu od opeka na jugoistočnoj nekropoli.⁴⁷⁸ Također su za Intercisu specifični privjesci i amuleti tipološki vrlo raznoliki poput Heraklova buzdovana, ruže jelenjeg roga, imitacije medvjedova zuba, privjesci u obliku pijetla, muškog portreta i dr.⁴⁷⁹

Na jugoistočnoj nekropoli u zidanim grobnicama, sarkofazima, zemljanim, kamenim i drvenim grobnicama pronađeni su i koštani prilozii. Najbrojnije su koštane narukvice koje su bile neukrašene ili ukrašene motivom „očiju“⁴⁸⁰, zatim češljevi⁴⁸¹, ukosnice⁴⁸², pločice od kosti⁴⁸³ te jedna cilindrična perla⁴⁸⁴.

U radionicama Intercise koristile su se tehnike i alati kao i u ostatku Carstva: razni noževi, pile, svrdla, turpije i tokarski strojevi. Ono što je specifično za radionicu u Intercisi je njezin tipičan način ukrašavanja površine u vidu duboko urezane mreže koji se javlja na gotovo svim tipovima predmeta. Ovaj dekorativni element specifičan je za lokalitete u Panoniji⁴⁸⁵. M. T. Biró navodi kao je ovo tipičan dekorativni element u kasnocarsko doba, a nalazimo ga i u Gorsijumu⁴⁸⁶ i Mursi. Osim mrežastog ukrasa za Intercisu je tipičan i plitko urezani ukras, koji je često namjerno stiliziran poput stiliziranih prikaza na glavama raskošnijih ukosnicama. Pri proučavanju predmeta uočilo se da je dio nalaza izrađen na tokarskom stroju. L. Vass donosi kako prisutnost tokarskog stroja upućuje na centraliziranu

⁴⁷⁷ Ovo je pretpostavka zbog velikog broja otpada koji se povezuje s proizvodnjom oplata.

⁴⁷⁸ E. B. Vágó & I. Bóna, *Die Gräberfelder von Intercisa I. Der Spätromische Südostfriedhof*, Budapest, Akadémiai Kiadó, 1976., 111., Grab 1304, Taf. 27, 2.

⁴⁷⁹ L. Vass 2009., 84 – 85.

⁴⁸⁰ E. B. Vágó & I. Bóna 1976., 16., Grab 8, Taf. 1, 7; 18., Grab 19, Taf. 2, 6a – b, 8a – b, 9a – b; 23., Grab 36, Taf. 4, 2, 3, 5, 7d – f; 53., Grab 1005, Taf. 14, 9 – 9a; 102., Grab 1236, Taf. 23, 5a, 5b.

⁴⁸¹ Ibidem., 36., Grab 128, Taf. 8, 2, Taf. XLV, 1; 77., Grab 1110, Taf. 18, 1, Taf. XLV, 4; 87., Grab 1150, Taf. 20, 4; 99, Grab 1206, Taf. 22, 1; 111 – 112., Grab 1308, Taf. 27, 5, Taf. XLV, 2.

⁴⁸² Ibidem., 25., Grab 48, Taf. 4, 1; 69., Grab 1084, Taf. 16, 1; 101 – 102., Grab 1229, Taf. 23, 3.

⁴⁸³ Ibidem., 68 – 69., Grab 1080, Taf. 16, 3; 111., Grab 1304, Taf. 27, 2.

⁴⁸⁴ Ibidem., 68 – 69., Grab 1080, Taf. 16, 1.

⁴⁸⁵ U Dakiji ga gotovo i nema.

⁴⁸⁶ M. T. Biró 1987. (a), 47., Fig. 26., 217.

institucionaliziranu radionicu koštanih predmeta, jer je korištenje takvog stroja profitabilno tek kod velike potrebe tržišta.⁴⁸⁷

Kao što je vidljivo, i ovdje su kao i u ostatku Carstva, najbrojnije ukosnice, no s jednom razlikom – da su ove raskošnije brojnije nego jednostavne ukosnice, što nije slučaj na ostalim lokalitetima. Posebnost je i izraziti *horror vacui* na predmetima, koji su ukrašeni „očima“ i mrežom, što upućuje na individualan i lokalni stil radionice.⁴⁸⁸ Posljednji tragovi rimske aktivnosti na ovom lokalitetu bilježe se u drugom i trećem desetljeću 5. stoljeća.⁴⁸⁹

7.2.3. Radionice u Sirmijumu

Radionica za obradu kosti u Sirmijumu (današnja Sremska Mitrovica u Srbiji) nalazila se *intra muros*, nekih 50 m istočno od glavnog izlaza iz grada, uz sjeveroistočni bedem.⁴⁹⁰ Ranija su istraživanja u Sirmijumu potvrdila zanatske četvrti na zapadnom i sjevernom dijelu grada te četvrt uz južni bedem (lokalitet 28), gdje su bile i taberne.⁴⁹¹

V. Šaranović-Svetek smatra da je dokaz o dobrom poslovanju radionice veliki broj priloga u vidu koštanih ukosnica i ostalih koštanih predmeta na nekropolama Sirmijuma, posebno sjeverozapadne nekropole. Istraživanja su dala malo podataka koji bi mogli poslužiti kao baza za detaljniju rekonstrukciju radionice i opreme. V. Šaranović-Svetek spominje radioničke objekte od lakog materijala, koji su bili izgrađeni u sklopu obrtničke četvrti uz sjeverni bedem grada (lokaliteti 44 i 45). Ostaci drvenih stupova i lijepa upućuju na primitivnije građevine, u vidu koliba od pletera i lijepa, koje su se nakon prestanka proizvodnje lako mogle srušiti. Na ovom položaju u sjevernom dijelu grada osim koliba uočene su i otpadne jame s otpacima obrade, koje su bile bliže bedemima, za razliku od koliba koje su bile udaljenije od njih. U blizini su pronađena i ognjišta, no nikakav alat koji se mogao koristiti za obradu kosti nije pronađen.⁴⁹²

Radionice su bile jednostavne zbog mogućnosti izbijanja požara, uzrokovanih ognjištima, te bi uslijed požara materijalna šteta bila mala. Unutrašnjost je vjerojatno bila vrlo

⁴⁸⁷ L. Vass 2009., 86 – 88.

⁴⁸⁸ Ibidem, 88.

⁴⁸⁹ Z. Visy 1988., 102.

⁴⁹⁰ U Sirmijumu postoje i dokazi o staklarskoj radionici koja je radila uz radionicu koja je obrađivala kost.

⁴⁹¹ V. Šaranović-Svetek 1980., 125.

⁴⁹² Ibidem., 125-126.; V. Šaranović-Svetek 1988-1989., 115.; S. Petković 1995(a), 16.

jednostavno opremljena s drvenim klupama, ognjištima, kemikalijama za poliranje, stolovima i alatom. Primarno su služile kao mjesto ne samo za proizvodnju već i smještaj sirovine. Vrlo se rijetko u radionicama pronalaze gotovi proizvodi, jer se odmah po proizvodnji šalju u distribuciju te se oslobađa mjesto za daljnju proizvodnju. Na lokalitetima 44 i 45 ustanovljena je veća količina poluproizvoda, otpadaka, koštane sirovine te gotovih proizvoda kao što su ukosnice, šivaće igle, žetoni, kockice, oplata i pršljenovi.⁴⁹³

Po količini koštanih poluproizvoda V. Šaranović-Svetek zaključila je kako su igle za šivanje i ukosnice bili najpopularniji predmeti od kosti te su se zato i najviše proizvodile, više i od žetona i oplata namještaja, no takva je situacija na većini nalazišta u Carstvu.⁴⁹⁴ U svom članku iz „Topografija i katalog rimskih koštanih predmeta iz Sirmijuma“ navodi kako je u Sirmijumu pronađeno 180 poluproizvoda i otpadaka te 245 rimskih koštanih predmeta što čini sveukupno 425 predmeta od kosti.⁴⁹⁵

Postoji mogućnost da je postojala još jedna radionica *extra muros*. Četrdeset i dva koštana predmeta pronađena su na relativno malom području, no za ovu radionicu nema pronađenih poluproizvoda pa se ne može sa sigurnošću govoriti o radionici.⁴⁹⁶ No, moguće je da radionički otpadni materijal i poluproizvodi nisu uočeni prilikom istraživanja pa nisu niti pristigli u muzej.

Stratigrafija je pokazala, kao i numizmatički nalazi, da je najmasovnija produkcija bila tijekom 4. stoljeća (oko 78 %), a nekoliko je finije izrađenih nalaza datirano ranije – u drugu polovinu 2. i prvu polovinu 3. stoljeća. To ranije datiranje je vrlo indikativno za najraniji početak rada većeg radioničkog centra, jer je početkom 2. stoljeća za cara Trajana izgrađen sjeverni bedem i tada je sigurno bio osnovan i radionički centar uz isti taj bedem na periferiji grada kao veći provincijski centar.⁴⁹⁷ Sa sigurnošću se može konstatirati da je radionica uz sjeverni bedem radila od početka 2. stoljeća te da traje sve u do u početak 5. stoljeća.⁴⁹⁸

⁴⁹³ V. Šaranović-Svetek 1980., 126.

⁴⁹⁴ Ibidem., 128.

⁴⁹⁵ V. Šaranović-Svetek 1988–1989., 107.

⁴⁹⁶ Ibidem., 107. – 108.

⁴⁹⁷ V. Šaranović-Svetek 1980., 128.; V. Šaranović-Svetek 1988–1989., 107.

⁴⁹⁸ V. Šaranović-Svetek 1988–1989., 115.

8. TIPOLOGIJA KOŠTANIH PREDMETA ZBIRKE RIMSKIH KOŠTANIH PREDMETA MUZEJA SLAVONIJE

8.1. Predmeti svakodnevne uporabe

U ovu grupu predmeta svrstali smo utilitarne i ukrasno-utilitarne koštane predmete koji su bili korišteni u svakodnevnom životu. Ujedno smo se vodili i primjerom pojedinih autora koji su radili slične sinteze poput S. Petković⁴⁹⁹, S. Deschler-Erb⁵⁰⁰, K. Gostenčnik⁵⁰¹, M. T. Biró⁵⁰², A. Schenk⁵⁰³ i E. Hrnčiarika⁵⁰⁴.

8.1.1. Pribor za pisanje

Brojni nalazi pisaćeg pribora pokazuju da je pismenost u rimsko doba bila raširena, no nemoguće je reći koliki je bio omjer pismenih i nepismenih s nekom velikom preciznošću. Ipak veliki broj nalaza stila i ploča za pisanje u svim dijelovima Carstva upućuje na to da je pisaći pribor bio korišten kao utilitarni predmet u svakodnevnoj uporabi.

U antičko doba postoje dva načina pisanja: stilom na podlozi od voska ili tintom na različitim podlogama.⁵⁰⁵ U rimsko su doba ploče za pisanje bile ono što su danas bilježnice, a stila su bila i olovke i gumice u jednom.

Ploče za pisanje (kat. br. 1a – 1b)

Pisanje po pločama poznato je još iz Mezopotamije i korišteno je sve do kasnog srednjeg vijeka.⁵⁰⁶ Ploče za pisanje (*tabulae ceratae, pugillares ili cerae*)⁵⁰⁷ bile su najčešće izrađene od drva i kosti, a one najljepše i najluksuznije od bjelokosti. Izrada ploča za pisanje

⁴⁹⁹ S. Petković 1995(a).

⁵⁰⁰ S. Deschler-Erb 1998(a) i (b).

⁵⁰¹ K. Gostenčnik 2005.

⁵⁰² M. T. Biró 1994.

⁵⁰³ A. Schenk 2008.

⁵⁰⁴ E. Hrnčiarik 2012.

⁵⁰⁵ D. Božić & M. Feugère 2004., 21.

⁵⁰⁶ Ibidem., 21.

⁵⁰⁷ K. Gostenčnik 2005., 38.

povjeravala se iskusnim i specijaliziranim zanatlijama, a onaj koji je izrađivao ploče za pisanje nazivao se *pugillariarius*⁵⁰⁸ (*CIL VI*, 9841).⁵⁰⁹

Ploče izrađene od kosti i bjelokosti bile su trajnije od onih drvenih, zbog karakteristika materijala. Drvene su ploče bile jeftinije, no ne i tako trajne kao one izrađene od koštane sirovine.⁵¹⁰ Najčešće su ploče bile pravokutnog oblika te su obično dolazile u paru⁵¹¹, iako ih je moglo biti i tri i više njih, koje su zajedno bile povezane metalnim mehanizmom (šarkama, žicom) ili kožom.⁵¹² Ploče su bile relativno tanke⁵¹³ s lagano izdubljenom plohom na koju se nanosio obojeni vosak⁵¹⁴ po kojem se pisalo stilima. Kako je bilo bojazni da vosak ne curi preko rubova ploča znalo se rubove ploče oblagati kožom.⁵¹⁵

Ploče za pisanje vrlo su pogodne za korištenje, jer mogućnost ravnjanja voska stilom kod pogreške štedi i vrijeme i novac. Korekcija je dakle bila moguća bez dodatnih troškova za novu podlogu, za razliku kod pogreški načinjenih na papirusu ili pergamentu, i to u vrlo kratkom vremenu.

Ploče su se pretežno koristile za pisanje formalnih dokumenata kao što su ugovori, potvrde, otpusnice, porezni zapisi, prisege ili zadužnice. No koristili su ih i sakupljači poreza, trgovci⁵¹⁶ te vjerojatno najčešće učenici u školama⁵¹⁷ za vježbe pisanja.⁵¹⁸ Ploče za pisanje nalazi se najčešće u otpadnim jamama⁵¹⁹ te su često oštećene, ali i kao grobne priloge s ostalim instrumentima za pisanje.⁵²⁰

⁵⁰⁸ Riječ *pugillare* je označavala drvenu ploču koja se premazivala voskom i po kojoj je pisalo stilima. Čini se da je termin korišten kasnije i za sve izrađivače ploča za pisanje, dakle i onih od kosti i bjelokosti, te naziv nije bio isključivo vezan za sirovinu.

⁵⁰⁹ D. Božić & M. Feugère 2004., 24, 33.

⁵¹⁰ L. Schwinden (a), „Schreibgerät“, U: *Die Römer an Mosel und Saar*, Mainz, Verlag Philipp von Zabern, 1983., 262 – 263.

⁵¹¹ Najčešće se ploče pronalaze u paru, kao diptisi.

⁵¹² L. Schwinden 1983(a), 262.; D. Božić & M. Feugère 2004., 22.

⁵¹³ Tanje što je bilo više ploča.

⁵¹⁴ Što zbog boljeg čitanja, što zbog estetike.

⁵¹⁵ D. Božić & M. Feugère 2004., 34.

⁵¹⁶ Služile za privremeno bilježenje podataka poput raznih evidencija ili za računanje.

⁵¹⁷ Poznat je etruščanski nalaz bjelokosnih ploča za pisanje iz Marsiliana, datiran u 700. g. pr. Kr., gdje je na rub ploče upisana abeceda etruščanskog alfabeta.

⁵¹⁸ S. Petković 1995(a), 52.; B. L. Ulman, *Ancient Writing and its Influence*, Toronto, University of Toronto Press, 1969., 33.; J. Pearce, „Archaeology, writing tablets and literacy in Roman Britain“, *Gallia*, 61, 2004., 44. Dostupno na: Persée (pristupljeno: 15.4.2014.)

⁵¹⁹ J. Pearce 2004., 51.

⁵²⁰ D. Božić & M. Feugère 2004., 31.

Naše dvije ploče za pisanje (kat. br. 1., T.1: 1a; T.2: 1b) izrađene su od bjelokosti te su na njima vidljivi tragovi originalnih premaza⁵²¹. Na pločama su očuvane dvije šarke, pri gornjoj i donjoj dužoj strani, te dio mehanizma kopče za zatvaranje po sredini svake ploče. S unutrašnje strane svake od ploča, uz dulji unutrašnji rub na strani šarki, nalazi se udubljenje za stilo. Na svakoj se ploči s unutrašnje strane nalazi plíce pravokutno udubljenje u koje se nanosio vosak (Slika 19.). Ove ploče za pisanje otkrivene su 2003. godine u kosturnom grobu od opeka, blizu ugla Ulice J. Huttlera i M. Divalta, nažalost bez prisustva stila. Nalaz je datiran novcem cara Galijena te se datira u 3. stoljeće.⁵²²



Slika 19. Ploče za pisanje iz Murse (kat. br. 1a i 1b), foto: M. Kovač 2015.

⁵²¹ Ovim putem zahvaljujem restauratoru Muzeja Slavonije Josipu Kraliku koji mi je svratio pražnju na ovu činjenicu.

⁵²² H. Göricke-Lukić, *Nekropole rimskodobne Murse*, Osijek, Muzej Slavonije, 2011., 121. – 122.; *Izveštaj o arheološkom nadzoru i zaštitnom iskopavanju u Osijeku, Huttlerova ulica (30.11.2003.)*, Arhiva Arheološkog odjela Muzeja Slavonije.

Ploče za pisanje izrađene od bjelokosti vrlo su vrijedan i rijedak nalaz⁵²³ u odnosu na drvene i koštane ploče za pisanje⁵²⁴, tako da naše bjelokosne ploče spadaju u raritetne nalaze rimskog razdoblja te su sigurno pripadale osobi visokog sloja. Poznate su nam i ploče od bjelokosti pronađene u Nimesu⁵²⁵.

Stila (kat. br. 2. – 3.)

Stila (*stilus*) su se u antičko doba koristila kao olovke, a na slikovnim ih prikazima poznajemo još od grčkoga doba s poznate Duris vaze na kojoj je mladić prikazan kako drži ploče za pisanje i stilo s krajem u obliku lopatice.⁵²⁶ Često se stila pri identifikaciji miješa s vretenima⁵²⁷ i ukosnicama⁵²⁸ zbog njihova sličnog oblika tijela i glave te činjenice da ih se nerijetko pronalazi oštećene.

Stila su se prvotno izrađivala od drva i kosti, a tek nakon toga i od metala⁵²⁹. Kasnorepublikanska koštana stila su standardizirana – uvijek konična, s kružnom, ovalnom ili maslinasto oblikovanom glavom.⁵³⁰ U Carsko su pak doba stila bila izrađena od bronce ili kosti.⁵³¹ Jedan je kraj stila uvijek zašiljen i njime se pisalo, dok je drugi mogao biti različito oblikovan poput lopatice ili je mogao biti polukružno zaobljen te je služio za brisanje.⁵³² Stila su zapravo bila kombinacija olovke i gumice za brisanje, jer se širim lopatičastim ili zaobljenim krajem zaglađivalo vosak kada se pri pisanju načinila pogreška ili kada se u potpunosti popunio prostor za pisanje. Stila su se prenosila i čuvala u kutijama od kože ili bronce (*graphiarium*).⁵³³

Očuvani zapisi na pločama izrađeni stilima pokazuju različite rukopise, od kaligrafskih do onih nespretno izvedenih, no to nikako nije dokaz stupnja pismenosti osobe,

⁵²³ U Magdalensbergu i Vindonissi pronađeno je na stotine stila i mnogo drvenih ploča za pisanje, no niti jedna bjelokosna ploča za pisanje.

⁵²⁴ D. Božić & M. Feugère 2004., 25.

⁵²⁵ J.-C. Béal, *Les objets de tabletterie antique du Musée Archeologique de Nîmes*, Cahiers des musées et monuments de Nîmes 2, Nîmes, Musée archéologique de Nîmes, 1984., 109, B XVIII: 385.

⁵²⁶ K. Gostenčnik 2005., 42.

⁵²⁷ S. Greep, „Bone stily“, *Lucerna – The Roman Finds Group Newsletter*, XXIV, 2002., 11.

⁵²⁸ K. Gostenčnik 2005., 44.

⁵²⁹ Primjećuje se znatan porast metalnih stila tek od 2. stoljeća.

⁵³⁰ D. Božić & M. Feugère 2004., 28 – 29.

⁵³¹ S. Petković 1995(a), 52.

⁵³² Stilima se zapravo grebalo po vosku pri pisanju sa njihovim zašiljenim krajem, a pri brisanju ga se trljalo s zaobljenim krajem kako bi se ugrijao.

⁵³³ D. Božić & M. Feugère 2004., 31.; M. T. Moroni, „Oggetti in osso e avorio“, U: A. Capodiferro (ed.), *Museo Romano Nazionale. Evan Gorga la collezione di archeologia*, Milano, Mondadori Electa, 2013., 235., Fig. 5., 3.

već vjerojatno pokazuje je li zapis formalne ili neformalne prirode.⁵³⁴ U Magdalensbergu je pronađen velik broj stila za pisanje izrađenih od kosti, točnije njih 314⁵³⁵, što čini posebnost ovog nalazišta te potvrđuje hipotezu o Magdalensbergu kao velikom administrativnom središtu.⁵³⁶



Slika 20. Stilo (kat. br. 3), foto: V. Barjaktarić 2016.

U našoj se Zbirci nalaze dva stila, od čega prvo (kat. br. 2., T.1: 2) ima djelomično oštećenu glavu, koja je bila četvrtastog ili pravokutnog oblika. Glava mu je šira od ostatka tijela i na donjem dijelu, bliže tijelu, nalazi se ukras u vidu urezane linije. Drugo stilo (kat. br. 3., T.2: 3) ima glavu za brisanje izduženog oblika s laganim udubljenjem s jedne strane, koje je zbog svoje građe vjerojatno lakše skidalo veće količine voska s ploča, a s ispupčenom stranom je lakše zaglađivao vosak na ploči. Prvi stilo je puno finije obrade, te je fino poliran dok je drugi mnogo grublje obrađen (Slika 20.) .

Sudeći prema paralelama naša stila možemo usporediti s tipologijom metalnih stila od željeza i bronce⁵³⁷, gdje se tijelo blago sužava od glave prema vrhu (kat. br. 2.) ili je blago vretenasto (kat. br. 3.).

S obzirom da su kronološki neosjetljivi⁵³⁸ naša dva nalaza datiramo prema generalnom kronološkom kontekstu u razdoblje od 2. do 4. stoljeća. Paralele našim stilima nalazimo u Petronellu⁵³⁹, Novaema⁵⁴⁰, Porolissumu⁵⁴¹, Mainzu⁵⁴², dok im u Magdalesbergu⁵⁴³ ne

⁵³⁴ J. Pearce 2004., 45.

⁵³⁵ Od toga su četiri poluproizvodi. Ujedno je u Magdalensbergu pronađeno i oko 200 željeznih stila.

⁵³⁶ K. Gostenčnik, „Beinfunde als Schriftträger: Die Beinfunde aus der Stadt auf dem Magdalensberg und ihre Kleininschriften“, U: M. Hainzmann & R. Wedenig (eds.), *Instrumenta Inscripta Latina II, Akten des 2. Internationalen Kolloquiums Klagenfurt*, 5. – 8. Mai 2005., Aus Forschung und Kunst, Band 36, Klagenfurt, Verlag des Geschichtsvereins für Kärnten, 2008., 166.; S. Greep 2002., 11 – 12.

⁵³⁷ D. Božić & M. Feugère 2004., 29.; Fig. 25.

⁵³⁸ S. Petković donosi kako su kronološki neosjetljivi te ih datira od 1. – 6. stoljeća.

⁵³⁹ F. Humer (ed.), *Von Kaisern und Bürgern, Antike Kostbarkeiten aus Carnuntum*, Wien, Amt der NÖ Landesregierung, 2009., 163., cat. no. 657. – 658.

⁵⁴⁰ P. Vladkova 2012., 235., Plate XII,101.

nalazimo tipološku paralelu među koštanim stilima. Često im paralele pronalazimo u metalnim⁵⁴⁴ i drvenim⁵⁴⁵ stilima poput onih u Augstu⁵⁴⁶ ili Hofheimu⁵⁴⁷. Identičan nalaz našem kat. br. 2. nalazimo u Napulju⁵⁴⁸.

8.1.2. Žlice (kat. br. 4. – 14.)

Žlice se sastoje od dva osnovna elementa – posudice i drške. U rimsko doba bile su poznate dvije velike skupine žlica, koje su mogle biti izrađene od raznorodnih materijala poput bronce, drva, kosti te luksuznijih materijala poput srebra i bjelokosti. Prva je grupa poznata kao *cochlear* (lat.), a imale su manju kružnu posudicu, a druge pod nazivom *ligula* (lat.) imale su veću ovalnu posudicu. Mogle su biti izrađivane na tokarskom stroju ili ručno.⁵⁴⁹

Emilie Riha donosi kako se rimske žlice izrađene od kosti međusobno vrlo malo razlikuju, za razliku od metalnih žlica koje su tipološki raznolikije (velika raznolikost oblika posudice i spoja s drškom)⁵⁵⁰.

Pojedini autori⁵⁵¹ žlice svrstavaju samo u kozmetičku grupu predmeta smatrajući da su se žlice koristile samo u kozmetičke, medicinske i farmaceutske svrhe, a ponekad i kao zavjetni dar.⁵⁵² Pronađene su u svim dijelovima Carstva.

Tip 1. *Cochlear* (kat. br. 4. – 13.)

Žlice tipa *cochlear* (grč. *kochlos* = puž)⁵⁵³ sastoje se od manje ili veće konkavne posudice, a drška je većinom u istoj osi kao i posudica. Drška žlice pretežno je kružnog presjeka i završava zašiljenim vrhom. Razlike između pojedinih komada očituju se i u spoju

⁵⁴¹ L. Vass 2013., Pl. 232., 311.

⁵⁴² H. Mikler 1997., T. 15: 1 – 2.

⁵⁴³ U Magdalensbergu pronađeno je 314 stila od kosti, od čega su 4 poluproizvodi.

⁵⁴⁴ S. Fünfschilling, „Schreibgeräte und Schreibzubehör aus Augst“, *JberAugst*, 33, 2012., 170, Abb 4., 1 – 5.

⁵⁴⁵ Ibidem., 173, Abb 9., 6.

⁵⁴⁶ V. Schaltenbrand Obrecht, *Stilus. Kulturhistorische, typologisch-cronologische und technologische Untersuchungen an römischen Schreibgriffen von Augusta Raurica*, Forschungen in Augst, Band 45/2, Augst, Augusta Raurica, 2012., Tafel 75: AR536. – sličan našem kat. br. 3.

⁵⁴⁷ Ibidem., Tafel 176: HH 49 i HH 50.

⁵⁴⁸ Ibidem., Tafel 201: MNN 4.

⁵⁴⁹ P. Vladkova 2012., 231.

⁵⁵⁰ E. Riha & W. B. Stern 1982., 12.

⁵⁵¹ P. Vladkova 2012., 230 – 231.

⁵⁵² Ibidem, 230.

⁵⁵³ H. Mikler 1997., 23.

drške i donjeg dijela posudice. Poznati su nalazi sa spojem: gdje drška završava dugim trokutom; gdje drška završava kratkim trokutom; gdje drška na spoju završava s dva paralelna ruba; gdje drška na spoju završava s dvostrukim urezom i gdje drška završava s trostrukim urezom (vrsta dekoracije).⁵⁵⁴ Ujedno poznati su i spojevi drške i posudice koji su nejasni ili negdje između gore navedenih primjera. Ove žlice najčešće su se izrađivale od goveđe kosti⁵⁵⁵ na način da se alatom grublje izrezao komad, koji se potom obrađivao na tokarskom stroju. Završna obrada uključivala je poliranje. Važno je naglasiti kako su se žlice uvijek izrađivale iz jednog komada.⁵⁵⁶ Na većini rimskih lokaliteta, kada je riječ o koštanim žlicama, nalazimo upravo ovaj tip žlica.⁵⁵⁷

Žlice tipa *cochlear* su, sudeći prema očuvanim literarnim izvorima⁵⁵⁸ i oslicima rimskih vila, korištene za jedenje jaja, puževa i školjaka.⁵⁵⁹ Zašiljeni vrh drške koristio se za probijanje ljuske jajeta, a posudicom, koja je bila plića ili dublja, vadio se sadržaj jajeta ili školjke.⁵⁶⁰ I u rimsko je doba, kao i danas, žlica bila mjera za doziranje kako u medicini tako i u kuhinji.⁵⁶¹

S obzirom na već gore spomenutu činjenicu da se u različitom materijalu proizvodio isti tip predmeta E. Riha je u svojoj monografiji *Die römischen Löffel aus Augst und Kaiseraugst*⁵⁶² načinila tipološku podjelu *cochlearie* na sljedeće tipove:

- *cochlearia* s okruglom posudicom, koja nije upuštena
- *cochlearia* s posudicom u obliku badema, koja nije upuštena
- *cochlearia* s posudicom u obliku kruške, koja je upuštena u odnosu na dršku koja je nepodijeljena
- *cochlearia* s posudicom u obliku kruške, koja je upuštena u odnosu na dršku koja je podijeljena

⁵⁵⁴ E. Riha & W. B. Stern 1982., 12.

⁵⁵⁵ U Augstu isključivo od goveđe. (Ibidem.)

⁵⁵⁶ E. Riha & W. B. Stern 1982., 12 – 13.

⁵⁵⁷ U prilog ovoj tvrdnji idu nalazi iz Augsta, Kaiseraugsta i Avenchesa u Švicarskoj, lokaliteti u Gornjoj Meziji, Magdalensbergu u Austriji i Budimpešti u Mađarskoj.

⁵⁵⁸ Mart. (VIII 71, 9); Mart. 12, 121; Varro rust. 3, 14; Plin. n.h. 9, 173

⁵⁵⁹ C. Anderes 2009., 207.

⁵⁶⁰ „COCHLEAR“, U: M. C. Daremberg & E. Saglio, *Dictionnaire des antiquités grecques et romaines*, Tome premiere, Duxième partie (C), Paris, Librairie Hachette et C^{IE}, 1887., 1266., Fig. 1688. – 1689.; S. Czeika & C. Ranseder 2007., 52.

⁵⁶¹ *Cochlear* je bila najmanja mjera i vrijedila je pola drahme. Vidi: „COCHLEAR“, Daremberg – Saglio.

⁵⁶² U ovoj monografiji E. Riha obradila je 107 nalaza rimskih koštanih žlica iz Augsta i Kaiseraugsta, koje su pronađene do 1976. godine.

- *cochlearia* s posudicom u obliku vreće, koja je upuštena.⁵⁶³



Slika 21. Koštana žlica tipa *cochlear* (kat. br. 8.), foto: V. Barjaktarić 2016.

Žlice ove grupe rijetko su, zbog svoje delikatnosti, očuvane u cijelosti. E. Riha navodi da prosječne dimenzije *cochlearie* iz Augsta variraju u dužini od 9,3 – 13,3 cm, a u promjeru posudice od 1,9 – 2,9 cm. Većinu ovih žlica iz Augsta i Kaiseraugsta datira se u 2. pol. / $\frac{3}{4}$ 1. do kraja 2. st., s izuzetkom par nalaza iz ranijeg augustovskog i tiberijskog razdoblja. Ovaj se tip žlica proizvodio u 1. stoljeću od srebra, bronce i bakra te valja pretpostaviti kako je i koštana varijanta toga datuma s trajanjem u 2. stoljeće. Zbog pojave i velike popularnosti metalnih žlica u $\frac{1}{2}$ 2. st. učestalost koštanih žlica se smanjuje.⁵⁶⁴ J.-C. Béal donosi kako oblik ovih žlica postoji od 3. st. pr. Kr. te da traje sve do u 4. st. Kao što vidimo ovaj je tip žlica slabo evoluirao i dugo je vremena ostao nepromijenjen.⁵⁶⁵

Paralele nalazimo u: Saloni⁵⁶⁶, Vinkovcima⁵⁶⁷, Gardunu⁵⁶⁸, Sisku⁵⁶⁹, Arheološkom muzeju u Splitu (s nepoznatog nalazišta)⁵⁷⁰, u Muzeju hrvatskih arheoloških spomenika u

⁵⁶³ E. Riha & W. B. Stern 1982., 13.

⁵⁶⁴ Ibidem 13.; H. Mikler 1997., 23.

⁵⁶⁵ C. Anderes 2009., 207.

⁵⁶⁶ S. Ivčević 1997. – 1998., 122., kat. br. 3., 5.; Paralela našem kat. br. 7. (S. Ivčević 1997. – 1998., 122., kat. br. 2., 149., sl. 1.).

⁵⁶⁷ M. Dizdar, I. Iskra-Janošić & M. Krznarić-Škrivanko, *Iz kolijevke rimskih careva. Vinkovci u svijetu arheologije*, Vinkovci – Zagreb, Gradski muzej Vinkovci & Arheološki muzej u Zagrebu, 2002., 137., kat. br. 255.

⁵⁶⁸ Tončinić, D., „Koštani i drugi nalazi“, U: Sanader, M., *Tilurium I. Istraživanja – Forschungen 1997. – 2001.*, Dissertationes et Monographiae 4, Zagreb, Golden marketing & Arheološki zavod Filozofskog fakulteta u Zagrebu, 2003., 259., 262., T1, 23.

⁵⁶⁹ R. Košćević (b), „Sitni koštani i brončani predmeti iz Siscije“, *Prilozi Instituta za arheologiju u Zagrebu*, 17, 2000., 18., T. 1., 2 – 3.

⁵⁷⁰ S. Ivčević 1997. – 1998., 122., kat. br. 1.

Splitu (s nepoznatog nalazišta)⁵⁷¹, Beču⁵⁷², Xantenu⁵⁷³, Mainzu⁵⁷⁴, Trieru⁵⁷⁵, Rimu⁵⁷⁶, Nimesu⁵⁷⁷, Novaema⁵⁷⁸, Apulumu⁵⁷⁹, Alcesteru⁵⁸⁰, Piercebridgeu⁵⁸¹, Akvileji⁵⁸², Nyonu⁵⁸³ i Kostolcu⁵⁸⁴.

Tip 2. *Ligula* (kat. br. 14.)

Žlice tipa *ligula* etimološki porijeklo vuku od riječi jezik, točnije latinska riječ *ligula* znači mali jezik.⁵⁸⁵ Izgledom su razlikuju od žlica grupe *cochlear* jer su u pravilu veće te imaju posudicu ovalnog oblika. Često se razlikuju od prve grupe i po različito, često reljefno, oblikovanom spoju drške i posudice. Naime, posudica je često upuštena u odnosu na dršku, što je posebno vidljivo kod primjeraka izvedenih u metalu. Ova grupa žlica često je bila izrađivana i od plemenitih metala poput srebra te su nerijetko na dršci nosile natpise.⁵⁸⁶ Paralele našoj koštanoj liguli nalazimo u Mainzu⁵⁸⁷ i Szőnyu⁵⁸⁸.

⁵⁷¹ T. Šeparović & N. Uroda, *Antička zbirka Muzeja hrvatskih arheoloških spomenika (izbor) / Ancient Roman Collection of the Museum of Croatian Archaeological Monuments (A Selection)*, Split, Muzej hrvatskih arheoloških spomenika – Split, 2009., 110., kat. br. 264.

⁵⁷² S. Czeika & C. Ranseder 2007., 51. – 52.

⁵⁷³ P. Jung 2013., 98., T.65, 1261 – 1262.

⁵⁷⁴ H. Mikler 1997., 23., Taf. 13.

⁵⁷⁵ K. Goethert-Polaschek (d), „Salblöffel“, U: *Die Römer an Mosel und Saar*, Mainz, Verlag Philipp von Zabern, 1983., 273., 236 c) i d).

⁵⁷⁶ M. T. Moroni 2013., 234., Fig. 5., 4.

⁵⁷⁷ J.-C. Béal 1984., 67, A XXV: 270 – 271.

⁵⁷⁸ P. Vladkova 2012., 232., Plate X, 84.

⁵⁷⁹ D. Ciugudean 1997., 176., Planșa XXVI; 177., Planșa XXVII, 2 – 4.

⁵⁸⁰ G. Lloyd-Morgan, „Bone and bone products“, U: S. Cracknell & C. Mahany (eds.), *Roman Alcester: southern extramural area, 1964-1966 excavations, Part 2: Finds and Discussion*, York, CBA Research Report 97, Council for British Archaeology, 1994., 212., 214., Fig. 101., 77, 78. Dostupno na: Archaeology Data Service (pristupljeno 2.2.2009.)

⁵⁸¹ L. Allason-Jones & S. Large, „Chapter 11: Small finds, Part V: The Bone and Antler Objects“, U: H. E. M. Cool & D. P. J. Mason, *Roman Piercebridge: Excavations by D. W. Harding and Peter Scott, 1969 – 1981*, Architectural and Archaeological Society of Durham and Northumberland Report 7, 2008., 238., Fig. 86, 17. Dostupno na: Archaeology Data Service (pristupljeno 30.7.2016.)

⁵⁸² R. Košćević (a), *Arheološka zbirka Benko Horvat*, Zagreb, Muzej suvremene umjetnosti i Institut za arheologiju, 2000., 139., kat. br. 252 – 253.

⁵⁸³ C. Anderes 2009., 207., Fig. 6: 1,2.

⁵⁸⁴ S. Golubović, *Grobovi u obliku bunara sa nekropola Viminacijuma*, Beograd, Arheološki institut, 2008., 72., kat. br. 5., T.52/5.

⁵⁸⁵ „LIGULA“ U: Daremberg, M. C. & Saglio, E., *Dictionnaire des antiquités grecques et romaines*, Tome troisième, Deuxième partie (L – M), Paris, Librairie Hachette et C^{IE}, 1904., 1253.; C. Anderes 2009., 207.

⁵⁸⁶ „LIGULA“, Daremberg – Saglio.

⁵⁸⁷ H. Mikler 1997., 23., T. 14, 1 – 4.

⁵⁸⁸ M. T. Biró 1997., 195., 27.



Slika 22. Koštana *ligula* (kat. br. 14.), foto: V. Barjaktarić 2016.

8.1.3. Drške (kat. br. 15. – 33.)

Drške rimskog doba najčešće pripadaju mačevima, noževima i ostalim kućanskim utenzilijama. Koštana sirovina, a posebno kost, rog, rogovlje te ponekad i bjelokosti, bila je omiljena u proizvodnji drški za predmete izrađene od metala. Svojstva ovih sirovina bila su čvrstoća i elastičnost te su zbog toga bili idealan izbor za izradu drški, koje su morale moći podnijeti značajna opterećenja pri korištenju.⁵⁸⁹

Drške su mogle biti izrađivane finijim ili grubljim načinom obrade te su mogle biti izrađene iz jednog komada od dijafize duge kosti, kompaktnog punog tkiva kosti u jednom dijelu ili od više pločica što im pruža veliku raznolikost u oblikovanju koja je prisutna i u dekorativnom repertoaru. Drške noževa čest su nalaz na rimskim lokalitetima, a pojedini primjerci izgledaju više kao djelo umjetnika, a ne obrtnika, što se posebno odnosi na figuralno oblikovane drške sklopivih noževa.⁵⁹⁰

U našoj smo Zbirci definirali 19 primjeraka raznih drški izrađenih od koštane sirovine koje smo podijelili na četiri glavna tipa:

⁵⁸⁹ S. Petković 1995(a), 48.; C. Anderes 2009., 202.

⁵⁹⁰ C. Anderes 2009., 202.

Tip 1. Figuralno oblikovane drške (kat. br. 15. – 18.)

Kao što im ime govori ovaj tip drški oblikovan je figuralno te je oblik antropomorfan ili zoomorfan. U našem slučaju u ovom tipu nalazimo tri primjerka drški sklopivih noževa i jedan primjerak drške ostalih kućanskih utenzilija, najvjerojatnije se radi o drški patere.

Drške sklopivih noževa (*culltelus*) poznate su još iz željeznog doba, no tek se procesom romanizacije javljaju figurativni prikazi na njima te ih se svrstava u ikonografski najbogatije prikaze rimskog doba. Kod njih je zanimljivo da se metalna oštrica mogla pomicati po okovanoj osi te je, kada je bila u otvorenom položaju, bila zakočena u usjeku na rubu drške.⁵⁹¹ Ovi su se noževi često znali nositi u kožnim ili platnenim vrećicama ili su bili umotani u njih.⁵⁹² U rimsko su doba vrlo popularni motivi gladijatora, hrabrih mitskih heroja poput Herakla i životinjske predstave (često prikazane u scenama lova).⁵⁹³

Prikazi gladijatora ili prizori borbe dvojice gladijatora, osim na drškama noževa, prikazivali su se i na terra sigillati, diskovima svjetiljki, freskama, mozaicima, keramičkim figuricama, fibulama i dr. Brončane antropomorfne fibule s prikazima gladijatora⁵⁹⁴ vrlo su rijetki nalazi i čini se da su tipični za područje provincija uz Dunav, posebno Panonije 2. i 3. stoljeća.⁵⁹⁵ Najčešće su na drškama bili prikazivani popularni gladijatori poput thraexa, murmila, secutora i retiariususa i to obično po jedan, vrlo rijetko u paru^{596 597}.

Prethodno spomenuta popularnost motiva gladijatora i Herakla potvrđena je i našim nalazima (Slika 23.), gdje su jedina dva antropomorfna primjerka ukrašena upravo ovim motivima – prvi s prikazom gladijatora tipa murmilo (kat. br. 15., T. 5: 15) i drugi s prikazom Herakla koji se odmara oslonjen o toljagu (kat. br. 16., T. 5: 16). Našoj dršci sklopivog noža

⁵⁹¹ C. Anderes 2009., 203.

⁵⁹² H. Eckardt & N. Crummy, „Ivory folding-knife handle from Silchester (G – B)“, *Bulletin Instrumentum*, n°15, 2002., 11.

⁵⁹³ M. T. Biró 1997., 175 – 203., 180.; A. Giovanni, „Manico di coltello figurato in osso Aquileia – Museo Archeologico Nazionale (I)“, *Bulletin Instrumentum*, n°19, 2004., 10.

⁵⁹⁴ Poznate su fibule s predstavom gladijatora s područja Dobruđe, Carnuntuma (Petronell), Taurunuma (Zemun), jugoistočne Rumunjske i sjeveroistočne Bugarske.

⁵⁹⁵ G. Nuțu, „Uncommon Brooches: the Standing Gladiators“, *Bulletin Instrumentum*, n°37, 2013., 19 – 20.

⁵⁹⁶ Poznat je nalaz iz Moselle („Manche de canif de Mossele“, *Bulletin Instrumentum*, n°19, 2004., 34.), Loir-de-Chera („Manche de canif du Loir-de-Cher“, *Bulletin Instrumentum*, n°19, 2004., 35.) u Francuskoj i bjelokosna iz Caerwenta (D. Bartus & J. Grimm, „A Knife Handle from Caerwent (Venta Silurum) Depicting Gladiators“, *Britannia*, Vol. 41., 2010., 321 – 324.)

⁵⁹⁷ R. Jackson & R. Friendship-Taylor, „The Piddington Gladiator Clasp Knife (G.-B.)“, *Bulletin Instrumentum*, n°16, 2002., 24.

najsličnija je izgledom i načinom obrade ona pronađena u Akvileji.⁵⁹⁸ Poznata je i drška sklopivog noža s prikazom gladijatora iz Brigecija (Szöny)⁵⁹⁹, koja je još stiliziranija od našeg primjerka, kao i ona iz Piddingtona u Velikoj Britaniji koja prikazuje gladijatora tipa secutor, koja je datirana u prvu polovinu 3. stoljeća. Poznati su i prikazi gladijatora na drškama sklopivih noža od bjelokosti iz Velike Britanije s lokaliteta Lexden i South Shields⁶⁰⁰ te jedan s nepoznatog nalazišta uz Hadrijanov zid⁶⁰¹; gladijatora tipa secutor s područja Italije⁶⁰² – poput onog iz Ostije⁶⁰³; koštanog gladijatora bez glave iz Baltimorea⁶⁰⁴ – nepoznate provincijencije te stiliziranih gladijatora iz Francuske – iz Roanne i Saint-Patricea⁶⁰⁵. Vrlo sličan našem je onaj iz Nimesa za kojeg J.-C. Beal tvrdi da je tip thraexa, no prema nama poznatim atributima riječ je o gladijatoru tipa murmilo koji je gotovo identičan našem, ali je više stiliziran i generalno lošiji rad.⁶⁰⁶ Dvije drške sklopivog noža s prikazom gladijatora pronađene su i u na sjevernoj nekropoli Savarije (Szombathely).⁶⁰⁷

Prikaz Herakla koji se odmara oslonjen na toljagu vrlo je čest način prikazivanja Herakla koji se sreće i na reljefima, skulpturama, keramoplastici i u drugim slikarskim tehnikama, a gotovo identičnu dršku nalazimo u Trieru⁶⁰⁸. Razlika između naše i trierske drške je u tome što Heraklo iz Trieria toljagu drži prebačenu preko desnog ramena, a naš se Heraklo odmara oslonjen lijevom rukom o nju.

Jedini zoomorfni prikaz je vrlo stilizirani prikaz praseta (kat. br. 17., T. 5: 17) na našoj trećoj dršci sklopivog noža. Zbog visokog stupnja obrađenosti nemoguće je utvrditi od koje je točno kosti predmet izrađen, no ono što sa sigurnošću možemo utvrditi je da se svakako radi o kompaktnom tkivu duge kosti velikog sisavca, što je slučaj u sva tri naša spomenuta slučaja. Možda bismo kod drške s prikazom gladijatora mogli reći da se radi o kompaktnoj kosti goveda ili konja, jer su njihove kosti zbog svoje veličine imale deblji sloj kompaktnog tkiva.

⁵⁹⁸ A. Giovanni 2004., 10.

⁵⁹⁹ M. T. Biró 1997., 194., 25.

⁶⁰⁰ R. Jackson & R. Friendship-Taylor 2002., 24.

⁶⁰¹ A. Cutler, „Five lessons in late Roman ivory“, *JRA*, vol. 6, 1993., 172.

⁶⁰² E. von Mercklin 1940., 339–352.

⁶⁰³ A. Giovanni 2004., 10.

⁶⁰⁴ A. Cutler 1993., 172.

⁶⁰⁵ T. Guiot, „Le couteau pliant en forme de gladiateur découvert à Saint-Patrice (Indre-et-Loire, F)“, *Bulletin Instrumentum*, n°17, 2003., 20.

⁶⁰⁶ J.-C. Béal 1984., 101., B XII: 378.

⁶⁰⁷ E. Harsányi et. al., *Im Auftrag des Adlers. Publius Ferraisus Avitus Ein Soldat Roms in Krieg und Frieden / A római sas szolgálatában. Publius Ferraisus Avitus Róma katonája háborúban és békében*, Ostenburken, Römermuseum, 2012., 50–51., Abb. 27.

⁶⁰⁸ A. Fries, „Figürliche Klappmessergriffe aus Bein im Rheinischen Landesmuseum Trier“, *FuAusgrTrier*, 40, 2008., 33.

Različiti prikazi životinja i grifona mogu se naći na drškama sklopivih noževa. Tako često nalazimo zoomorfne drške s prikazom pantera, pasa, lavova, delfina i svinjskih papka.⁶⁰⁹ Vrlo je zanimljiv nalaz figuralno oblikovanih drški sklopivog noža drška pronađena u Silchesteru prilikom istraživanja 2000. godine kada je otkrivena bjelokosna drška s prikazom dva psa pri parenju.⁶¹⁰

C. Anderes donosi kako se popularnost ovih figuralno oblikovanih drški sklopivih noževa proširila u 2. stoljeću s trajanjem do u 4. stoljeće.⁶¹¹



Slika 23. Drške sklopivih noževa (kat. br. 15. i 16.), foto: V. Barjaktarić, 2016.

Drška patere izrađena je od bjelokosti i na jednoj strani završava glavom lavice (kat. br. 18, T. 5: 18). Na glavi je vidljiva manja kružna perforacija u ustima, koja je možda služila za vješanje predmeta (Slika 24.). Elementi glave su vrlo detaljno izvedeni. Kako je ova drška izrađena od luksuzne sirovine te kako je ovo vidljivo visoko kvalitetan rad pretpostavljamo kako je nalaz u Mursu stigao kao import. Identičnu paralelu nalazimo u Xantenu⁶¹², dok slične

⁶⁰⁹ Ovakve su drške pronađene u Trieru u Njemačkoj. (Ibidem., 24 – 30.)

⁶¹⁰ H. Eckardt & N. Crummy 2002., 11.

⁶¹¹ C. Anderes 2009., 203.

⁶¹² P. Jung 2013., 90., T.54, 1167.

drške, ali slabije izvedbe nalazimo u Szőnyu⁶¹³ i Zbirci Evana Gorge u Rimu⁶¹⁴. Gotovo identični dršku noža, ali od bronce, nalazimo u Augstu⁶¹⁵ u Švicarskoj.



Slika 24. Bjelokosna drška patere (kat. br. 18.), foto: M. Kovač 2014.

Tip 2. Drške noža s obostranim oplatama (kat. br. 19. – 21.)

Ove drške sa svake strane plosnatog produžetka oštrice⁶¹⁶ imaju po jednu oplatu koja je najčešće pravokutnog izduženog oblika. Oplate često različito završavaju na krajevima – ravno, polukružno, trapezasto ili nepravilno, a spojene su zakovicama. Površina oplata je najčešće konveksna ili ravna, a može biti ukrašena ili neukrašena.⁶¹⁷

Među našim primjercima nalazimo dvije ukrašene i jednu neukrašenu dršku. Prva drška (kat. br. 19., T. 6: 19) ukrašena je popularnim geometrijskih ukrasom „očima“ (Slika 25.). Na jednoj oplati nalazi se ukras „očiju“ posložen u dva reda, gdje nalazimo naizmjeničnu izmjenu para manjih jednostrukih „očiju“⁶¹⁸ s dva para dvostrukih „očiju“⁶¹⁹. Na drugoj je oplati također vidljiv ukras u vidu „očiju“, ali je ovdje prikazano samo pet pari većih dvostrukih „očiju“. Oplate su konveksne te završavaju na jednom kraju ravno, a na drugome su slomljene te su na njima vidljive željezne zakovice.

⁶¹³ M. T. Biró 1997., 196., 31.

⁶¹⁴ M. T. Moroni 2013., 235., Fig. 6., 2.

⁶¹⁵ S. Fünfschilling 2012., 173, Abb 8., 2.

⁶¹⁶ Ove su oštrice najčešće bile pravokutne ili lučne (C. Anderes 2009., 202.)

⁶¹⁷ S. Petković 1995(a), 49.

⁶¹⁸ Jedna kružnica i točka u sredini.

⁶¹⁹ Dvije kružnice i točka u sredini.

Na drugoj je ukrašenoj dršci (kat. br. 20., T. 6: 20) zamjetljiv *horror vacui*, naime čitava je površina jedine očuvane oplata ispunjena ukrasom manjih dvostrukih „očiju“. Na jednom je kraju oplata, koja polukružno završava, vidljiva perforacija za zakovicu.

Treća neukrašena drška (kat. br. 21., T. 6: 21) je većinom oštećena te završava trapezasto. Na njoj su vidljiva tri mjesta za željezne zakovice, od čega su dvije očuvane. Nemoguće je utvrditi ukras na očuvanom dijelu no čini se, promatrajući očuvani dio, da ukrasa na dršci nije bilo.

Prva drška s jednostrukim i dvostrukim „očima“ izrađena je od kompaktnog tkiva duge kosti srednjeg ili velikog sisavca, a ova posljednja neukrašena drška od kompaktnog tkiva duge kosti velikog sisavca. Jedino je drška na kojoj je prisutan *horror vacui* izrađena od jelenjeg roga, što se lako može vidjeti kada se promotri struktura spužvastog tkiva s donje strane oplata.

Što se tiče samih oblika ovih drški gotovo je nemoguće pronaći identične nalaze na različitim lokalitetima. Kao primjer sličnih drški, barem što se tiče konstrukcije, možemo naći paralele u Xantenu⁶²⁰ i Zeugmi⁶²¹, no ukras nije jednak kao na našim nalazima. Sličnu dršku našem kat. br. 19. s ukrasom dvostrukih „očiju“ nalazimo u Aleksandriji⁶²².



Slika 25. Drška noža s obostranim oplatama (kat. br. 19.), foto: M. Kovač 2015.

⁶²⁰ P. Jung 2013., 92., T.58 – T.60, 1206 – 1207.

⁶²¹ C. Bethan „Worked Bone and Ivory“, U: W. Aylward, *Excavations at Zeugma Vol III.*, Los Altos, The Packard Humanities Institute, 2013., 287 – 288., cat. no. B22, B24 – B25.

⁶²² E. Rodziewicz 2007., 126., Pl. 34: 149.

Tip 3. Pune drške različitih oblika (kat. br. 22. – 25.)

U ovaj tip pripadaju drške kojima je čitavo tijelo u punom presjeku izrađeno od kompaktnog tkiva duge kosti srednjeg ili velikog sisavca. Ovaj tip drške može biti različitih oblika i poprečnih presjeka. Obično su imale funkciju drški kućanskih utenzilija te se čini kako se većina ovih drški nasađivala pomoću istaka koji se uglavljivao u najčešće metalni dio, što je vidljivo kod svih naših drški osim kod kat. br. 24. (T. 6: 24) kod kojeg je vidljiv željezni trn nabijen u središte drške (Slika 26.). Jedini ukras koji je vidljiv na ovim drškama su uzdužne urezane linije na jednom primjerku (kat. br. 22., T.6: 22) te tokareni ukras na čitavoj površini drške pod kat. br. 24. (T. 6: 24) i djelomično tokarenje na drugoj dršci (kat. br. 23., T. 6: 23).



Slika 26. Puna drška izrađena na tokarskom stroju (kat. br. 24.), foto: V. Barjaktarić 2016.

Kao i kod prethodnih tipova vrlo je teško naći identičnu paralelu, no približne paralele za kat. br. 24 nalazimo u Xantenu⁶²³, kao i za kat. br. 23.⁶²⁴. Pune tokarene drške slične kat. br. 23. i 24. pronalazimo i u Aleksandriji⁶²⁵ i Nimesu⁶²⁶.

Tip 4. Cilindrične drške (kat. br. 26. – 33.)

Ovaj tip drški cilindričnog je oblika i u sredini tijela najčešće imaju perforaciju za nasad nekog alata ili noža.⁶²⁷ Uglavnom se za izradu ovih drški koristilo cjevaste duge kosti većih sisavca ili rogovi domaćih životinja i jelena koji su bili pogodni za izradu ovog tipa drški zbog svog prirodno savijenog oblika koji sjajno pristaje u ruci.

⁶²³ P. Jung 2013., 90., T.54, 1169 – 1170.

⁶²⁴ Ibidem., T.54, 1172 – 1174.

⁶²⁵ E. Rodziewicz 2007., 127 – 128., Pl. 34: 151 – 152, Pl. 35: 153 – 155

⁶²⁶ J.-C. Béal 1984., 40: 132.

⁶²⁷ S. Petković 1995(a), 48.

U našoj Zbirci ovaj tip drški ima najraznolikiji dekorativni repertoar. Drška od jelenjeg roga (kat. br. 27., T. 7: 27) ukrašena je po cijeloj površini tijela gusto, u nepravilne redove, posloženim ukrasom u vidu jednostrukih „očiju“ (Slika 27.), dok su druge dvije drške od jelenjeg roga (kat. br. 30., 33., T. 8: 30, 33) neukrašene. Važno je naglasiti da je drška kat. br. 33. izrađena od paroška roga tako da oblik drške prati prirodnu morfologiju paroška. Dvije cilindrične drške izrađene su od metapodijalnih kostiju velikih sisavaca, od čega se za jednu dršku (kat. br. 28., T. 7: 28) može detaljnije odrediti da je riječ o metatarzalnoj kosti velikog sisavca. Ova drška ima posebno kompleksan ukras u vidu mreže sačinjene od dvostrukih linija, a unutar rombova mreže nalaze se točke. Ovo je jedini predmet s ovim ukrasom u Zbirci rimskih koštanih predmeta Muzeja Slavonije. Druga pak drška (kat. br. 29., T. 7: 29) ima tokareni ukras na jednoj strani tijela. Dvije cilindrične drške (kat. br. 31., 32., T. 8: 31, 32) na sebi nose ukras gusto posloženih linija, izrezbarenih nožem, na jednom (kat. br. 32.) ili na oba kraja drške (kat. br. 31.). Drška pod kat. br. 26. (T. 7: 26) posebna je po tome što je izrađena od mandibule većeg sisavca što je poprilično neobičan izbor vrste kosti za ovaj tip predmeta.

Slične drške našim primjercima pod kat. br. 30. – 32. nalazimo u Xantenu⁶²⁸ i Aleksandriji⁶²⁹.



Slika 27. Cilindrična drška (kat. br. 27.), foto: V. Barjaktarić 2016.

⁶²⁸ P. Jung 2013., 90., T.56, 1185 – 1187.

⁶²⁹ E. Rodziewicz 2007., 124., Pl. 33: 143.

8.2. Predmeti za obradu tekstila

Koštana sirovina često je korištena za izradu raznih predmeta za obradu tekstila zbog svojih sjajnih fizičkih svojstava koja su bila više no pogodna za proizvodnju tekstilnog pribora. Naime, kost je bila lako dostupna i obradiva, a ujedno je i otporna na lomove. Za potrebe tkanja najbolje joj pogoduje što duža uporaba, jer se s vremenom sve više uglačavala od uporabe, što je kasnije olakšavalo obradu tekstila, jer alatke nisu zapinjale za niti.⁶³⁰

8.2.1. Noževi za tkanje (kat. br. 34. – 35.)

Noževi za tkanje (*spatha*)⁶³¹ služili su za sabijanje potke na osnovu pri samom tkanju tkanine. Ove alatke zapravo imaju istu ulogu kao i češljevi za tkanje sa zupcima. Pojedini rimski noževi za tkanje imaju male zupce na jednoj strani tijela.⁶³²

Rimske noževe za tkanje, istog plosnatog izduženog oblika, u inozemnoj literaturi nalazimo pod različitim nazivima iako su svi jednaki izgledom i ulogom pri tkanju. Na njemačkom govornom području koristi se naziv *Webschwert*⁶³³ i *Webkamm*⁶³⁴, na engleskom *weaving comb*⁶³⁵, na francuskom *lame de tisserand*⁶³⁶.

Za ovu alatku koja služi za sabijanje potke na osnovu na engleskom govornom području koristi se i termin *weaving sword*, što u doslovnom prijevodu označava mač za tkanje. No, kako navodi autor A. MacGregor rimski mačevi za tkanje⁶³⁷ nisu arheološki potvrđeni, iako se spominju u antičkim izvorima.⁶³⁸ Neusuglašenost terminologije kod ovih predmeta, istog izgleda i funkcije, javlja se zbog različitih etnoloških tradicija pojedinih zemalja, tj. biranja terminologije prema uporabnoj funkciji i/ili povezivanja funkcije i izgleda predmeta s terminima iz antičkih izvora.

⁶³⁰ A. MacGregor 1985., 185.

⁶³¹ K. Gostenčnik 2008., 171.

⁶³² C. Anderes 2009., 206.

⁶³³ Doslovni prijevod glasi mač za tkanje. (P. Jung 2013., 95; K. Gostenčnik 2005., 236 – 245.)

⁶³⁴ Doslovni prijevod glasi češalj za tkanje (S. Deschler-Erb 1998(a), 139.)

⁶³⁵ Doslovni prijevod glasi češalj za tkanje (A. MacGregor 1985., 188 – 190.)

⁶³⁶ Doslovni prijevod glasi nož za tkalca. (A. Schenk 2008., 61 – 62.)

⁶³⁷ Mačevi za tkanje bili su dugački oko 25 do 75 cm, te su mogli sabiti, ako su bili vrlo dugi, potku duž čitavog reda.

⁶³⁸ A. MacGregor 1985., 188.

U tradiciji tkanja tkanica u hrvatskoj Posavini nalazimo i uporabu noža za tkanje. Naime, u Posavini se još početkom 20. stoljeća koristila tkalačka sprava za tkanje uskih tkanica, znana kao „stan za tkanje tkanic“, koja se sastojala od nekoliko elemenata potrebnih za tkanje, među kojima je i nož ili „kuhačka“. M. Gavazzi ovaj nož za tkanje opisuje kao malenu otesanu palu plosnata izgleda i kao sastavni dio sprave za tkanje.⁶³⁹ Isti autor također navodi kako se ova pomoćna alatka u tkanju veže uz tehnike i tkalačke stanove primitivnijih vremena te da su Grci i Rimljani tkalački nož koristili za tkanje prije nego su ih istisnuli praktičniji, i do danas još u uporabi, tkalački češljevi.⁶⁴⁰ Nož za tkanje nije prijeko potreban pri tkanju te ga može zamijeniti neka od drugih pomoćnih alatki kao što su drvce na koje se namatala potka i kojim se ista i sabijala.⁶⁴¹ Isti se postupak mogao provoditi i u rimsko doba kada se nož za tkanje mogao zamijeniti sa štapićem za tkanje, koji je osim za sabijanje služio i za namatanje i lakše provođenje potke kroz zijeve, točnije imao je ulogu suvremenog čunka.

U Zbirci rimskih koštanih predmeta nalazimo dva primjerka noževa za tkanje i to jedan pravokutnog pravilnog oblika (kat. br. 34., T. 9: 34, Slika 28.) i jedan nepravilnog oblika (kat. br. 35., T. 9: 35), koji na jednom kraju ima nepravilno rašljasto proširenje, a na drugom je kraju polukružan. Oba su noža izrađena od kompaktnog tkiva duge kosti velikog sisavca.



Slika 28. Nož za tkanje (kat. br. 34.), foto: V. Barjaktarić 2016.

U Magdalensbergu⁶⁴² nalazimo primjerak noža za tkanje s urezanim imenom⁶⁴³, a paralele nalazimo i u Lyonu i Les Bolardsu⁶⁴⁴, Sremskoj Mitrovici⁶⁴⁵, Xantenu⁶⁴⁶, Mainzu⁶⁴⁷,

⁶³⁹ M. Gavazzi, „Tkanje tkanica osobitom spravom u Posavini“, *Narodna starina*, Vol. 1 No. 1, 1922., 41, 43.

⁶⁴⁰ Ibidem., 44.

⁶⁴¹ Ibidem., 45.

⁶⁴² K. Gostenčnik, „Die Geräte zur Textilerzeugung und Textilverarbeitung vom Magdalensberg in Kärnten“, *Bulletin Instrumentum*, n°11, 2000., 18.

⁶⁴³ Urezano je ime PILARGI (P(h)ilargus u genitivu), ovo je ime poznato i s kamenih spomenika u Galiji Narbonensis (1), Dalmaciji (1) i Panoniji (2).

⁶⁴⁴ Paralele s kat. br. 34. (K. Gostenčnik 2008., 171.)

Avenchesu⁶⁴⁸ i Augstu⁶⁴⁹. Paralele našem kat. br. 34. donekle nalazimo u Magdalensbergu⁶⁵⁰ i Trieru⁶⁵¹ gdje su noževima za tkanje oba kraja drugačijeg oblikovanja, obično takvoga da jedan kraj ima oblikovanje koje omogućava prihvaćanje i namotavanje niti, poput našeg kat. br. 34. U Noriku paralele pronalazimo u Magdalensbergu i materijalu njegove okolice.⁶⁵²

8.2.2. Pršljenci (kat. br. 36. – 37.)

Pršljenci (*turbo*, *verticulus*, *rotula*) su okruglasti predmeti, najčešće kalotastog ili bikoničnog oblika s centralnom perforacijom kroz koju se provlačilo vreteno na čijem je donjem dijelu tijela pršljenak služio kao pomagalo za stabilizaciju i kao zamašnjak pri rotaciji.⁶⁵³ Pršljenci su mogli biti različitih veličina i težina te izrađeni od različitih sirovina poput gline, kamena, drva, kosti ili roga⁶⁵⁴.⁶⁵⁵ Veličina i težina pršljenka ovisila je o željenoj debljini niti.⁶⁵⁶ Rijetko su imali promjer veći od 5 cm.⁶⁵⁷ Željeznodobni i rimski pršljenci imali su male perforacije promjera 4 – 8 mm, dok su perforacije na kasnijim pršljencima veće, od 9 – 11 mm.⁶⁵⁸

P. Vladkova donosi neke od oblika pršljenaka pronađenih na lokalitetu Novae koji se često sreću i na ostalim rimskim lokalitetima: kalotaste pršljenke, pršljenke u obliku krnjeg stošca, bikonične i pršljenke cilindrična razrađena oblika.⁶⁵⁹

U našem materijalu definirali smo samo jedan tip pršljenaka i to onaj kalotastog oblika od čega je pršljenak izrađen od baze jelenjeg roga (kat. br. 36., T. 9: 36) ukrašen s gornje

⁶⁴⁵ Šaranović-Svetek, 1981., Taf 6,1.

⁶⁴⁶ P. Jung 2013., 95, Tafel 62, 1235 – 1236.

⁶⁴⁷ H. Mikler 1997., T. 39: 11 – 13.

⁶⁴⁸ A. Schenk 2008., 62., Fig. 118, 506

⁶⁴⁹ S. Deschler-Erb 1998(a), 139, Tafel 14, 374 – 375; Tafel 15, 376 – 381.

⁶⁵⁰ K. Gostenčnik 2008., 172., Tafel 4, 43 – 44.

⁶⁵¹ Ibidem., 172., Tafel 4, 45.

⁶⁵² Ibidem., 238 – 240., Tafel 56: 1 – 5.; Ibidem., 171., Tafel 3, 38 – 41.

⁶⁵³ S. Petković 1995(a), 43.; „Fusus“, *Dictionary of Greek and Roman Antiquities* (1890)

<http://www.perseus.tufts.edu/hopper/text?doc=Perseus%3Atext%3A1999.04.0063%3Aentry%3Dfusos-cn>
(pristupljeno: 13.7.2015).

⁶⁵⁴ Pršljenci od jelenjeg roga bili karakteristični za kasnoantički period.

⁶⁵⁵ S. Petković 1995(a), 43.; P. Vladkova 2012., 216.

⁶⁵⁶ Z. Buljević & S. Ivčević 2007., 24.

⁶⁵⁷ J. P. Wild, *Textile Manufacture in the Northern Roman Provinces*, London, Cambridge University Press, 1970., 33.

⁶⁵⁸ P. Walton Rogers, *Textile Production at 16-22 Coppergate*, The Archaeology of York, Volume 17: Small Finds, York, York Archaeological Trust, 1997., 1731.

⁶⁵⁹ P. Vladkova 2012., 216.

ispupčene strane s dvije urezane koncentrične linije oko središnje perforacije, te s jednom kružnicom oko središnje perforacije i jednom uz rub na ravnoj donjoj strani (Slika 29.). Drugi je pršljenak (kat. br. 37., T. 9: 37) izrađen od glave bedrene kosti (*caput femoris*) te je jedini ukras ovog pršljenka malo šire uleknuce uz središnju perforaciju. Pršljenci izrađeni od jelenjeg roga nisu bili tako česti kao oni izrađeni od kosti.⁶⁶⁰



Slika 29. Pršljenak od jelenjeg roga (kat. br. 36.), foto: M. Kovač 2015.

Analogije našem pršljenku pod kat. br. 36. pronalazimo u Aleksandriji⁶⁶¹ i Bribiru⁶⁶², a kat. br. 37. na lokalitetima Novae⁶⁶³ i Vid⁶⁶⁴.

8.2.3. Štapići za tkanje (kat. br. 38. – 39.)

Štapići za tkanje poznati su u literaturi engleskog govornog područja pod terminom *pin beater*⁶⁶⁵. Oni su pomoćna pomagala pri tkanju koja su imala sličnu ulogu kao i kalemi, dakle na njih se mogla namatati nit pri tkanju te su ju mogli „nositi“ iako im je najčešća funkcija da provuku nit pri tkanju.

Naša Zbirka posjeduje dva različita tipa štapića za tkanje. Prvi je tip (kat. br. 38., T. 10: 38) četvrtastog presjeka na većini tijela, dok je na zašiljenim krajevima kružnog presjeka. Drugi je štapić tzv. cigarastog oblika (Slika 30.) te je duž čitavog tijela kružnog presjeka (kat.

⁶⁶⁰ P. Walton Rogers 1997., 1743.

⁶⁶¹ E. Rodziewicz 2007., 221., Pl. 60: 487.

⁶⁶² T. Šeparović & N. Uroda 2009., 110., kat. br. 265.

⁶⁶³ P. Vladkova 2012., 217., Palte III, 21.

⁶⁶⁴ S. Ivčević 2005., 173., kat. br. 15.; S. Ivčević 2003., 123., kat. br. 12.

⁶⁶⁵ A. MacGregor 1985., 185 – 186.: Fig. 101: 14 – 17., 188.

br. 39., T. 10: 39). Štapići za tkanje cigarastog oblika javili su se u rimsko doba te su se nastavili koristiti u sjeverozapadnoj Europi u razdoblju seobe naroda i vikinško doba.⁶⁶⁶

Analogije kat. br. 38. nalazimo u Szónyu⁶⁶⁷ i Xantenu⁶⁶⁸, dok kat. br. 39. paralelu također nalazimo u Szónyu⁶⁶⁹.



Slika 30. Štapić za tkanje cigarastog oblika (kat. br. 39.), foto: M. Kovač 2015.

8.2.4. Pločice za tkanje (kat. br. 40. – 41.)

Pretpostavlja se da se pločice za tkanje koriste još od brončanog doba⁶⁷⁰, a najranija arheološki potvrđena pojava pločica za tkanje datirana je u željezno doba⁶⁷¹, iako se početkom 20. stoljeća pogrešno vjerovalo da su pločice za tkanje koristili još i Egipćani.⁶⁷² Plinije (*Plin. HN* 8.74) piše o načinu pletenja s više niti u Aleksandriji te o Galima koji niti pri tkanju razdvajaju malim štitovima („*scutulīs dividere Gallia*“). C. Priest-Dorman pišući o pločicama za tkanje donosi kako nije u potpunosti siguran prijevod „malih štitova“, tj. nije sigurno na što se točno odnose – na pločice za tkanje ili za karirani tekstilni uzorak.⁶⁷³ Pločicama za tkanje tkalo se, osim u rimsko doba, i u srednjem vijeku, gdje se u baltičkim zemljama ova tehnika tkanja koristila do u 13. stoljeće.⁶⁷⁴ Različite tehnike tkanja ovim pločicama očuvale su se i do današnjih dana. Danas se ovim pločicama tka na malom horizontalnom tkalačkom stanu, a

⁶⁶⁶ P. Walton Rogers 1997., 1755.

⁶⁶⁷ M. T. Biró 1994., 102., 533., Plate LXI., 533.

⁶⁶⁸ P. Jung 2013., 95., T.62, 1237. i primjerak koji je svrstan pod šila na T.64, 1252.

⁶⁶⁹ M. T. Biró 1994., 102., 531., 532., Plate LXI., 531., 532.

⁶⁷⁰ S. Petković 1995(a), 45

⁶⁷¹ Dokaz o korištenju pločica za tkanje datira još u 6. stoljeću prije Krista u halštatsku kulturu u Austriji, gdje se tkanje pločicama inkorporiralo u tehniku tkanja na okomitom tkalačkom stanu s osnovom nategnutom utezima.

⁶⁷² Peter Collingwood je 1982. godine, u svojoj knjizi *The Techniques of Tablet Weaving*, detaljnom analizom tzv. Ramzesova pojasa dokazao kako Egipćani nisu poznavali tehniku tkanja pločicama za tkanje.

⁶⁷³ C. Priest-Dorman, „„Scutulīs Dividere Gallia“: Weaving on Tablets in Western Europe“, *Textile Society of America Symposium Proceedings*, Paper 200, Lincoln, Textile Society of America & University of Nebraska, 1998., 51. Dostupno na: DigitalCommons@University of Nebraska – Lincoln. (zadnji pristup: 9.11.2015.)

⁶⁷⁴ Ibidem., 52.

katkad se jednostavno improvizira te se krajeve niti privezuje za, u tom trenutku, pogodan predmet.

Kroz povijest su pločice za tkanje najčešće bile izrađivane od kosti, iako su poznati i primjeri od drva, metala, roga i kože.⁶⁷⁵ U današnje se vrijeme za izradu pločica za tkanje koriste različiti materijali, najčešće karton, često i karte za igru ili predmeti od plastike.

Pločice za tkanje mogle su biti poligonalnog, kvadratnog, trokutastog ili kružnog oblika te su najčešće imale perforaciju za provlačenje niti osnove uz svaki ugao. Služile su za tkanje i pletenje vunениh pletenica, obruba i čipke.⁶⁷⁶ Važno je naglasiti kako su vrhovi uvijek bili zaobljeni kako ne bi zapinjali pri tkanju. Čini se kako je broj perforacija za provlačenje osnove ovisio o obliku same pločice tako da heksagonalne pločice imaju šest, kvadratne četiri, trokutaste tri, a kružne pločice po dvije perforacije. Ponekad je prisutna i centralna perforacija koja je korištena za provlačenje ekstra osnove, a u svrhu proizvodnje posebno jakih tkanina, ili kao pomoć pri razdvajanju pločica za tkanje uz pomoć štapića pri privezivanju osnove.⁶⁷⁷ Iz ovoga se da zaključiti kako je broj perforacija na pločici za tkanje ujedno upućivao na kompleksnost budućeg uzorka.⁶⁷⁸

Da bi se uspješno istkalo tkaninu ovim načinom tkanja bile su potrebne pločice za tkanje (više njih, ovisno o željenoj širini i kompleksnosti uzorka), štapić i/ili nož za tkanje kao pomoć pri tkanju i uspješno zategnuta osnova. Pločice za tkanje upotrebljavalo se kao dodatan alat pri tkanju na okomitom tkalačkom stanu s osnovom koja je bila nategnuta utezima ili kao alat koji se koristio pri tkanju na spravi koja je bila alternativa tkalačkom stanu, gdje je jedan dio osnove zategnut kukom, a drugi za tkalčev remen. Uz ovu potonju najjednostavniju metodu napinjanja osnove za tkanje moglo se osnovu vezati za dva klina na svakom kraju horizontalnog okvira.⁶⁷⁹

Tkanje pločicama je tehnika izrade tkanine u kojoj se niti osnove provlače kroz pločicu za tkanje, a one se pričvršćuju na već gore spomenuti način. Okretanjem pločica za tkanje niti osnove se podižu te se tako načini zijev, kroz koji se potom provlači potka. Broj

⁶⁷⁵ A. MacGregor 1985., 191.

⁶⁷⁶ P. Vladkova 2012., 216.

⁶⁷⁷ A. MacGregor 1985., 191.

⁶⁷⁸ Veći broj perforacija na pločici za tkanje omogućavao je provlačenje većeg broja različito obojenih niti koje su, ovisno o njihovu broju i boji, činili manje ili više kompleksan uzorak.

⁶⁷⁹ A. MacGregor 1985., 191.

pločica koje su se koristile pri tkanju ovisio je o željenoj širini tkanja, a mogle su se okretati na način: a) sve u jednom smjeru – stvarajući uzorak koji se uvija u smjeru okretanja, b) u različitim smjerovima – kako bi se dobio razigrani uzorak ili c) nekoliko puta u jednu, a potom isti broj puta u drugu stranu. Ovom su se tehnikom tkanja izrađivale najčešće uske rubne ukrasne trake i ojačavanja za tkanu odjeću, a često su znale služiti i kao početna rubna traka (obrub) pri tkanju velikih tkanina koje su se proizvodile na okomitom tkalačkom stanu s osnovom nategnutom utezima.⁶⁸⁰ S. Petković donosi kako su pločice za tkanje kronološki neosjetljive te ih datira od 1. do 4. stoljeća.⁶⁸¹



Slika 31. Pločica za tkanje (kat. br. 40.), foto: M. Kovač 2015.

U našoj Zbirci čuvaju se dvije trokutaste pločice za tkanje (kat. br. 40. i 41., T.10: 40., 41.) koje su u Muzej Slavonije dospjele kao donacija gospodina Đorđa Radanovića, velikog donatora Muzeja Slavonije⁶⁸² (Slika 31.). Sofija Petković navodi kako se rimske pločice za tkanje nalaze u paru ili po tri komada⁶⁸³.⁶⁸⁴ Ne možemo sa sigurnošću tvrditi da su ove dvije pločice pronađene zajedno, jer njihov kontekst niti mjesto pronalaska nisu poznati, ali sa sigurnošću možemo potvrditi kako naše pločice za tkanje pripadaju tipu trokutastih pločica za tkanje s tri perforacije za osnovu pri svakom vrhu, te su očito služile za izradu jednostavnijih uzoraka. Možda nije neobično da su se u našoj Zbirci zatekla dva nalaza trokutastih pločica za tkanje s obzirom da su u rimsko doba trokutaste pločice za tkanje s tri perforacije bile iznimno popularne.⁶⁸⁵

⁶⁸⁰ C. Priest-Dorman 1998., 51.

⁶⁸¹ S. Petković 1995(a), 45.

⁶⁸² Đorđe Radanović poklonio je ove dvije pločice za tkanje u travnju 1972. godine. (Inventarna knjiga 3 (Arheološki odjel), Dokumentacijski odjel Muzeja Slavonije).

⁶⁸³ U drugoj literaturi nismo pronašli sličan podatak.

⁶⁸⁴ S. Petković 1995(a), 45.

⁶⁸⁵ A. MacGregor 1985., 191.

S. Petković u svom radu *Rimski predmeti od kosti i roga sa teritorije Gornje Mezije* pločice za tkanje naziva pločicama za upredanje niti te navodi tri primjera pločica za tkanje trokutasta oblika s lokaliteta Viminacium „Više grobalja“⁶⁸⁶, koje su oblikom identične našim dvama primjerima. Tri pločice za tkanje pronađene su u Viminacijumu u grobnom kontekstu (grobu G₁-32) te autorica navodi kako joj nisu poznate bliže analogije.⁶⁸⁷ No, ta se tvrdnja pokazala netočnom s obzirom na pločica za tkanje trokutastog oblika nalazimo u Osijeku⁶⁸⁸ i Štrbincima⁶⁸⁹ u Hrvatskoj, Maltonu⁶⁹⁰, Alcesteru⁶⁹¹, Colchesteru⁶⁹², Verulamiumu⁶⁹³, Caerleonu⁶⁹⁴ u Velikoj Britaniji, Komárnu⁶⁹⁵ u Slovačkoj, Novaema⁶⁹⁶ i Iatrusu⁶⁹⁷ u Bugarskoj, Apulumu⁶⁹⁸ u Rumunjskoj, Xantenu⁶⁹⁹ i Mainzu⁷⁰⁰ u Njemačkoj.

8.2.5. Preslice (kat. br. 42. – 44.)

Preslica (*colus*) je u rimsko doba služila kao držač za klupko biljnih ili životinjskih vlakana koje se prelo.⁷⁰¹ Obično je pratila vreteno (*fusus*)⁷⁰² te je bila tri puta dužine vretena, a na vrhu je imala proširenje koje je sprečavalo niti da skliznu s preslice. Pri tkanju se preslica obično držala u lijevoj, a vreteno u desnoj ruci te se ono na početku izvlačenja niti okrene i pusti da slobodno pada, i da se vrti, do poda. Nit se za to vrijeme izvlači kažiprstom i palcem te upreda. Kada vreteno dotakne pod nit se ponovno namota na vreteno i proces počinje ispočetka.⁷⁰³

Postojale su ručne i pojasne preslice. Pojasne su preslice bile duge i do pola metra te su se jednim krajem pričvršćivale na struk tako da su obje ruke bile slobodne za tkanje, dok su

⁶⁸⁶ Današnji Kostolac blizu Požarevca u Srbiji.

⁶⁸⁷ S. Petković 1995(a), 45, 95; k. br., 505 – 507, T. XXXIII; 4 – 6.

⁶⁸⁸ Neobjavljeno.

⁶⁸⁹ B. Migotti, „Tkanje u rimskoj antici – ženska vrlina ili gospodarska stvarnost?“, *ZMD*, 9, 2009., 69 – 83.

⁶⁹⁰ A. MacGregor 1985., 186; Figure 101: 20,

⁶⁹¹ G. Lloyd-Morgan 1994., 212., 214., Fig. 101., 76.

⁶⁹² Ibidem., 212.

⁶⁹³ Ibidem.

⁶⁹⁴ Ibidem.

⁶⁹⁵ E. Hrnčiarik 2012., 68 – 69, 122, TAB. XI. 206 & 207.

⁶⁹⁶ P. Vladkova 2012., 217., Plate III, 26.

⁶⁹⁷ Ibidem, 216.

⁶⁹⁸ D. Ciugudean 1997., 162., Planșa XII, 1 – 4.

⁶⁹⁹ P. Jung 2013., 96., T.63, 1238.; Z. Buljević & S. Ivčević 2007., 24.

⁷⁰⁰ H. Mikler 1997., T. 39: 10.

⁷⁰¹ C. Anderes 2009., 205.

⁷⁰² Vretena su štapići dužine oko 25 do 30 cm dužine, koji su na jednom kraju imali urez u koji se fiksirala nit pri pređenju, a na nasuprotnom kraju je bio pršljenak koji je pomagao pri rotaciji. Vreteno je uvijek praćeno preslicom (*colus*). („Fusus“, *Dictionary of Greek and Roman Antiquities*)

⁷⁰³ S. Petković 1995(a), 43.

ručne preslice bile kraće, dužine 20 – 30 cm, te su se držale lijevom rukom, a desnom su se izvlačile niti.⁷⁰⁴ Preslice su često završavale stožastim vrhom, u obliku balustra ili ponekad s likom boginje Venere.⁷⁰⁵ Varijanta s Venerom često je znala završavati s prstenom na nasuprotnoj strani, a preslice koje su na jednoj strani štapićastog tijela završavale krugom koji je često znao biti ukrašavan urezanim stiliziranim motivom, najčešće lista, nazivaju se Fingerkunkel.⁷⁰⁶ Ove varijante preslica najvjerojatnije su korištene u kultu, jer veličina motiva Venere zauzima trećinu dužine preslice što poprilično sužava prostor za iskoristivost alatke u praktične svrhe.⁷⁰⁷ Osim ukrasa u vidu Venere preslice su mogle biti ukrašene i nekim drugim figuralnim prikazom poput ptice, mačke ili neke druge životinje.⁷⁰⁸

Prele su i tkale ne samo robinje već i slobodne žene.⁷⁰⁹ Preslice u mnogim kulturama, uključujući i rimsku, nisu bile samo sredstvo za rad žena, već simbol njihove pravednosti i ispunjenja.⁷¹⁰ Bilo je uobičajno da žene imaju košaru s vretenom, preslicom, kalemom i vunom pripremljene za pređenje. Uz preslice su vezana mnoga praznovjerja, tako Plinije (*Plin. HN* 28, 28) spominje kako je ženama u nekim ruralnim dijelovima Italije bilo zabranjeno tkati na javnom prostoru dok su bile na putu smatrajući to lošim predznakom. No, isto su tako vreteno i preslica bili dio svadbene procesije, jer se činom vjenčanja mladenkina nit počela odmotavati na drugi način, a mogle su služiti i kao votivni dar nekom bogu u znak zahvalnosti.⁷¹¹ Preslica priložena u grobu ili pak prikazana u ruci žene na nadgrobnom spomeniku označavala je pokojnicu kao matronu.⁷¹²

Naša dva primjerka (kat. br. 42. – 43., T. 10: 42, 43) izrađena su od kompaktnog tkiva duge kosti velikog sisavca na tokarskom stroju (Slika 32.), dok je treći primjerak (kat. br. 44., T. 10: 44) izrađen od jelenjeg roga te predstavlja tip preslice s prstenastom drškom (Fingerkunkel). Ova je preslica sastavljena od dva članka, većeg prstenastog i manjeg izduženog nepravilno oblikovanog istaka. Tijelo je ukrašeno sa središnjim vertikalnim urezom oko kojeg se nalaze bočni urezi i čine ukras „riplje kosti“.

⁷⁰⁴ S. Ivčević 2000., 473.; J. P. Wild 1970., 31.

⁷⁰⁵ C. Anderes 2009., 205.

⁷⁰⁶ E. Trinkl, „Bemerkungen zu kleinasiatischen Venuskunkel“, *Bulletin Instrumentum*, n°15, 2002., 31.

⁷⁰⁷ S. Ivčević 2000., 474.

⁷⁰⁸ E. M. Ruprechtsberger 1979., 23 – 24.

⁷⁰⁹ Z. Buljević & S. Ivčević 2007., 23.

⁷¹⁰ E. Trinkl 2002., 31.

⁷¹¹ „Fusus“, *Dictionary of Greek and Roman Antiquities*

⁷¹² Z. Buljević & S. Ivčević 2007., 23.



Slika 32. Koštana preslica izrađena na tokarskom stroju (kat. br. 42.), foto: V. Barjaktarić 2016.

Analogije našim nalazima pod kat. br. 42. i 43. nalazimo u Nacionalnom muzeju u Budimpešti⁷¹³, no sva tri nalaza su s nepoznatog nalazišta. Paralelu kat. br. 44. nalazimo u Tácu⁷¹⁴, Apulumu⁷¹⁵, Mainzu⁷¹⁶, Efezu⁷¹⁷, Rimu⁷¹⁸, Bribiru⁷¹⁹ i Solinu⁷²⁰.

8.2.6. Igle (kat. br. 45. – 191.)

Latinska imenica *acus*, *-us. f.* općenito označava šiljaste alate, a ne samo igle za šivanje i ukosnice.⁷²¹ Funkcija ukosnica i igala za šivanje i pletenje ostala je stoljećima nepromijenjena te one pripadaju među najranije izumljene predmete, utilitarnog i ukrasno-utilitarnog karaktera.⁷²² Sječenjem i glačanjem parožaka u neolitik su se izrađivale igle za tkanje, a sve do mlađeg neolitika igala za šivanje u pravom smislu nije niti bilo. Na lokalitetu Vinča pronađeno je nekoliko alatki s perforacijom koje su mogle poslužiti za grublje šivanje ili pletenje mreža. Igle su se izrađivale uzdužnim cijepanjem dugih kostiju životinja, a dobiveni štapići su se strugali i potom glačali kako bi se formirao fini vrh na jednom kraju, a na drugom se kraju radila perforacija za niti. Ovakve igle za šivanje⁷²³ česte su u mlađem

⁷¹³ M. T. Biró 1994., 102., 527., 528. i 530., Plate LXI., 527., 528., i 530.

⁷¹⁴ Zs. Bánki, „Forschungen in Gorsium im Jahre 1974“, *AR*, XV, 1977., 168.:109, Taf. II., 8.

⁷¹⁵ D. Ciugudean 1997., 177., Planşa XXVII, 6 – 7.

⁷¹⁶ H. Mikler 1997., T. 39: 1 –7, a tip Fingerkunkel su brojevi 8 – 9.

⁷¹⁷ E. Trinkl 2002., 32: Abb.1.

⁷¹⁸ M. T. Moroni 2013., 234., Fig. 5., 2.

⁷¹⁹ T. Šeparović & N. Uroda 2009., 110., kat. br. 263.

⁷¹⁹ D. Tončinić 2003., 257., 264., T1, 10.

⁷²⁰ Z. Buljević & S. Ivčević 2007., 24.

⁷²¹ “ACUS”, U: M. C. Daremberg & E. Saglio, *Dictionnaire des antiquités grecques et romaines*, Tome premier, Première partie (A – B), Paris, Librairie Hachette et C, 1877, 62.; G. Herzog-Hauser, “Nadel”, U: *RE*, Band XVI, 2, Stuttgart, Metzler, 1935., 1550.; K. Goethert-Polaschek (a), „Nähnadeln“, U: *Die Römer an Mosel und Saar*, Mainz, Verlag Philipp von Zabern, 1983., 199.; “ACUS”, U: L. Cleland, G. Davies & L. Llewellyn-Jones, *Greek and Roman Dress from A–Z*, New York, Routledge, 2007, 2.

⁷²² M. Kovač 2010, 38.

⁷²³ A. Bačkalov načinio je tipološku sistematizaciju predmeta od kosti i roga Srbije (preneolitika i neolitika) i svrstava igle za šivanje (1A) i igle za tkanje (1B) u obitelji oštrih predmeta, a u grupu I. – predmeta za bušenje.

neolitiku, ali kronološki nisu karakteristične.⁷²⁴ U rimsko su doba igle za šivanje, pletenje i vezenje sastavni dio proizvodnje radionica za obradu koštane sirovine i uobičajene su u svim provincijama Carstva.

Igla je u antičko doba imala široku primjenu te je služila za šivanje, krpanje, ručni rad a koristilo ju se i pri tkanju. Za pletenje i krpanje ribarskih mreža korištene su velike drvene i koštane igle. Igle za šivanje koristili su krojači (*vestifici, vestitores*) i majstori u zanatskim radionicama (postolari, izrađivači jedara, sagova i pokrivača).⁷²⁵ Šivanjem i vezenjem bavile su se žene te se vezlo na skupim tkaninama pozlaćenim koncem, a vezenje se još nazivalo i slikanje iglom (*acus pingere*). Za mrežasto pletenje koristile su se igle s više rupica. Igle su u rimsko doba imale široku primjenu te su bile masovno proizvođene kao predmeti najveće potrošnje.⁷²⁶ Mali promjeri određenih primjeraka i njihova lomljivost upućuju na to da su manji primjerci služili za šivanje i vezenje na mekšem tkanju, dok se kod grubljeg tkanja i kod rada na koži rabilo veće primjerke.⁷²⁷ Igle za šivanje mogle su u rimsko doba služiti i kao ukosnice te za pričvršćivanje odjeće gdje su služile kao neka vrsta pojednostavljenih fibula, što je bio slučaj s iglama s tri ušice kako pretpostavlja M. T. Biró.⁷²⁸

Igle su nakon ukosnica najbrojniji tip nalaza od kosti na rimskim lokalitetima i većinom su izrađivane od dugih kostiju velikih sisavaca⁷²⁹. Tipologija igala bazira se na obliku ušice na glavi igle, a ne toliko na samome obliku glave.⁷³⁰ Kod igala nema podjele na osnovne grupe po obliku glave, kao što je slučaj kod ukosnica, već jednostavno na tipove koji se određuju prema obliku ušice.⁷³¹ Isti princip primjenjuje se i u ovom radu. Tijekom stoljeća razvio se veći broj tipova čiji izgled implicira veći broj specijaliziranih funkcija, ali ne može se sa sigurnošću uvijek tvrditi da je pretpostavljena funkcija igle točna.⁷³²

⁷²⁴ A. Bačkalov, *Predmeti od kosti i roga u preneolitu i neolitu Srbije*, Beograd, Savez arheoloških društava Jugoslavije, 1979., 32 – 33.

⁷²⁵ Z. Buljević & S. Ivčević 2007., 24.

⁷²⁶ G. Herzog-Hauser, "Nadel", *RE*, 1550 – 1558.; V. Šaranović-Svetek 1981., 159.

⁷²⁷ C. Anderes 2009., 203.

⁷²⁸ V. Bikić-Belančić 1948., 37.; M. T. Biró 1994, 23 – 25.; S. Petković 1995(a), 43, 46.; L. Cleland, G. Davies & L. Llewellyn-Jones, 2009., 149.

⁷²⁹ L. Allason-Jones & S. Large 2008., 248.

⁷³⁰ Izuzetak u literaturi nalazimo kod autorice Pavline Vladkova koja igle za šivanje, pletenje i vezenje tipološki razvrstava prema obliku glave! Tako da igle koje završavaju ravno datira ne kasnije od 3. st., igle sa stožastom glavom u razdoblje od 2. do u 4. st. te igle s polukružnom glavom u razdoblje od 2. do 3. st. Vidi: P. Vladkova 2012., 216.

⁷³¹ M. Kovač 2010., 39.

⁷³² A. MacGregor 1987., 193.

A. MacGregor donosi kako se igle nisu uvijek bacale nakon loma ušice, već su se često znale ponovno rabiti nakon što se izbušila nova ušica na preostalom „zdravom“ dijelu igle.⁷³³

Sofija Petković koštane igle za šivanje i pletenje svrstava u grupu predmeta za izradu odjeće s konstatacijom da su mogle biti korištene i za pričvršćivanje odjeće, kao neka vrsta primitivnih fibula ili kao ukosnice. Smatra kako im je ipak primarna namjena bila ona za šivanje i pletenje te drži kako su im ostale funkcije sekundarne.⁷³⁴ Smatra i kako su igle uglavnom bile kružnog presjeka te je izdvojila dva tipa igala, od kojih svaki ima po četiri varijante. Tip 1 čine igle s glavom – ušicom koja može biti četvrtasta ili blago zaobljeno završena. S obzirom na broj i oblik rupica razlikuje četiri varijante⁷³⁵. Tip 2 čine igle sa zašiljenom glavom – ušicom kod koje također postoje iste četiri varijante s obzirom na oblik ušice kao i u tipu 1. Na osnovi nalaza iz Gornje Mezije Varijantu 1 Tipa 1 i 2 datira od 1. do sredine 5. stoljeća, a ostale varijante 2, 3 i 4 od 1. do kraja 3. stoljeća.⁷³⁶

Isto tako svoju podjelu radi i A. Dular u radu o koštanim iglama Slovenije i to na tri velike skupine igala: 1. Jednostavne ukosnice i šivaće igle – nisu kronološki osjetljive; 2. Igle s dva obrađena kraja, figuralno ukrašene ukosnice i kozmetičke žlice – datira ih od Vespazijana do kraja vladavine Hadrijana i 3. Igle s glavom u obliku poliedra i češera ukrašene urezima – kasna antika.⁷³⁷

B. Vikić-Belančić u svome radu o osječkim koštanim predmetima u Arheološkom muzeju u Zagrebu donosi podjelu koštanih igala u tri grupe i to na temelju oblika ušice, a čine ih: Prva grupa – igle s običnom pravokutnom glavom; Druga grupa – igla s dvije okrugle ušice i Treća grupa – igla s tri ušice.⁷³⁸

V. Šaranović-Svetek napominje kako se koštane igle javljaju od prapovijesti i da rimsko doba donosi novinu u iglama s ušicom u vidu osmice, koje se javljaju i u kombinaciji s jednom ili dvije ušice, a glava ima tupi ili šiljasti završetak. Autorica je svrstala koštane igle u

⁷³³ Ibidem.

⁷³⁴ M. Kovač 2012., 179.

⁷³⁵ Varijanta 1: s ušicom u obliku jedne kružne ili izdužene rupice.; Varijanta 2: s dvije rupice, jednom manjom i drugom većom; Varijanta 3: s tri rupice, dvije manje i većom u sredini i Varijanta 4: s rupicom u obliku osmice.

⁷³⁶ S. Petković 1995(a), 46 – 47.

⁷³⁷ A. Dular 1979., 285.

⁷³⁸ V. Bikić-Belančić 1948., 37.

svoju grupu C – Predmeti domaće radinosti kao Igle za šivanje i ručni rad (*acus*).⁷³⁹ Tipove igala razdijelila je po obliku ušica te nalazimo 8 tipova igala za šivanje i pletenje.⁷⁴⁰

Tip 1 (kat. br. 45.– 59)

Tip 1 čine koštane igle s kružnom ušicom (Slika 33.) koja može biti većeg ili manjeg promjera. Tijelo se sužava od glave prema zašiljenom vrhu i može biti ovalnog ili kružnog presjeka. Glave igala ovoga tipa mogu završavati stožasto, ravno ili polukružno, a ušice su izrađene bušenjem manje ili veće kružne ušice na glavi pomoću svrdla.⁷⁴¹

Kod S. Petković ovaj tip igle nalazimo pod Tipom 1 (igle s glavom-ušicom koja može biti četvrtasta ili blago zaobljeno završena) i Tipom 2 (igle sa zašiljenom glavom-ušicom), Varijantom 1: s ušicom u obliku jedne kružne ili izdužene rupice. Autorica donosi podatak kako je na području Gornje Mezije pronađena varijanta igle s jednom kružnom ili izduženom ušicom te na osnovi tih nalaza Varijantu 1 Tipa 1 i 2 datira od 1. do sredine 5. stoljeća.⁷⁴²

E. M. Ruprechtsberger igle s kružnom ušicom svrstava u tip 7a (koštane igle s izduženom ušicom), podtip α (igle s plosnatim tijelom) te ih datira od 1. do početka 5. stoljeća.⁷⁴³

M. T. Biró govori o četiri tipa igala za šivanje te igle s kružnom ušicom svrstava u grupu C. Tvrdi kako je glava uvijek plosnatog presjeka (ovalnog) i donosi podatak kako igle ovoga tipa još nisu pronađene van granica Panonije te je ovo tip igle koji se inače javlja u najmanjem broju.⁷⁴⁴ No njena tvrdnja nije točna, jer se ove igle pronalazi i na području ostalih provincija poput Mezije, Dalmacije, Norika, Germanije, Britanije i dr.

⁷³⁹ Iz Sirmija potječe 18 primjeraka koštanih igala, a njihova tipologija može se postaviti na temelju dva kriterija – prema broju i obliku ušica i prema obliku glave. V. Šaranović-Svetek uočila je kako igle s ravno i polukružno završenom glavom imaju plosnato tijelo, dok igle sa stožastim i zašiljenim glavama imaju valjkasto tijelo. Tvrdi kako postoji određena povezanost između oblika glave i oblika tijela, ali da ne postoji odnos između oblika glave i oblika i broja ušica. (V. Šaranović-Svetek 1981., 159.)

⁷⁴⁰ V. Šaranović-Svetek 1981., 150., 159.

⁷⁴¹ M. Kovač 2012., 180 – 181.

⁷⁴² S. Petković 1995(a), 46 – 47., T.XVII.

⁷⁴³ E. M. Ruprechtsberger 1978., 34 – 37, Abb. 300.

⁷⁴⁴ M. T. Biró 1994., 49, T. LX, 521 – 526.

S. Ivčević igle s kružnom ušicom svrstava u skupinu igala s jednom kružnom rupicom te također naglašava kako se ovaj tip igala najrjeđe javlja, ali spominje i malu zastupljenost, ne samo na području Panonije, već i na području Dalmacije i Norika. Smatra kako malobrojnost tipa proizlazi iz činjenice da im je namjena bila ista kao i iglama s ušicom u vidu osmice, dakle šivanje s jednom niti.⁷⁴⁵

V. Šaranović-Svetek ovaj tip igala svrstava u svoj tip 3 igala s polukružno završenom glavom, plosnatim tijelom i kružnom ušicom. Datira ih, prema analogijama, u prvu polovinu 2. do u 3. stoljeće.⁷⁴⁶



Slika 33. Koštana igla s kružnom ušicom (kat. br. 53.), foto: V. Barjaktarić 2016.

U našoj Zbirci nalazi se 15 primjeraka igala s okruglom ušicom. Od tog broja 11 igala ima glavu koja završava stožasto (kat. br. 45. – 48., 53. – 59.), a 4 igle završavaju nepravilno polukružno oblikovanom glavom (kat. br. 49. – 52.). Presjek glave je kod svih plosnat (ovalan), dok je tijelo kod svih igala kružnog presjeka, osim kod primjerka pod kat. br. 51., gdje je tijelo ovalnog presjeka. Kružne ušice su manjeg ili većeg promjera, a izrađivale su se svrdlanjem. Kod četiri se primjerka (kat. br. 45., 46., 55. i 57.) primjećuju nepravilno izvedene kružne ušice koje su nastale ili nepravilnim rukovanjem svrdlom, vjerojatno nedovoljnim pritiskom na površinu pa je došlo do pomaka, ili je ušica bušena nekim ručnim alatom pa je ispala neuredna. Svim je našim primjercima odlomljen vrh.

Paralele nalazimo na lokalitetima: Apulum⁷⁴⁷, Novae⁷⁴⁸, Alcester⁷⁴⁹, Piercebridge⁷⁵⁰, Mainz⁷⁵¹, Augst⁷⁵², Kostolac⁷⁵³, Beograd⁷⁵⁴, Pula⁷⁵⁵ i Vinkovci⁷⁵⁶.

⁷⁴⁵ S. Ivčević 2002(c), 472, 476.; S. Ivčević 2002(d), „Predmeti za šivanje, tkanje i pređenje“, U: Marin, E. (ed.), *Longae Saloniae II – Ilustracije*, Split, Arheološki muzej Split, 2002., 213., sl. 14, 15.

⁷⁴⁶ V. Šaranović-Svetek 1981., 160.

⁷⁴⁷ D. Ciugudean 1997., 165., Planša XV, 7; 166., Planša XVI, 9, 12 – 15, 168., Planša XVIII, 10 – 11.

⁷⁴⁸ P. Vladkova 2012., 217., Plate III, 16., 18. – zapravo su više ovalnog oblika

⁷⁴⁹ G. Lloyd-Morgan 1994., 212., 214., Fig. 101., 58.

⁷⁵⁰ L. Allason-Jones & S. Large 2008., 248., Fig. 90, 42.

⁷⁵¹ H. Mikler 1997., T. 40: 8 – 12.

Tip 2 (kat. br. 60. – 97.)

Tip 2 čine koštane igle s jednom pravokutnom ušicom (Slika 34.) koja može biti većeg ili manjeg oblika. Tijelo se sužava od glave prema vrhu, a može biti ovalnog ili kružnog presjeka. Glave igala ovoga tipa mogu biti stožastog⁷⁵⁷, ravnog ili polukružnog izgleda, a ušica je izrađena s nekoliko međusobno blizu bušenih rupa između kojih ostaju pregrade koje se potom uklanjaju pomoću dlijeta i turpija.⁷⁵⁸ Ove su igle najvjerojatnije služile za provlačenje kožnih vrpca ili debelih niti.⁷⁵⁹

Kod S. Petković ove igle nalazimo u Tipu 1 i Tipu 2, koji oba imaju Varijantu 1 – s rupicom u obliku jedne kružne ili izdužene rupice. Na osnovi nalaza iz Gornje Mezije Varijantu 1 Tipa 1 i 2 datira od 1. do sredine 5. stoljeća.⁷⁶⁰

A. Dular spominje kako je najveći broj igala s jednom ušicom na području Slovenije pronađen u Poetoviju⁷⁶¹ i Emoni⁷⁶².

E. M. Ruprechtsberger igle s pravokutnom ušicom svrstava u tip 7a (koštane igle s izduženom ušicom), podtip α (igle s plosnatim tijelom) i podtip β (igle s okruglim tijelom) te ih datira od 1. do početka 5. stoljeća.⁷⁶³

M. T. Biró govori o četiri tipa igala za šivanje te igle s pravokutnom ušicom svrstava u grupu A. Pretpostavlja da je u ušicu bio uvođen tanki konac ili kožna traka, jer je ušica najčešće vrlo uska.⁷⁶⁴

⁷⁵² E. Riha 1990., Tafel 51: 2260 – 2261.

⁷⁵³ S. Golubović 2008., 42., kat. br. 3., T.21/4.

⁷⁵⁴ V. Ivanišević & S. Nikolić-Đorđević 1997., 141., Sl. 59., 20.

⁷⁵⁵ I. Koncani Uhač & A. Paić, „Koštani predmeti“, U: Džin. K., *Pula – Forum. Arheološka građa 2006. – 2007. / Archaeological Evidence 2006 – 2007*, Pula, Arheološki muzej Istre, 2007., 45., kat. br. 116.

⁷⁵⁶ M. Dizdar, I. Iskra-Janošić & M. Krznarić-Škrivanko 2002., 138., kat. br. 260.

⁷⁵⁷ C. Anderes tvrdi kako su glave igala ovoga tipa najčešće piramidalnog ili stožastog izgleda. (C. Anderes 2009., 204.)

⁷⁵⁸ M. Kovač 2012., 181 – 182.

⁷⁵⁹ Z. Buljević & S. Ivčević 2007., 24.

⁷⁶⁰ S. Petković 1995(a), 46 – 47., T.XVII.

⁷⁶¹ A. Dular 1979., 285.

⁷⁶² Lj. Plesničar – Gec, *Starokršćanski center v Emoni*, Catalogi in monografije 21, Ljubljana, Narodni Muzej v Ljubljani, 1983., 61., T.10: 63.

⁷⁶³ E. M. Ruprechtsberger 1979., 34 – 37; E. M. Ruprechtsberger 1978., Abb. 297 – 299, 301 – 305, 307, 309, 476.

⁷⁶⁴ M. T. Biró 1994., 48 – 49; T.LIX, 499 – 510.

S. Ivčević igle s pravokutnom ušicom svrstava u skupinu igala s pravokutnom rupicom te napominje kako je ovaj tip igala služio za šivanje debljim koncem i kožom ili za pletenje vunom. Glava završava stožasto ili zaravnjeno. Ona ne smatra oblik glave bitnim za tipologiju igala te opisuje nekoliko ovih primjeraka iz Salone.⁷⁶⁵

Kod K. Gostenčnik nalazimo jedan primjer igle ovoga tipa koji smješta u igle za šivanje i opisuje ju kao iglu s ovalnom ušicom.⁷⁶⁶



Slika 34. Koštana igla s pravokutnom ušicom (kat. br. 65.), foto: V. Barjaktarić 2016.

B. Vikić-Belančić svrstava ovaj tip igala u svoju Prvu grupu (igle s običnom pravokutnom glavom) te smatra kako su igle s pravokutnom ušicom služile za krpanje manjih ribolovnih mreža i ručni rad.⁷⁶⁷

V. Šaranović-Svetek ovaj tip igala svrstava u svoj tip 1 – glave su svim primjercima oštećene, tijelo je valjkasto, a ušica pravokutna. Datira ih od 1. do u 4. stoljeće.⁷⁶⁸ Ona u svojoj tipologiji posjeduje i tip 2 – Igle s ovalnom ušicom i to predstavljen s jednim tipom, koji bismo mi svrstali u naš tip igala s pravokutnom ušicom.

U našoj Zbirci nalazi se 38 primjeraka ovog tipa igala. Od toga 24 primjerka (kat. br. 60., 61., 63., 64., 76. – 82., 84. – 93., 96.) imaju više ili manje polukružno završenu glavu koja je plosnata od vrha pa do ispod ušice, a potom se tijelo sužava prema vrhu i najčešće je kružnog presjeka. Ravno završenu glavu ovalnog presjeka ima šest igala (kat. br. 65., 66., 72., 73., 83. i 97.), a ispod ušice se tijelo sužava prema vrhu. Kod svih primjeraka, osim kod kat. br. 83., tijelo je ovalnog presjeka. Stožasto završenu glavu nalazimo kod sedam primjeraka (kat. br. 67. – 69., 71., 74., 75. i 95.) i kod njih je karakteristično da se presjek tijela mijenja, točnije kod stožaste glave je kružnog, na mjestu ušice ovalnog presjeka, dok je

⁷⁶⁵ S. Ivčević 2002. (c), 471 – 472, 475 – 476; 2002., d, 212., sl. 1 – 7; S. Ivčević 2003., 121.

⁷⁶⁶ K. Gostenčnik 2005., 107 – 108, 448 – 449.

⁷⁶⁷ B. Vikić-Belančić 1948., 36 – 37.

⁷⁶⁸ V. Šaranović-Svetek 1981., 160, T. VII, 1.

na ostatku tijela kružnog presjeka. Kod dva se primjerka (kat. br. 70. i 94.) ne može utvrditi kako je završavala glava s obzirom da je na tom mjestu došlo do puknuća.

Već spomenuti način izrade ušica svrdlanjem rupa i turpijanja pregrada vidljiv je kod nekih primjeraka naših igala. Tako se na primjercima pod kat. br. 93. i 94. jasno vidi način izrade, gdje je na jednom dijelu ušice kat. br. 93. vidljiv trag bušenja svrdlom kojeg se nije do kraja isturpijalo, a na kat. br. 94. jasno je vidljivo, iako je ušica pukla, kako se pristupilo doradaivanju turpijom, ali se ušica nije do kraja obradila. Jedan nedovršeni primjerak igle zatičemo pod kat. br. 73., gdje ušica na prvi pogled djeluje trokutasto nemarno izvedeno, no jasno je da se ušica iz nekog razloga nije do kraja završila, s obzirom da je čitava igla detaljno i fino obrađena. Donji je dio ušice obrađen alatom do kraja, no gornji je dio ostao nedovršen.

Zamijećujemo nekoliko oblika ušice vezanih uz sam način izrade. Naime, na primjercima poput kat. br. 61. i 87. ušice su tako dobro obrađene da su se kutovi unutar ušice gotovo izgubili, dok je kod kat. br. 63. i 88. ušica pravilno pravokutno oblikovana. Kod ova četiri primjerka nema dodatnih obrada oko ušice. Tu dodatnu obradu oko ušice zamijećujemo na 31 primjerku od čega je 15 primjeraka s pravilno oblikovanom pravokutnom ušicom, a njih 16 s nepravilno, nemarno oblikovanom ušicom. Kod obje grupe ušice mogu biti većih ili manjih dimenzija, kao i veće ili manje širine pravokutnog otvora. Kod 15 primjeraka⁷⁶⁹ zamijećujemo kako se važnost pridavala i okolnom području oko ušice, gdje na užim krajevima uočavamo koso postavljeni pad prema ušici koji je dodatno fino obrađena alatom. Kod 16 primjeraka⁷⁷⁰ koji imaju nepravilno oblikovane pravokutne ušice zamijećujemo nepravilno i nemarno oblikovane kosine oko ušica.

Paralele nalazimo u Xantenu⁷⁷¹, Mainzu⁷⁷², Alcesteru⁷⁷³, Piercebridgeu⁷⁷⁴, Nyonu⁷⁷⁵, Avenchesu⁷⁷⁶, Rimu⁷⁷⁷, Nimesu⁷⁷⁸, Gardunu⁷⁷⁹, Vidu⁷⁸⁰, Šćitarjevu⁷⁸¹, Saloni⁷⁸², Kostolcu⁷⁸³, Gomolavi⁷⁸⁴, Beogradu⁷⁸⁵, Porolissumu⁷⁸⁶, Apulumu⁷⁸⁷ i Tácu⁷⁸⁸.

⁷⁶⁹ Vidi kataloške brojeve: 60., 62., 68., 70., 72., 75., 79., 81., 84. – 86., 89. – 91. i 97.

⁷⁷⁰ Vidi kataloške brojeve: 64. – 67., 69., 71., 74., 76. – 78., 80., 82., 83., 92., 95. i 96.

⁷⁷¹ P. Jung 2013., 84., T.41 – T.42 (719 – 727)

⁷⁷² H. Mikler 1997., T.41: 6 – 16; T. 42: 1 – 7.

⁷⁷³ G. Lloyd-Morgan 1994., 212., 214., Fig. 101., 55.

⁷⁷⁴ L. Allason-Jones & S. Large 2008., 248., Fig. 90, 39 – 41, 44.

⁷⁷⁵ C. Anderes 2009., 204.

⁷⁷⁶ Ibidem.

⁷⁷⁷ M. T. Moroni 2013., 234., Fig. 5., 1.

⁷⁷⁸ J.-C. Béal 1984., 44., A XIX 6: 154.

⁷⁷⁹ D. Tončinić 2003., 257., 263., T1, 8.

Tip 3 (kat. br. 98. – 179.)

Tip 3 čine koštane igle s ušicom u vidu veće ili manje osmice (Slika 35.). Tijelo se sužava od glave prema vrhu, a može biti ovalnog ili kružnog presjeka. Glave igala ovoga tipa najčešće su stožastog izgleda, ravnog ili polukružnog oblika, a ušica je oblikovana pomoću dvije blizu svrdlane rupe između kojih je uklonjena pregrada.⁷⁸⁹

Kod S. Petković ove igle nalazimo u Tipu 1 i Tipu 2 koji oba imaju Varijantu 4 – s rupicom u obliku osmice. Na osnovi nalaza iz Gornje Mezije Varijantu 4 Tipa 1 i 2 datira od 1. do kraja 3. stoljeća.⁷⁹⁰

A. Dular spominje kako je najveći broj igala s jednom ušicom pronađen u Ptuj (Poetovio). Smatra kako su ušice u vidu osmice načinjene na taj način kako bi bile što bolje ležište za nit ili više njih, a datira ih u 1. i 2. stoljeće.⁷⁹¹

E. M. Ruprechtsberger igle s ušicom u vidu osmice svrstava u tip 7a (koštane igle s izduženom ušicom), podtip α (igle s plosnatim tijelom) i podtip β (igle s okruglim tijelom) te ih datira od 1. do početka 5. stoljeća.⁷⁹²

M. T. Biró igle s ušicom u vidu osmice svrstava u grupu B gdje nalazimo igle s nepravilnom ušicom koja je načinjena od dvije ili tri spojene perforacije. Datira ih u 1. i 2. stoljeće. A primjerke iz Táca datira prije markomanskih ratova, dakle u prvu polovinu 2. stoljeća.⁷⁹³

⁷⁸⁰ S. Ivčević 2003., 123., kat. br. 13.

⁷⁸¹ A. Rendić-Miočević (ed.), *Zagreb Prije Zagreba. Arheološka baština Zagreba od prapovijesti do osnutka biskupije 1094. godine*, Zagreb, Arheološki muzej u Zagrebu, Muzej grada Zagreba, Muzej Prigorja – Sesvete, Muzej Turopolja – Velika Gorica, 1995., 127., kat. br. 251.b.

⁷⁸² Z. Buljević & S. Ivčević 2007., 25.; Sl. 4.

⁷⁸³ S. Golubović 2008., 37., kat. br. 10a i 10c., T.15/10a i 10c.; 62., kat. br. 8, T.39/8.

⁷⁸⁴ V. Dautova Ruševljan & O. Brukner, *Gomolava - rimski period*, Novi Sad, Vojvođanski muzej, 1992., 87., 106., kat. br. 213., T. 21/115.

⁷⁸⁵ V. Ivanišević & S. Nikolić-Đorđević 1997., 141., Sl. 59., 22.

⁷⁸⁶ L. Vass 2013. (neobjavljena doktorska disertacija), Pl. 21., 270 – 272.

⁷⁸⁷ D. Ciugudean 1997., 166., Planša XVI, 1, 168., Planša XVIII, 5.

⁷⁸⁸ Zs. Bánki 1977., 168.: 118. – 119., Taf. II., 17 – 18.

⁷⁸⁹ M. Kovač 2012., 182 – 183.

⁷⁹⁰ S. Petković 1995(a), 46 – 47, T.XVII, 16, 19 & 22.

⁷⁹¹ A. Dular 1979., 285.

⁷⁹² E. M. Ruprechtsberger 1979., 34 – 37.; E. M. Ruprechtsberger 1978., Abb. 306, 308, 489 – 490.

⁷⁹³ M. T. Biró 1994., 49., T.LIX, 511 – 512, T.LX, 513 – 520.

S. Ivčević igle s ušicom u vidu osmice svrstava u skupinu igala s nepravilnom rupicom u koju je smjestila i igle s ušicom u vidu osmice i one s tri ušice. S. Ivčević donosi podatak kako su u pravilu tanje od igala s pravokutnom ušicom.⁷⁹⁴ Kod nas su igle s ušicom u vidu osmice i igle s tri ušice dva zasebna tipa igala.

V. Šaranović-Svetek ovaj tip igala svrstava u svoj tip 4 – igle kojima glave završavaju polukružno, ravno ili stožasto, dok je tijelo valjkasto, a ušica u obliku osmice. Datira ih od 1. do u pol. 4. stoljeća. Autorica ukazuje na masivne dimenzije tijela ovih igala, od 8 do 13 cm, te smatra kako nisu služile za šivanje već za pletenje.⁷⁹⁵

C. Anderes donosi kako se ovaj tip javlja u drugoj polovini 1. stoljeća te da traje sve do u 5. stoljeće.⁷⁹⁶

Ovaj se tip igala sreće u najvećem broju na rimskim nalazištima, a ista je situacija i u našoj Zbirci koja broji 82 nalaza ovoga tipa. Najbrojniji su primjerci igala sa stožasto završenom glavom (58 komada)⁷⁹⁷, koje mogu biti kružnog ili ovalnog presjeka. Važno je naglasiti kako je dio tijela na kojemu je ušica uvijek ovalnog presjeka, a ostatak tijela prema vrhu može biti kružnog ili ovalnog presjeka. Igle koje završavaju polukružno oblikovanom glavom broje 15 primjeraka⁷⁹⁸ te su uvijek u predjelu glave i ušice ovalnog presjeka, a na ostatku tijela prema vrhu mogu bili ili kružnog ili ovalnog presjeka. Isto vrijedi i za osam primjeraka ovih igala⁷⁹⁹ kojima glava završava ravno. Samo se nalazu pod kat. br. 104. ne može točno odrediti oblik glave, zbog puknuća na predjelu ušice.



Slika 35. Koštana igla s glavom u vidu osmice (kat. br. 140.), foto: V. Barjaktarić 2016.

⁷⁹⁴ S. Ivčević 2002(c), 472.

⁷⁹⁵ V. Šaranović-Svetek 1981., 150 – 160, T.VII, 4 – 8.

⁷⁹⁶ C. Anderes 2009., 204.

⁷⁹⁷ Vidi kataloške brojeve: 99., 100. – 103., 108. – 132., 135., 144., 146., 147., 149. – 151., 153. – 162., 165. – 171., 174., 175., 176. i 178.

⁷⁹⁸ Vidi kataloške brojeve: 98., 105., 106., 133., 134., 139., 140., 142., 143., 145., 148., 152., 164., 172. i 173.

⁷⁹⁹ Vidi kataloške brojeve: 107., 136. – 138., 141., 163., 177. i 179.

I kod ovog tipa zamijećujemo bolji i lošiji tretman pri obradi ušice tako da kod određenog broja primjeraka⁸⁰⁰ možemo zamijetiti kako je ušica loše izvedena svrdlanjem dvije rupe, jedne pored druge, te kako se perforacija minimalno obrađivala turpijom ili sličnim alatom. Možda je za lošiju obradu kriva brzina pri izradi zbog hitne potrebe za priborom za šivanje i ručni rad, gdje nije bio bitan konačni izgled predmeta nego njegova funkcionalnost. Još primjera neprecizne obrade ušice nalazimo pod kat. br. 105., 134., 139. i 173., gdje je vidljivo kako se pri izradi veće ušice tri puta svrdlalo svrdlom, ali se nije doradilo ušicu do kraja.

Ponekada su se rupe za ušicu slučajno svrdlale preblizu vanjskom rubu igle tako da je vanjski zid ušice s jedne strane bio nerealno tanak pa je s vremenom znalo doći do puknuća, kao na primjerku pod kat. br. 124. Takvi pomaci u radu vidljivi su i na primjerima pod kat. br. 130., 138., 149. i 160. gdje su rupe za ušicu svrdlane koso, a ne pravilno u odnosu na os igle, pa su ušice koso postavljene na tijelu igle. No ovaj položaj nije utjecao na funkcionalnost predmeta.

Analogije nalazimo na lokalitetima kao što su: Novae⁸⁰¹, Xanten⁸⁰², Mainz⁸⁰³, Nyon⁸⁰⁴, Nimes⁸⁰⁵, Porolissum⁸⁰⁶, Apulum⁸⁰⁷, Milano⁸⁰⁸, Rim⁸⁰⁹, Messénne⁸¹⁰, Sisak⁸¹¹, Šćitarjevo⁸¹², Bribir⁸¹³, Kostolac⁸¹⁴, Beograd⁸¹⁵ i Ljubljana⁸¹⁶.

⁸⁰⁰ Vidi samo neke primjere pod kat. br. 110., 111., 118., 129., 131., 142. – 144., 146., 157., 167. i 177.

⁸⁰¹ P. Vladkova 2012., 217., Plate III, 17., 19. i 20.

⁸⁰² P. Jung 2013., 84., T.38 – T.40.

⁸⁰³ H. Mikler 1997., T. 40: 13 – 16; T. 41: 1 – 5.

⁸⁰⁴ C. Anderes 2009., 204., Pl. 1: 4. – 2. – 3. st.

⁸⁰⁵ J.-C. Béal 1984., 43 – 45, A XIX 2: 146 – 150, A XIX 3: 151 – 153, A XIX 8b: 155.

⁸⁰⁶ L. Vass 2013. (neobjavljena doktorska disertacija), Pl. 19., Pl. 20., Pl. 21., 268 – 269.

⁸⁰⁷ D. Ciugudean 1997., 165., Planša XV, 1 – 6, 8 – 12; 166., Planša XVI, 2 – 8, 10 – 11; 167., Planša XVII, 1 – 6, 9 – 12; 168., Planša XVIII, 1 – 4, 6 – 9; 173., Planša XXIII, 10 – 11; 174., Planša XXIV, 1 – 2

⁸⁰⁸ C. Bianchi 2004., 449., 455., n. 489.; C. Bianchi 2001., 77., TAV. XIV, Fig.14.

⁸⁰⁹ M. T. Moroni 2013., 234., Fig. 5., 1.

⁸¹⁰ M. Vasileiadou, „L'artisanat á Messéne (Péloponèse, Grèce): projete d'étude de la tabletterie“, *Bulletin Instrumentum*, n°35, 2012., 33, Fig. 6.

⁸¹¹ R. Košćević 2000(a), 127., kat. br. 222.; R. Košćević 2000(b), 17., T. 1., 20.

⁸¹² A. Rendić-Miočević (ed.) 1995., 127., kat. br. 251.a.

⁸¹³ T. Šeparović & N. Uroda 2009., 108., kat. br. 257 – 258.

⁸¹⁴ D. Tončinić 2003., 257., 264., T1, 10.

⁸¹⁵ S. Golubović 2008., 21., kat. br. 4., T.2/4.

⁸¹⁶ S. Pop-Lazić, „Nekropole rimskog Singidunuma“, U: M. Popović (ed.), *Singidunum 3*, Beograd, Arheološki institut u Beogradu, 2002., 72., Sl. 22., 22. – grob G-67.; V. Ivanišević & S. Nikolić-Đorđević 1997., 141., Sl. 59., 21.

⁸¹⁶ Lj. Plesničar – Gec 1983., 61., T.4: 37., T. 10: 62, 65., T. 32: 29.

Tip 4 (kat. br. 180.)

Tip 4 čine koštane igle s dvije ušice od kojih je jedna uvijek veća (Slika 36.). Ušice mogu biti istog ili različitog oblika poput našeg primjera kod kojeg je veća ušica u vidu osmice, a manja je kružna. Tijelo se sužava od glave prema vrhu, a može biti ovalnog ili kružnog presjeka. Glave igala ovoga tipa mogu biti stožastog, pravokutnog i polukružnog izgleda, a ušice su dobivene bušenjem dviju razmaknutih kružnih rupa.⁸¹⁷ Ove su igle vjerojatno služile za vezenje s više niti.⁸¹⁸

Kod S. Petković ove igle nalazimo u Tipu 1 i Tipu 2 koji oba imaju Varijantu 2 – s dvije rupice, jednom manjom i drugom većom.⁸¹⁹ Pretpostavlja se da su služile za pletenje i vezenje s dvije ili tri različite niti, a potvrda za to su ušice različitih veličina. Teorija M. T. Biró je da su igle s više ušica služile kao igle za odjeću koje su s koncem činile neku vrstu fibula.⁸²⁰ S. Petković na osnovu nalaza iz Gornje Mezije Varijantu 2 Tipa 1 i 2 datira od 1. do kraja 3. stoljeća.⁸²¹

A. Dular, E. M. Ruprechtsberger i M. T. Biró nemaju ovaj tip igala za šivanje u svojim radovima. B. Vikić-Belančić ovaj tip igle svrstava u svoju Drugu grupu (igla s dvije okrugle ušice) i daje primjer iz Osijeka koji ima dvije kružne ušice⁸²² jednake veličine.⁸²³

V. Šaranović-Svetek ovaj tip igala svrstava u svoj tip 6 – glava je polukružno završena, tijelo je valjkasto s dvije ušice od čega je jedna kružna, a druga u vidu osmice. Datira ih u kraj 1. i početak 2. stoljeća. Autorica donosi kako se intenzivna uporaba ovih ukosnica javlja u 2. i polovinom 3. stoljeća.⁸²⁴

Jedini primjerak ovog tipa u našoj Zbirci (kat. br. 180.) ima ravno završenu plosnatu glavu, dok je tijelo kružnog presjeka. Igla ima veliku ušicu u vidu osmice ispod koje se nalazi manja kružna ušica. Još jedan primjer iz Murse čuva se u Arheološkom muzeju u Zagrebu⁸²⁵.

⁸¹⁷ M. Kovač 2012., 183.

⁸¹⁸ Z. Buljević & S. Ivčević 2007., 24.

⁸¹⁹ S. Petković 1995(a), 46 – 47.

⁸²⁰ M. T. Biró 1994., 23 – 25.

⁸²¹ S. Petković 1995(a), 46 – 47., T.XVII, 14, 20 & 21.

⁸²² Ova igla ima dvije kružne ušice.

⁸²³ B. Vikić-Belančić 1948., 37., Sl. 1.

⁸²⁴ V. Šaranović-Svetek 1981., 160; T. VII, 12.

⁸²⁵ Vidi bilješku 136.

Paralele nalazimo u Zeugmi⁸²⁶, Porolisumu⁸²⁷, Kostolcu⁸²⁸, Ljubljani⁸²⁹ i Beogradu⁸³⁰.



Slika 36. Koštana igla s dvije ušice (kat. br. 180.), foto: M. Kovač 2014.

Tip 5 (kat. br. 181. – 191.)

Tip 5 čine koštane igle s tri ušice (Slika 37.), dvije manje kružne i središnja veća koja može biti u vidu osmice, ovalna ili pravokutna. Tijelo se uvijek sužava od glave prema vrhu. Glave igala ovoga tipa mogu biti stožastog, pravokutnog i polukružnog izgleda. Krajnje su ušice izrađene bušenjem manjih kružnih rupa, a središnja veća ušica dobivena je bušenjem dviju ili više rupa između kojih su se pregrade micale pomoću turpija ili dlijeta.⁸³¹ Ove su igle vjerojatno služile za vezenje s više niti.⁸³²

Kod S. Petković ove igle nalazimo u Tipu 1 i Tipu 2 koji oba imaju Varijantu 3 – s tri rupice, dvije manje i većom u sredini. Na osnovi nalaza iz Gornje Mezije Varijantu 3 Tipa 1 i 2 datira od 1. do kraja 3. stoljeća.⁸³³

A. Dular spominje kako antički pisci vrlo malo pišu o ručnome radu žena u antičko doba. Donosi podatak kako je V. Chapot pokušao razjasniti funkciju igala s više ušica na primjeru tadašnjih primitivnih plemena te je došao do zaključka da su služile za vezenje. Autorica datira ove igle u 1. i 2. stoljeće.⁸³⁴ E. M. Ruprechtsberger i K. Gostenčnik nemaju ovaj tip igala u svojim tipologijama.

⁸²⁶ C. Bethan 2013., 284., cat. no. B12.

⁸²⁷ L. Vass 2013. (neobjavljena doktorska disertacija), Pl. 19., Pl. 20., Pl. 23., 308.

⁸²⁸ S. Golubović 2008., 24., kat. br. 10., T.4/10.

⁸²⁹ Lj. Plesničar – Gec 1983., 61., T. 10: 64.

⁸³⁰ S. Pop-Lazić 2002., 72., Sl. 22., 24. – grob G-67.

⁸³¹ M. Kovač 2012., 184.

⁸³² Z. Buljević & S. Ivčević 2007., 24.

⁸³³ S. Petković 1995(a), 46 – 47, T. VII, 2.

⁸³⁴ A. Dular 1979., 284, T.1, 19.

Kod M. T. Biró ne pronalazimo ovaj tip igala niti u jednoj od njezine tri grupe šivaćih igala, već pod iglama za odjeću. Tvrdi kako su igle za odjeću, ukosnice i vretena gotovo uvijek iste veličine, a ujedno ima i koštanih igala za koje se tvrdi da su šivaće igle iako im je originalna namjena ona igala za odjeću. Autorica smatra kako se igle za odjeću može razlikovati od ukosnica jedino po njihovoj veličini, a u tome pomažu neki grčki prikazi gdje je vidljivo da je igla za odjeću većih dimenzija. Njihova namjena je često potvrđena i njihovim pronalaskom u grobovima (Gorsium) ili ostatkom metala ili konca na samoj igli. Princip rada ovog predmeta je bio da su oba kraja konca bila provučena kroz središnju veću ušicu, a potom je svaki kraj provučen kroz bočne ušice da bi se potom spojili i zakačili za vrh igle. Taj je princip funkcionirao kao primitivna fibula. M. T. Biró smatra kako su ove igle najzastupljeniji tip igala za odjeću u carsko doba. Donosi kako su gotovo sve pronađene igle s tri ušice imale srednju, veću ušicu u obliku pravokutnika.⁸³⁵ Što se tiče dimenzija ovih igala raspon je velik. Mađarski nacionalni muzej iz Budimpešte ima jedan primjerak dug 17 centimetara koji autorica uzima kao dokaz da zbog svoje veličine nije moguće da je služila kao šivaća igla. M. T. Biró donosi kako su istraživanjima u Tácu potvrdila njihovu uporabu od polovine 1. stoljeća do početka markomanskih ratova.⁸³⁶

S. Ivčević igle s tri ušice svrstava u skupinu Igala s nepravilnom rupicom u koju je smjestila i igle s ušicom u vidu osmice. Kod nas su to dva zasebna tipa igala. Autorica napominje kako su ove igle mnogo češće od onih s dvije ušice. Također spominje mogućnost korištenja ovih igala kao igala za odjeću, ali i kao ukosnica. Smatra kako su osim kao igle za šivanje služile i kao igle za vezenje s više niti i to različitih debljina i boja te da su zbog svoje široke primjene bile vrlo rasprostranjene.⁸³⁷

B. Vikić-Belančić svrstava ovaj tip igala u svoju Treću grupu (igle s tri ušice). Smatra kako su igle s tri ušice bile upotrebljavane kod vezenja. M. Pézard smatra kako su kratke i debele koštane igle služile za vezenje. Također smatra kako tri rupice ne znače da se uvlačilo tri niti odjednom, već da su ušice tu kako bi se kod vezenja mogla uvlačiti tanja ili deblja nit.⁸³⁸

⁸³⁵ Ovo se obradom predmeta Zbirke rimskih koštanih nalaza iz Murse pokazalo netočnim, s obzirom da je veća ušica često u obliku osmice.

⁸³⁶ M. T. Biró 1994., 23 – 25, T. IX, 57 – 61, 63.

⁸³⁷ S. Ivčević 2002(c), 472., S. Ivčević 2002(d), 212, sl. 12, 13.

⁸³⁸ B. Vikić-Belančić 1948., 36 – 38, sl. 1c.

V. Šaranović-Svetek ovaj tip igala svrstava u svoj tip 5 – glava je polukružno završena, tijelo valjkasto, a na glavi se nalazi jedna ušica u vidu osmice i dvije manje kružne ušice. Datira ih u kraj 1. do u 2. stoljeće.⁸³⁹

Svih naših 11 igala s tri ušice (kat. br. 181. – 191.) ima polukružno završenu glavu sa središnjom većom ili manjom ušicom u obliku osmice⁸⁴⁰, ovala⁸⁴¹ ili pravokutnika⁸⁴² koja se nalazi između dvije manje kružne ušice. Na predjelu glave ove su igle ovalnog, a na ostatku tijela kružnog ili ovalnog presjeka. Većina je ušica izrađena neprecizno, s izuzetkom igala pod kat. br. 181., 182., 184., 185. i 187. Središnja ušica ukoso je postavljena na primjercima pod kat. br. 181. i 191. Paralele nalazimo u Xantenu⁸⁴³, Rimu⁸⁴⁴, Nimesu⁸⁴⁵, Apulumu⁸⁴⁶ i Mainzu⁸⁴⁷.



Slika 37. Koštana igla s tri ušice (kat. br. 187.), foto: V. Barjaktarić 2016.

Igle neutvrđene tipološke pripadnosti (kat. br. 192. – 278.)

U našem se katalogu nalazi 87 primjeraka igala (kat. br. 192. – 278.) s većim oštećenjima koja se javljaju u vidu slomljenog vrha i glave igle. Nedostatak glave, točnije lom na predjelu ušice, stvara najveći problem pri određivanju tipologije igala s obzirom da se tip igle određuje prema obliku ušice.

8.3. Toaletni pribor

Rimljani su mnogo pažnje pridavali njezi i ukrašavanju tijela, a postojali su i neki uvriježeni ideali ljepote koji su najčešće opisivani u poeziji te su se žene često ravnale po tim

⁸³⁹ V. Šaranović-Svetek 1981., 160.

⁸⁴⁰ Kat. br. 181. – 182., 184. – 185., 187. – 190.

⁸⁴¹ Kat. br. 183.

⁸⁴² Kat. br. 186.

⁸⁴³ P. Jung 2013., 84., T.43 (748 – 754), T.44 (755)

⁸⁴⁴ M. T. Moroni 2013., 234., Fig. 5., 1.

⁸⁴⁵ J.-C. Béal 1984., A XIX 9: 156 – 159., A XIX 10b: 160.

⁸⁴⁶ D. Ciugudean 1997.,; 167., Planşa XVII, 7; 175., Planşa XXV, 1 – 2.

⁸⁴⁷ H. Mikler 1997., T. 42: 8 – 13.

opisima pri vlastitom ukrašavanju lica i tijela.⁸⁴⁸ Zanimljivo je napomenuti određenu odbojnost antičkog razdoblja prema šminkanju tzv. „antikožmetička tradicija“ kako ju naziva K. Olsen. Naime, u antičko je doba postojala razlika između prezervacije tijela kremama i maskama za lice i neprirodnog ukrašavanja, točnije ruža i make-upa za oči, što možemo naći zabilježeno kod Galena⁸⁴⁹. Prvi je način ukrašavanja bio prihvatljiv za razliku od drugog no sudeći prema brojnosti arheoloških nalaza vezanih uz šminkanje lica rimske se žene nisu previše obazirale na ove konstatacije.⁸⁵⁰

Uobičajena riječ za kozmetiku, boje i kreme bila je *medicamentum* ili *medicamen*, a pionir u korištenju ovog termina bio je Ovidije u raspravi *De Medicamine Faciei*, a nalazimo ga i kod brojnih drugih antičkih pisaca poput Festusa, Cicerona, Plinija Starijeg, Tacita, Zenobija i dr.⁸⁵¹ Iz literature je čak poznat i naziv *pigmentarii* – prodavači kozmetike, koji su morali biti jako oprezni pri pripravljanju i prodaji krema, masti i pomada s obzirom da bi bili podvrgnuti kaznenom progonu ako bi prodali otrov.⁸⁵²

Kod žena je bila poželjna što svjetlija put, koja je upućivala na visok status žene, a postizala se kremama koje su sadržavale olovo. Poznata je pomada *cerussa* koja se pripremala tako da se preko strugotina olova prelio ocat te se čekalo da se olovo razgradi, a zatim se sušila, mljela i prodavala poput tableta ili sapuna u komadima. Iz izvora je poznat i *melinum* – glina sa Samosa, Melosa ili Hiosa koja je također izbjeljivala kožu.⁸⁵³

8.3.1. Štapići za uši (kat. br. 279. – 282.)

Ovi su štapići u njemačkoj literaturi poznati kao *Ohrlöffelchen* ili kao *ear sticks* na engleskom govornom području te označavaju štapiće kojima su se u rimsko doba čistile uši. Ovi su predmeti imali izduženo vretenasto tijelo nalik onima kod ukosnica te plosnatu okruglu glavu, koja je bila lagano koso postavljena na os tijela. Zbog sličnosti s brončanim kirurškim instrumentima postoji mogućnost da su se koristile i pri medicinskim zahvatima i pri

⁸⁴⁸ K. Olson, *Dress and the Roman Woman. Self-presentation and society*, London & New York, Routledge, 2008., 58.

⁸⁴⁹ Galen 12.434 5, 445–6, 449–50.

⁸⁵⁰ K. Olson 2008., 59.

⁸⁵¹ Ibidem., 59 – 60.

⁸⁵² Ibidem., 60.

⁸⁵³ Ibidem., 60. – 61.

doziranju lijekova.⁸⁵⁴ No, ne treba isključiti niti mogućnost da su se pomoću njih vadile masti, mirisna ulja ili kozmetički prahovi iz posudica⁸⁵⁵, kao niti da su bili pomagala liječnicima pri čišćenju rana.⁸⁵⁶

Naša zbirka broji četiri štapića za uho (kat. br. 279. – 282., T.29: 279 – 282, Slika 38.). Svi primjerci imaju plosnatu kuglastu glavu koja izrasta iz tijela te je lagano savinuta prema gore te tako čini neku vrstu žličice za sakupljanje nečistoća. Jedino je štapić (kat. br. 281.) u cijelosti očuvan te nešto drugačije oblikovan od ostala tri primjerka, jer se na prijelazu iz vrata u glavu javlja veći urez prema kružnoj žličici te tako izgleda kao da je spušten.



Slika 38. Koštani štapić za uši (kat. br. 281.), foto: V. Barjaktarić 2016.

C. Anderes donosi kako se prvi primjerci ovih utenzilija javljaju još u željezno doba te kako česti postaju tijekom 1. stoljeću s trajanjem do u 3. stoljeće.

Paralele nalazimo u Solinu⁸⁵⁷, Arheološki muzej u Splitu čuva predmete s nepoznatog nalazišta⁸⁵⁸, Novaema⁸⁵⁹, Augstu⁸⁶⁰, Nyonu⁸⁶¹, Xantenu⁸⁶², Trieru⁸⁶³, Mainzu⁸⁶⁴, Petronellu⁸⁶⁵, villi Biberist⁸⁶⁶, Rimu⁸⁶⁷, Messéni⁸⁶⁸ i Kostolcu⁸⁶⁹.

⁸⁵⁴ S. Petković 1995(a), 37.

⁸⁵⁵ Nalaz iz Lyona upućuje i na tu uporabu.

⁸⁵⁶ C. Anderes 2009., 210.

⁸⁵⁷ S. Ivčević 2002(b), 158., 22.

⁸⁵⁸ S. Ivčević 1997. – 1998., 125., kat. br. 34., 35., 150., sl. 12.

⁸⁵⁹ P. Vladkova 2012., 231., 232., Plate X, 89. – štapiće za uši vodi pod medicinske instrumente.

⁸⁶⁰ E. Riha 1986., TAFEL 37: 391 – 401.

⁸⁶¹ C. Anderes 2009., 210.

⁸⁶² P. Jung 2013., 89., T.53 (1159 – 1165)

⁸⁶³ K. Goethert-Polaschek (b), „Ohrlöffel“, U: *Die Römer an Mosel und Saar*, Mainz, Verlag Philipp von Zabern, 1983., 272., 232 e).

⁸⁶⁴ H. Mikler 1997., T. 27: 9 – 14.

⁸⁶⁵ F. Humer (ed.) 2009., 326., cat. no. 1235 – 1237.

⁸⁶⁶ S. Deschler-Erb 2001., 38., Fig.6, 3162.

⁸⁶⁷ M. T. Moroni 2013., 234., Fig. 4., 1.

⁸⁶⁸ M. Vasileiadou 2012., 33, Fig. 5.

⁸⁶⁹ S. Golubović 2008., 63., kat. br. 18., T.39/18.

8.3.2. Kozmetičke spatule (kat. br. 283. – 294.)

Kozmetičke spatule (*focus*) dio su kozmetičkog pribora rimskih žena te su se koristile u svakodnevnoj higijeni. Služile su za vađenje mirisnih ulja, prahova i masti iz kutijica te za njihovo nanošenje na tijelo, kao i za samo uljepšavanje žena kada su se koristile za nanošenje boja na kapke, trepavice i obrve.⁸⁷⁰ Kozmetičke su spatule mogle služiti i za češljanje kose te kao ukosnice za pričvršćivanje kose, a njima su se nanosili i parfemi.⁸⁷¹ I kod kozmetičkih je spatula, kao i kod štapića za uši, moguće da su se koristile za medicinske potrebe. Kozmetičke su spatule čest nalaz na rimskim nalazištima, a S. Petković ih zbog njihove kronološke neosjetljivosti datira od 1. do 4. stoljeća.⁸⁷²

Naše kozmetičke spatule (kat. br. 283. – 294., T.29: 283 – 287, T.30: 288 – 294) možemo prema obliku podijeliti u četiri tipa:

Tip 1 (kat. br. 283. – 284., T.29: 283 – 284, Slika 39.) – čine kozmetičke spatule kojima glava završava polukružno, a tijelo se blago sužava prema vrhu koji je zašiljen. Na glavi imaju vertikalni urez s kosim stranicama koje čine neku vrstu V oblikovanog recipijenta. Recipijent je s jedne strane završen polukružno, a s donje u špic. Paralele nalazimo u Narodnom muzeju u Budimpešti⁸⁷³, Solinu⁸⁷⁴, u Arheološkom muzeju u Splitu (primjerak bez poznatog mjesta nalazišta)⁸⁷⁵, Naroni⁸⁷⁶, Skradinu⁸⁷⁷, Rimu⁸⁷⁸, Messéni⁸⁷⁹, Augstu⁸⁸⁰ i Xantenu⁸⁸¹.

⁸⁷⁰ E. M. Ruprechtsberger 1979., 15.

⁸⁷¹ A. Dular 1979., 284.

⁸⁷² S. Petković 1995(a), 37.

⁸⁷³ M. T. Biró 1987., 98., LII, 452 – 453. – bez mjesta pronalaska.

⁸⁷⁴ S. Ivčević (b), „Kozmetički pribor“, U: Marin, E. (ed.), *Longae Salonae II* – Ilustracije, Split, Arheološki muzej Split, 2002., 156 – 161., 158., 15 – 21.; S. Ivčević 1997. – 1998., 138., kat. br. 150., 151., 153. / 152., 24. – 26. Kat. br. 159., 160. – 165. na str. 139. po opisu pripadaju u ovaj tip no nisu ilustrirani pa ne možemo biti u potpunosti sigurni da je riječ o našem tipu.

⁸⁷⁵ S. Ivčević 1997. – 1998., 137., kat. br. 149., 138., kat. br. 152., 154. – 156. Za kat. br. 166. – 170. na str. 139 i 140 ne možemo biti u potpunosti sigurni da je riječ o našem tipu.

⁸⁷⁶ S. Ivčević 1997. – 1998., 139., kat. br. 160.; S. Ivčević 2003., 122., kat. br. 1.

⁸⁷⁷ R. Sekso 2012., 104., 111.: kat. br. 12., 13. – u ovom su radu ove spatule pripisane toaletnim ukosnicama *acus discerniculum* što je pogrešno.

⁸⁷⁸ M. T. Moroni 2013., 234., Fig. 4., 1.

⁸⁷⁹ M. Vasileiadou 2012., 33, Fig. 5.

⁸⁸⁰ E. Riha 1986., TAFEL 38: 405 – 412.

⁸⁸¹ P. Jung 2013., 89., T.52, 1151



Slika 39. Kozmetička spatula Tipa 1 (kat. br. 283.), foto: V. Barjaktarić 2016.

Tip 2 (kat. br. 285. – 286., T.29: 285 – 286) – čine kozmetičke spatule kojima plosnata glava završava polukružno, a tijelo se blago sužava od glave prema vrhu. Čini se da su prema funkciji, osim za vađenje masti, mirisnih ulja i boja, služile za razmazivanje po tijelu pri toaleti. Paralele nalazimo u Xantenu⁸⁸².

Tip 3 (kat. br. 287. – 293., T.29: 287, T.30: 288 – 293) – čine kozmetičke spatule koje duž čitavog, ili većinom duž, tijela imaju manje ili više polukružno udubljenje. Ove spatule najvjerojatnije su na širem kraju završavale polukružno, a na drugom kraju špicem. Vrlo često su grublje, manje detaljne obrade od ostalih tipova.

Tip 4 (kat. br. 294., T.30: 294) – čine neukrašene kozmetičke spatule koje su izrazito ovalnog presjeka i više djeluju kao štapići. Čini nam se da bi zbog svog oblika mogle služiti kao štapići za miješanje.

8.3.3. Pikside (kat. br. 295.)

Ove kozmetičke kutijice poznate su još iz vremena klasične Grčke te su bile u širokoj uporabi sve do pada Rimskog Carstva.⁸⁸³ Pikside su u rimsko doba bile omiljene posudice za čuvanje masti, mirisnih ulja, pudera i ostalih kozmetičkih prahova za uljepšavanje lica, a u njima su se znali čuvati i lijekovi⁸⁸⁴. Izrađivale su se od različitih sirovina poput drva, kosti, bjelokosti, metala, gline, stakla, mramora ili alabastera, a varirale su oblikom i veličinom.⁸⁸⁵ Prvo su se izrađivale ručno, a potom i mehanički, masovno na tokarskom stroju. Pikside izrađene na tokarskom stroju vrlo su slične jedna drugoj.

⁸⁸² Ibidem, 89., T.52, 1155 – 1156.

⁸⁸³ K. Goethert-Polaschek (c), „Beinbüchchen“, U: *Die Römer an Mosel und Saar*, Mainz, Verlag Philipp von Zabern, 1983., 272.; S. Petković 1995(a), 37.

⁸⁸⁴ S. Petković 1995(a), 37.

⁸⁸⁵ S. Ivčević 2002(b), 332.; S. Petković 1995(a), 37.

Veličina piksida izrađenih od koštane sirovine često je puno manja od recimo drvenih piksida, što je posljedica veličine dugih kostiju od kojih su koštane pikside izrađivane. Koštane su pikside bile izrađivane iz tri dijela – cilindričnog tijela, kružnog dna i poklopca. Cilindrično tijelo ponekad se blago širilo prema dnu, a s unutrašnje strane gornjeg ruba nalazio se utor u koji je nasjedao poklopac. Pri dnu posude znale su se vidjeti male rupice u koje su se s unutrašnje strane uglavljivali mali koštani klinovi, koji su služili kao vezivo dnu i cilindru tijela.⁸⁸⁶ Poklopac može biti ravan ili lagano stožast ukrašen profilacijama izrađenima na tokarskom stroju. U sredini poklopca nalazi se ili mala klinasta ručica koja završava polukružno ili mali otvor za spatulu.⁸⁸⁷ Tijelo je najčešće ukrašeno istokarenim ukrasom u vidu urezanih linija koje čine plastični ukras, ali i geometrijskim ukrasom poput „očiju“⁸⁸⁸, biljnim⁸⁸⁹ ili figuralnim motivima⁸⁹⁰. Luksuzne pikside izrađivane su najčešće od slonove bjelokosti i bile su bogato ukrašene figuralnim reljefnim prikazima, iako figuralni prikaz nije isključivo vezan za vrstu sirovine.

Ove su kutijice često poklanjane kao vjenčani dar ženama, a na njihovo simboličko značenje upućuju i mitološki prikazi na njima te česti nalazi ovih predmeta u grobnim cjelinama.⁸⁹¹ Vrlo rijetko se nalaze čitave pikside, no u Mađarskoj ih je otkriveno nekoliko čitavih na lokalitetima Dunapentele, Szilasbalhás, Koroncó i još tri s nepoznatih nalazišta.⁸⁹² Petković svoje pikside datira od kraja 1. do polovine 5. stoljeća⁸⁹³, a u Trieru su vrlo česte u grobovina u trećoj četvrtini 1. stoljeća.⁸⁹⁴

Pri determinaciji piksida treba biti oprezan i uzeti u obzir činjenicu da su Rimljani često predmete iste forme, s minimalnim promjenama, koristili za različite funkcije. Tako su i pikside i posudice za kockice (*fritillus*) bile vrlo slične, s malom razlikom da su pikside imale odstupanje od vrha do dna posude od otprilike 2 – 3 mm u promjeru, dok *fritillusi* imaju vidno

⁸⁸⁶ M. T. Biró 1987., 41.

⁸⁸⁷ S. Petković 1995(a), 37.; M. T. Biró 1994., 41.

⁸⁸⁸ Piksida iz Gorisuma ukrašena je točkicama, jednostrukim i dvostrukim „očima“ po čitavoj površini. (M. T. Biró 1987., 48., Fig. 236.)

⁸⁸⁹ Poznat je promjer ukrasa od listića na poklopcu iz Felix Romuliane (Gamzigrada). (S. Petković 1995(a), 147., T. XXI, 14.)

⁸⁹⁰ Koštana piksida iz Salone ukrašena je s dva Eroti. (S. Ivčević 2002., 332.)

⁸⁹¹ M. T. Biró 1994., 43.; S. Ivčević 2002(b), 333.

⁸⁹² M. T. Biró 1994., 97., Plate LI. 445 – 446, Plate LII. 447.

⁸⁹³ S. Petković 1995(a), 37.

⁸⁹⁴ K. Goethert-Polaschek 1983(c), 272.

proširenje na dnu te su i nešto viši. Također, ako je promjer dna pikside manji od 3 cm znači da bi mogla biti riječ o tintarnici, manjoj šarki ili kutijici za igle.⁸⁹⁵

Našoj je piksidi (kat. br. 295., T.30: 295, Slika 40.) očuvano manje od polovine uzdužno slomljenog cilindričnog tijela. Oštećen je i dio tijela pikside prema dnu, a pri vrhu je vidljiv istokareni ukras koji tvori paralelne rebraste ukrase. U unutrašnjem dijelu posude vidljiv je žleb na koji je nasjedao poklopac. Dno nije očuvano, a moguće je kako je zbog mjesta loma donji dio pukao na mjestu gdje su bile perforacije za klinova spoja.



Slika 40. Koštana piksida (kat. br. 295.), foto: V. Barjaktarić 2016.

Paralele nalazimo na lokalitetima u Beogradu⁸⁹⁶, Tekiji⁸⁹⁷, Dunapenteleu⁸⁹⁸, Szilasbalhásu⁸⁹⁹, Koroncóu⁹⁰⁰, Szőnyu⁹⁰¹, Óbudi⁹⁰², Tácu⁹⁰³, Nimesu⁹⁰⁴, Messéni⁹⁰⁵, Ptuju⁹⁰⁶, Ljubljani⁹⁰⁷, Trieru⁹⁰⁸, Magdalensbergu⁹⁰⁹, Xantenu⁹¹⁰, Mainzu⁹¹¹, Trieru⁹¹², Aleksandriji⁹¹³, Gardunu⁹¹⁴, Sisku⁹¹⁵ i Solinu⁹¹⁶.

⁸⁹⁵ M. T. Biró 1994., 41.

⁸⁹⁶ S. Petković 1995(a), 147., T. XXI, 6 – 9.

⁸⁹⁷ Ibidem, 147., T. XXI, 10.

⁸⁹⁸ M. T. Biró 1994., 97., Plate LI. 442.

⁸⁹⁹ Ibidem., Plate LI. 443.

⁹⁰⁰ Ibidem., Plate LI. 444.

⁹⁰¹ Ibidem., 98., Plate LI. 451.

⁹⁰² Ibidem., Plate LI. 448.

⁹⁰³ Ibidem, 33, Fig.10, 69 – 70

⁹⁰⁴ J.-C. Béal 1984., 19., A VI : 29 – 32.,20., A VI: 33 – 37.

⁹⁰⁵ M. Vasileiadou 2012., 33, Fig. 5.

⁹⁰⁶ J. Istenič, *Poetovio, zahodna grobišća I*, Katalogi in monografije 32, Ljubljana, Narodni Muzej v Ljubljani, 1999., 36., T. 16, 14; 40, T, 18, 8

⁹⁰⁷ S. Petru, *Emonske nekropole*, Katalogi in monografije 7, Ljubljana, Narodni Muzej v Ljubljani, 1972., T. XXXVIII,4; T. XV,1; T.L, 5; T. XCV, 12 – 15.

⁹⁰⁸ K. Goethert-Polaschek 1983(c), 272.

⁹⁰⁹ K. Gostenčnik 2005., T.26

8.3.4. Češljevi (kat. br. 296. – 301.)

Češalj (*pecten*) kao predmet ima univerzalnu ulogu, a možda su najbolji dokaz češljevi od drva, kosti i roga poznati još od prapovijesti. Tada su najčešće služili kao češljevi za tkanje i pomoćne procese grebanja vune, a tek potom i za češljanje kose.⁹¹⁷ Češljevi su se kroz čitavu antiku većinom koristili kao jedno od sredstava za svakodnevno uljepšavanje, točnije češljanje kose i pravljenje frizure, te su bili važan dio pribora, kako kod žena, tako i kod muškaraca.

U antičkim izvorima nalazimo nekoliko spomena češljeva i njihove različite uporabe. Tako Herodot u svojoj *Povijesti* (*Hdt.* 7.208)⁹¹⁸ donosi kako je Kserkso, prije bitke kod Termopila, poslao izvidnicu u spartanski kamp, gdje je izvidničar zatekao spartanskog kralja Leonidu i Spartance kako se češljaju prije bitke.⁹¹⁹ Plinije pak navodi (*Plin. HN* 18.297)⁹²⁰ kako se u galskim provincijama proso sakupljalo češljevima, a Juvenal u *Satirama* (*Juv.* 14.195)⁹²¹ donosi kako je znak potpune neotesanosti hodati nepočešljan.⁹²²

Češalj se koristio, osim za osobno uljepšavanje, i u svakodnevnom poslu frizerke (*ornatrix*), a svjedočanstva o uporabi češljeva nalazimo često na epigrafskim spomenicima frizerki i zanatlija gdje češalj, najčešće uz ukosnice, predstavlja njihovu profesiju. Zanatlija koji se bavio izradom češljeva nazivao se *faber pectinarius*⁹²³, dok se popravkom češljeva

⁹¹⁰ P. Jung 2013., 113., T.100, 1881 – 1882.

⁹¹¹ H. Mikler 1997., T. 25: 2 – 3, 11 – 12.

⁹¹² K. Goethert-Polaschek 1983(c), 272 – 273., 234 a) i b).

⁹¹³ E. Rodziewicz 2007., 160 – 164., Pl. 44: 264 – 267, 269 – 271., Pl. 45.

⁹¹⁴ D. Tončinić 2003., 257 – 258., T1, 1 – 2.

⁹¹⁵ R. Košćević 2000(b), 18., T. 1., 24.

⁹¹⁶ S. Ivčević 2002(b), 158., 13 – 14

⁹¹⁷ „PECTEN“, U: W. Smith, W. Wayte. & G. E. Marindin (eds.), *A Dictionary of Greek and Roman Antiquities*, London, John Murray, 1890. Dostupno na: Perseus Digital Library (pristupljeno: 19.7.2016.)

⁹¹⁸ Herodotus in four volumes, with an English translation by A. D. Godley, The Loeb Classical Library, William Heinemann & Harvard University Press, London & Cambridge 1957., 523 – 525.

⁹¹⁹ „PECTEN“, U: Daremberg, M. C. & Saglio, E., *Dictionnaire des antiquités grecques et romaines*, Tome quatrième, Première partie (N – Q), Paris, Librairie Hachette et CIE, 1903., 363 – 365.

⁹²⁰ Pliny, *Natural History* in ten volumes, Vol. V, Libri XVII – XIX, with an English translation by H. Rackham, The Loeb Classical Library, Harvard University Press, Cambridge & London 1992, 375 – 377.

⁹²¹ *Juvenal and Persius*, with an English translation by G. G. Ramsay, The Loeb Classical Library, Cambridge & London, Harvard University Press, 1990., 279.

⁹²² „PECTEN“, *A Dictionary of Greek and Roman Antiquities*

⁹²³ Primjer s natpisom *pectinari(us)* nalazimo u talijanskom gradu Este (CIL V, 2543), kao i natpis na cipusu *pectinator* (CIL V; 2538). Prikaz češlja, ali bez spomena *pectinariusa*, nalazimo na spomeniku iz talijanske Feltre, gdje se spominju (CIL V, 98).

bavio *refector pectinarius*⁹²⁴, a isti su mogli i prodavati češljeve.⁹²⁵ Specijalizacija obrtnika pri izradi ove vrste predmeta upućuje na složenost pri proizvodnji. Naime, nekoliko se zubaca moglo izvesti bez pogreške, no vrlo je teško bilo održati kvalitetan razmak u slijedu od jednog do drugog kraja pločice na kojoj se izrađivalo zupce. Za ovu vještinu bile su potrebne spretne ruke, što je zahtjevalo dugogodišnje školovanje⁹²⁶ u zanatskom smislu.⁹²⁷ Uz termine *pecten* i *pectinarius* veže se i zanimanje *pectinarii lanarii*⁹²⁸, koji su zapravo bili češljari vune organizirani u vlastite korporacije – *collegia*.⁹²⁹

Češljevi su mogli biti jednoredi ili dvoredi, što znači da su mogli imati zupce samo na jednoj ili na obje strane. Obično su, kada je riječ bila o dvostrukim češljevima, zupci jedne strane bili gušći od onih nasuprotnih. Češljevi su mogli biti jednodjelni, trodjelni i višedjelni, tj. izrađeni iz jednog, tri ili više elementa. Također su se razlikovali i prema obliku drške koja je mogla završavati: polukružno, trokutasto, sedlasto, ravno, s figuralnim istacima te prema bočnim završecima središnje pločice koje su mogle biti: ravne, polukružne ili profilirane.⁹³⁰ Osim jednoredih i dvoredih češljeva postojali su i oni s koricama, koje se najčešće nalazi u dječjim i ženskim grobovima.⁹³¹

Naša Zbirka broji šest češljeva izrađenih od jelenjeg roga, od čega dvoredim češljevima pripadaju dva primjerka (kat. br. 300. – 301., T. 32.).

Tip 1. Jednoredi kompozitni češljevi s polukružnom drškom (kat. br. 296. – 297.)

Češalj pod kat. br. 296. (T.31: 296) nema centralnu pločicu izrađenu iz jednog, već iz tri dijela. Srednja od tri dijela pločice ima relativno ravno izrađene zupce, dok su bočne pločice nešto šire, a zupci su rezani ukoso te su lagano usmjereni prema vanjskim stranama. Dvije pločice koje oblikuju dršku i oblažu središnju trodjelnu pločicu polukružnog su oblika i mnogo su tanje od središnje pločice. Ukrašene su nepravilno posloženim ukrasom

⁹²⁴ Primjer s natpisom *refector pectinar* nalazimo u talijanskom gradu Astiju (CIL V, 7569), a *refect pecten* na spomeniku iz talijanskog Beneventa (CIL IX, 1711).

⁹²⁵ „PECTINARIUS“, U: M. C. Daremberg & E. Saglio, *Dictionnaire des antiquités grecques et romaines*, Tome quatrième, Première partie (N – Q), Paris, Librairie Hachette et C^{IE}, 1903., 365.

⁹²⁶ Tomu su dokaz srednjovjekovni podaci o školovanju ovih zanatlija.

⁹²⁷ P. Pugsley, „Wooden combs and niche markets“, *Bulletin Instrumentum*, n°12, 2000., 31.

⁹²⁸ Spomen *lanari pectinar sodales* nalazimo na natpisu iz Brescie (CIL V, 4501).

⁹²⁹ „PECTINARIUS“, Daremberg – Saglio.

⁹³⁰ P. Vladkova 2012., 216.

⁹³¹ Z. Buljević & S. Ivčević 2007., 31.

jednostrukih „očiju“. Željezne zakovice povezuju pločice drške s centralnim pločicama (Slika 41.). Paralele nalazimo u Xantenu⁹³² i Petronellu⁹³³.

Čini se da je jednoređi polukružni češalj pod kat. br. 297. (T.31: 297) bio izrađen od tri debela ulomka baze roga jelena lopatara. Ostala su očuvana samo dva ulomka, no po očuvanome se da pretpostaviti da su u pitanju bila tri dijela koja su tvorila češalj, a ne dva. Ukrašen je izveden u vidu pet paralelnih horizontalno urezanih linija neposredno iznad zubaca koji su slomljeni.



Slika 41. Jednoređi kompozitni češalj s polukružnom drškom(kat. br. 296.), foto: V. Barjaktarić 2016.

Tip 2. Jednoređi kompozitni češljevi sa sedlastom drškom (kat. br. 298. – 299.)

Jednoređi kompozitni češalj (kat. br. 298., T.31: 298) čini središnja pločica sa sedlastom drškom koja se nalazi nad pravokutno oblikovanom dijelom s blago kosim stranama na kojemu su zupci urezani tako da od vanjskih strana idu sve dublje u rezu. Poprečne dvije letvice učvršćuju središnju pločicu zakovicama, a ona je na sedlastom dijelu ukrašena plitko urezanim valovitim linijama. Kod S. Petković ove češljeve nalazimo pod Tipom VII – trodjelni češalj s jednim redom zubaca i lučnom drškom, gdje su drške ukrašene urezanim

⁹³² P. Jung 2013., 89., T.53, 1166.

⁹³³ F. Humer (ed.) 2009., 327., cat. no. 1244.

linijama ili „očima“, pod Varijantom 1b – s polukružnom drškom.⁹³⁴ Slične paralele nalazimo u Petronellu⁹³⁵, Szónyu⁹³⁶ i Čezavi⁹³⁷.



Slika 42. Jednoredi kompozitni češalj sa sedlastom drškom (kat. br. 299.), foto: V. Barjaktarić 2016.

Jednoredi kompozitni češalj (kat. br. 299., T.32: 299) sastoji se od centralne pločice, koja je sačinjena od četiri manja elemenata jelenjeg roga, na kojem su zupci jednake gustoće. Drška je sedlasto završena, a druge dvije pločice prekrivale su dio centralne pločice iznad zubaca i samu dršku. Očuvani dio dvaju pločica bogato je ukrašen uz rub gusto raspoređenim ukrasom u vidu jednostrukih „očiju“ posloženih u dva reda. Centralni veliki ukras drške, na svakoj pločici, čini po jedan ukras dvostrukih „očiju“ koji je okružen krugom manjih jednostrukih „očiju“ (Slika 42.). Slične paralele pronalazimo na lokalitetima Gamzigrad⁹³⁸, Novae⁹³⁹ i Csákvár⁹⁴⁰.

⁹³⁴ S. Petković 1995(a), 27.

⁹³⁵ Oblikom slični, no ukras je različit. (F. Humer (ed.) 2009., 327., cat. no. 1247., 1249. i 1250.)

⁹³⁶ M. T. Biró 1997., 201: 53 – 54.

⁹³⁷ S. Petković 1995(a), 27., 145., T. IX, 2

⁹³⁸ S. Petković 2006., 359., Fig. 6. – sličan oblikom, no ukras je puno jednostavniji.

⁹³⁹ P. Vladkova 2012., 223., Plate VII, 46.

⁹⁴⁰ Á. Sálamon & L. Barkóczy, „Bestattungen von Csákvár aus dem ende des 4. und dem Anfang des 5. Jahrhunderts“, *AR*, XI, 1971., 40.; Grab 11, Abb. 7: 3.

Tip 3. Dvostrani kompozitni češaljevi (kat. br. 300. – 301.)

Ovaj se tip češljeva javlja mnogo češće od svih ostalih tipova. Postoje dvije varijante ovog tipa: češljevi s jednakom gustoćom zubaca i češljevi s različitom gustoćom zubaca na svakoj strani.⁹⁴¹ Češljevi ovog tipa razvili su se iz jednodjelnih dvorednih češljeva.⁹⁴²

Uvijek su pravokutnog oblika i imaju bočne završetke oblikovane: ravno, polukružno ili profilirano, npr. životinjske protome.⁹⁴³ Ovi su češljevi bili izrađeni od više pločica i sa svake su strane bili pričvršćeni s po jednom horizontalno postavljenom pločicom koje su bile pričvršćene željeznim zakovicama.⁹⁴⁴ Mogli su biti ukrašeni (geometrijskim ili figuralnim motivima) ili neukrašeni.

Dvostrani kompozitni češljevi počeli su se proizvoditi u 3. stoljeću i obično je jedna strana imala grublje i šire izrađene zupce te su najvjerojatnije primarno služili kao češljevi za čišćenje ušiju i gnjida iz kose.⁹⁴⁵ S. Petković pak donosi kako se ovaj tip javlja u 4. stoljeću te kako je najčešći i najdugotrajniji⁹⁴⁶ tip češljeva, koji traje sve do u 7., a ponegdje i do u 10. stoljeće. Kod nje ovaj tip češlja pravokutnog oblika nalazimo pod Tipom 1.⁹⁴⁷

Naš dvostrani kompozitni češalj (kat. br. 300., T.32: 300) sastoji se od pravokutnih lagano zaobljenih stranica središnje ploče koje su s obje strane povezane poprečnim pravokutnim pločicama i zakovicama. Ukrašen je na poprečnim pločicama izveden na rubnim krajevima poprečnih pločica urezivanjem kosih linija koje čine motiv „riblje kosti“. Paralele našem češlju nalazimo na lokalitetima: Beograd⁹⁴⁸, Novae⁹⁴⁹, Sisak⁹⁵⁰, Vinkovci⁹⁵¹ i Petronell⁹⁵².

⁹⁴¹ P. Vladkova 2012., 221.

⁹⁴² S. Petković 1995(a), 22.

⁹⁴³ P. Vladkova 2012., 221.

⁹⁴⁴ L. Allason-Jones & S. Large 2008., 235.

⁹⁴⁵ Ibidem, 234 – 235.

⁹⁴⁶ Smatra kako je kronološki neosjetljiv, jer su ovi češljevi karakteristični za ranobizantsko razdoblje, nalazimo ih i na nekropolama Ostrogota, Vizigota i Langobarda, a u germanskim provincijama nalazimo ih još i u merovinškom razdoblju kao i na slavenskim lokalitetima srednje Europe.

⁹⁴⁷ S. Petković 1995(a), 21 – 22.

⁹⁴⁸ Ibidem., 144., T. I, 1 – 2. – češalj pod T. I, 2 ima ukras „riblje kosti“ sličan našem.

⁹⁴⁹ P. Vladkova 2012., 222., Plate VI, 42, 43. Slični su mu i nalazi u Plate VI, 42 i 223., Plate VII, 44.

⁹⁵⁰ R. Košćević 2000(b), 18., T. 1., 21 – 22.

⁹⁵¹ I. Iskra-Janošić, *Vinkovci u antici i srednjem vijeku*, Vinkovci, Gradski muzej Vinkovci, 2005., 38., Koštani češalj, 4. st.

⁹⁵² F. Humer (ed.) 2009., 327., cat. no. 1245.

Kod drugog kompozitnog dvostrukog češlja (kat. br. 301., T.32: 301) nemoguće je odrediti kako su završavale bočne stranice zbog parcijalnosti samog nalaza, no jasno je vidljivo kako su zupci bili dvostruki te različite gustoće. Ukras je na očuvanoj spojnoj pločici izveden urezanim kosim linijama (Slika 43.).



Slika 43. Dvostrani kompozitni češalj (kat. br. 301.), foto: V. Barjaktarić 2016.

U Piercebridgeu⁹⁵³ u Velikoj Britaniji pronađeni su dvoredi kompozitni češljevi ukrašeni geometrijskim motivima poput urezanih linija te su vrlo slični našim nalazima pod kat. br. 300. i 301. Paralele nalazimo i u: Vinkovcima⁹⁵⁴, Csákváru⁹⁵⁵, Pečuhu⁹⁵⁶, Szőnyu⁹⁵⁷ i Beogradu⁹⁵⁸.

8.4. Nakit (kat. Br. 302. – 943.)

Želja za uljepšavanjem i ukrašavanjem tijela i odjeće asesoarom bila je vrlo izražena kod Rimljana. Nakit se nosio u gotovo svim prilikama te se nije propuštalo na tijelo staviti barem jedan komad nakita poput prstena ili ukosnice. Većina je nakita u rimsko doba bila izrađena od metala poput bronce i željeza, nerijetko i onog skupocjenog poput zlata ili srebra. Osim od metala nakit se izrađivao i od jantara, poludragog kamenja, gagata i koštane sirovine.

⁹⁵³ L. Allason-Jones & S. Large 2008., 235., Fig. 85, 4 – 5.

⁹⁵⁴ M. Dizdar, I. Iskra-Janošić & M. Krznarić-Škrivanko 2002., 139., kat. br. 263. – 266.

⁹⁵⁵ Á. Sálamon & L. Barkóczy 1971., 41.; Grab 21, Abb. 7: 30.; 51.: Grab 34, Abb. 8: 22.; 54.: Grab 41, Abb. 9: 1.

⁹⁵⁶ F. Fülepp, *Roman Cemeteries on the Territory of Pecs (Sopinae)*, Budapest, Akadémiai Kiadó, 1977., 47., Pl. 35, Nos 3a – b.

⁹⁵⁷ M. T. Biró 1997., 200: 49 – 51.

⁹⁵⁸ V. Bikić, S. Nikolić-Đorđević & Z. Simić, „Istraživanja na lokalitetu Studentski trg br. 9“, U: M. Popović (ed.), *Singidunum 3*, Beograd, Arheološki institut u Beogradu, 2002., 202., Sl. 18., 1.

Različiti vrste nakita bile su izrađivane od kosti: ukosnice, privjesci i dijelovi ogrlica, narukvice i prstenje. Nakit od bjelokosti bio je jednako vrijedan kao i onaj izrađen od vrijednih metala, no njega si je mogao priuštiti samo dobrostojeći sloj građana, dok su oni skromnijeg imovinskog statusa kao zamjenu koristili kost.⁹⁵⁹

8.4.1. Ukosnice (kat. br. 302. – 792.)

Osim higijene tijela i uljepšavanja lica raznim kremama i šminikom velika se pažnja poklanjala oblikovanju frizura (*coma*) i to ne samo kod žena, već i kod muškaraca. Žene su učvršćivale svoje pletenice i punđe pomoću metalnih ili koštanih ukosnica, mrežica i sličnog nakita. Osim što su učvršćivale pravu kosu jednostavnije su ukosnice oblikovale i učvršćivale perike. Dekorativnije ukosnice služile su kao ukras u kosi, ali su ujedno i učvršćivale ukrasne vrpce, mrežice, dijademe i nakit za kosu. Ukosnice su osim za oblikovanje, pričvršćivanje i ukrašavanje frizura mogle poslužiti i kao kozmetički aplikatori za nanošenje parfema i šminke.

Kao što smo već spomenuli, kada je bilo riječi o iglama za šivanje, pletenje i vezenje, latinska imenica *acus*⁹⁶⁰ općenito označava sve šiljaste alate, tako da pod ovaj termin spadaju i igle za šivanje i ukosnice⁹⁶¹. Funkcija ukosnica, kao i ona igala za šivanje, ostala je stoljećima nepromijenjena. U srednje i kasno brončano doba ukosnice su omiljeni ukrasno-utilitarni predmeti te su se većinom izrađivali od metala. U to su vrijeme posebno bile omiljene ukosnice od zlata i srebra kojima su muškarci egejsko-maloazijskog područja vezivali kosu.⁹⁶² Već kod Homera nalazimo opise frizura ukrašenih zlatnim i srebrnim ukosnicama i nakitom. Čini se da je taj luksuz potekao iz Azije i proširio se na bogate gradove Male Azije i Jonije. Atenjani su kosu pričvršćivali ukosnicama čije su zlatne glave bile u obliku cvrčka.⁹⁶³ Ti su cikadni motivi preživjeli sve do srednjeg vijeka kada su se, osim na ukosnicama, javljali i na fibulama, privjescima i aplikama.⁹⁶⁴

⁹⁵⁹ M. T. Biró 1994., 26.

⁹⁶⁰ „ACUS”, *Dictionnaire des antiquités grecques et romaines*, 1877., 62.; G. Herzog-Hauser, „Nadel”, *RE*, 1550.; K. Goethert-Polaschek 1983(a), 199.; „ACUS”, *Greek and Roman Dress from A–Z*, 2.

⁹⁶¹ Često se definiraju i kao igle za kosu.

⁹⁶² E. M. Ruprechtsberger 1978., 9.

⁹⁶³ „ACUS”, Daremberg – Saglio.

⁹⁶⁴ M. Kovač 2010., 38.

Grci i Rimljani su, osim kosti, bjelokosti i plemenitih metala, za izradu ukosnica upotrebljavali i tvrdo drvo. Brončane, zlatne i srebrne ukosnice bile su skupe, ali za prosječnog građanina ipak dostupne. Igle i ukosnice izrađivali su specijalizirani majstori čija latinska imena nalazimo zapisana u antičkim izvorima kao *acuarius*, odnosno *acutarius*.⁹⁶⁵ E. Saglio napominje kako se u antičkim rječnicima nalazi i riječ *aciarium*, koja je usko povezana s iglama i ukosnicama, što označava futrolu u kojoj se čuvaju igle i ukosnice.⁹⁶⁶

U antičkim izvorima kod različitih autora nalazimo različite nazive za ukosnice kao što su: *acus crinalis*, *acus crinale*, *acus comatoria*, *acus discerniculum* ili *acus discriminialis*. Tek kada se imenici *acus* doda pridjev postaje jasna njezina funkcija. Jednostavnije neukrašene ukosnice služile su za uvijanje, ravnanje i razdjeljivanje kose (*discernere*) i zbog toga su dobile naziv *acus discerniculum* i *acus discriminialis*.⁹⁶⁷ Ukosnice s ukrasnom glavom služile su za pričvršćivanje i ukrašavanje frizure, a zvale su se *acus crinale* ili *acus comatoria*.⁹⁶⁸ Također je postojala i veća igla *calamistrum*, koja se zagrijava, a potom se pomoću nje kovrčala kosa.⁹⁶⁹ Na ukrašavanje kose kompliciranijim frizurama gledalo se kao na vid umjetnosti. Posebno raskošne i komplicirane frizure tipične su za trajano-hadrijansko doba, gdje se za pričvršćivanje punda i perika upotrebljavao veliki broj ukosnica.⁹⁷⁰

Od zanimanja vezanih uz uporabu ukosnica u izvorima nalazimo naziv *ornatrix* koji označava frizerku⁹⁷¹. Ovim su se poslovima bavile robinje, a njihov se rad često prikazivao i nakon njihove smrti na nadgrobnim spomenicima na kojima je često isklesan jedan ili nekoliko predmeta kojima se oslikavalo kojim se poslom vlasnica nadgrobnog spomenika bavila za svog života. A često su na nadgrobnim spomenicima prikazivane i sluškinje kako friziraju gospodarice⁹⁷². Na spomenicima *acus discerniculum* nikada nije prikazan detaljno, kao npr. češljevi i ogledala.⁹⁷³

⁹⁶⁵ K. Gostenčnik 2005., 90.

⁹⁶⁶ „ACUS“, Daremberg – Saglio.

⁹⁶⁷ G. Herzog-Hauser, „Nadel“, *RE*, 1554.; S. Ivčević 2003., 120.; M. Kovač 2010, 38.

⁹⁶⁸ Ivčević 1998., 195.

⁹⁶⁹ E. M. Ruprechtsberger 1978., 14.

⁹⁷⁰ S. Ivčević 2003., 120.

⁹⁷¹ Antički su umjetnici često na svojim djelima prikazivali *ornatrices* pri njihovu poslu. Najčešće te prizore nalazimo na grčkim i etrurskim vazama, etrurskim ogledalima i vrlo često na rimskim reljefima i nadgrobnim spomenicima. Na grčkoj vazi iz etruskog groba iz Orvieta prikazana je žena koju frizira Amora. Na etrurskim su ogledalima česte scene na kojima ženu frizira nekoliko robinja (razdjeljuju, pletu i ukrašavaju kosu). (E. M. Ruprechtsberger 1979., 13.)

⁹⁷² Ako, kojim slučajem, gospodarica nije bila zadovoljna načinjenom frizurom imala je pravo kazniti svoju *ornatrix* tako što ju je izgrela noktima ili ju okrutno izbola iglama. Tako je ukosnica postala i sredstvo osvete ljutih žena, što potvrđuju i povijesni izvori. Žena Marka Antonija, Fulvija, opisana je kako u krilu drži glavu

Ukosnice su osim za pravljenje frizure mogle poslužiti i po potrebi u medicini. Pomoću njih su se mogle vršiti raznovrsne operacije i zahvati. Aulo Kornelije Celzo, povjesničar cara Tiberija, piše o operacijama čireva, vena, uha, testisa i očne mrežice⁹⁷⁴, a razne ukosnice i igle u svom su poslu upotrebljavali i veterinar.⁹⁷⁵ Ukosnice su se rabile i u praznovjerju i čarobnjaštvu. Najčešće se ukosnicom probijala slika ili figurica neprijatelja, posebno na mjestima gdje ga se željelo unakaziti. Ovakav tip praznovjerja održao se i u srednjem vijeku⁹⁷⁶.⁹⁷⁷ Pojedine su se ukosnice koristile i u kultu, a bile su apotropejskog karaktera, što je vidljivo i iz grobnih priloga. Takve su ukosnice imale figuralno ukrašenu glavu s likovima i simbolima božanstava, npr. figura božice Venere i Sabazijeva ruka. Zaštitnu su funkciju imale i ukosnice s glavom u obliku životinja i češera.⁹⁷⁸

Tipologija ukosnica određuje se prema njihovom najkarakterističnijem dijelu – glavi. Osnovna je podjela na ukosnice s jednostavnom neukrašenom glavom i na ukosnice s ukrašenom glavom. Pojedine autorice, koje su se bavile koštanim ukosnicama, dijele ih na nekoliko osnovnih grupa od kojih svaka ima po nekoliko različitih tipova. M. T. Biró dijeli ukosnice na tri osnovne grupe: 1. neukrašene ukosnice (vrlo su jednostavne); 2. ukosnice s kuglastom glavom (imaju mnogo tipova) i 3. bogato ukrašene ukosnice (gotovo je nemoguće stvoriti tipologiju zbog velikog broja varijacija).⁹⁷⁹ V. Šaranović-Svetek obrađuje ukosnice Sirmijuma i dijeli ih na pet osnovnih grupa: 1. ukosnice jednostavnih osnovnih oblika; 2. ukosnice ovalnih osnovnih oblika; 3. ukosnice oblika stiliziranog biljnog ornamenta; 4. ukosnice geometrijskih osnovnih oblika i 5. figuralne ukosnice.⁹⁸⁰ S. Petković obrađuje ukosnice s područja Gornje Mezije te 18 tipova ukosnica razvrstava po kronološkim grupama na: 1. tipove karakteristične za 1. – 2. stoljeće; 2. tipove karakteristične za 2. – 3. stoljeće; 3. tipove karakteristične za drugu polovinu 3. – 4. stoljeća i 4. tipove koji su kronološki neosjetljivi (valjkasta i ovalna glava), jer se javljaju od 1. – 5. stoljeća.⁹⁸¹ K. Gostenčnik

ubijenog Cicerona i ukosnicom probija njegov jezik. Apulej spominje kako je jedna žena osvetila muževljevu smrt tako što je ubojici iskopala oči ukosnicama. Isto tako legenda donosi priču da je Kleopatra počinila samoubojstvo pomoću ukosnice čija je unutrašnja šupljina bila ispunjena otrovom. („ACUS“, Daremberg – Saglio.)

⁹⁷³ K. Gostenčnik 2005., 93.

⁹⁷⁴ Plinije Stariji također piše o bolestima, i to genitalnog područja, potkožnim kvržicama i bolestima grla.

⁹⁷⁵ E. M. Ruprechtsberger 1979., 10 – 12.

⁹⁷⁶ Bilo je rašireno praznovjerje otvaranja i probadanja knjiga, posebno Biblije, Vergilijevih, Homerovih i sibilskih knjiga, iz kojih su se dobivala proročanstva.

⁹⁷⁷ G. Herzog-Hauser, „Nadel“, *RE*, 1550.

⁹⁷⁸ M. Kovač 2010., 39.

⁹⁷⁹ M. T. Biró 1994., 31.

⁹⁸⁰ V. Šaranović-Svetek 1981., 151 – 155.

⁹⁸¹ S. Petković 1995(a), 28 – 35.

obradila je ukosnice Magdalensberga te ih je razvrstala u 11 tipova.⁹⁸² E. M. Ruprechtsberger obradio je koštane ukosnice s područja Lauriacuma te ih je podijelio na 8 tipova od kojih pojedini imaju i podtipove.⁹⁸³

Što se tiče naših nalaza ukosnica iz Murse možemo ustvrditi kako nećemo prihvatiti niti jednu od gore spomenutih podjela u cijelosti već ćemo se koristiti sa svim tipologijama s posebnim naglaskom na tipologije V. Šaranović-Svetek, M. T. Biró i S. Petković. Ove su tipologije odabrane zbog geografskog smještaja lokaliteta obrađenih ovim tipologijama (Donja Panonija i Gornja Mezija) te tipološke sličnosti nalaza.

I naše bi se ukosnice moglo podijeliti u dvije osnovne grupe u one jednostavnije, neukrašene (Tip 1. – 7., 10., 13.) i one ukrašene (Tip 8., 9., 11. – 12., 14. – 19).

Tip 1 (kat. br. 302. – 324.)

Tip 1 čine ukosnice s glavom u obliku više ili manje pravilnog valjka (Slika 44.), dok je tijelo vretenastog oblika. Presjek glave i tijela varira od kružnog do ovalnog. Naša 23 primjerka variraju u veličini glave i pravilnosti oblikovanja valjka. Većina je glava ovih ukosnica oblikovana slobodnije, tj. kao nepravilniji valjak, osim ukosnica pod kat. br. 306., 308., 312. – 314., 319. – 321., 323. i 324. Ovaj bismo tip mogli svrstati u grupu jednostavnijih neukrašenih ukosnica, no ipak imamo manji izuzetak kod ukosnice pod kat. br. 323. (T.43: 323), gdje je na vratu vidljiv istokareni ukras u vidu četiri uska prstenasta istaka.

Kod S. Petković ovu vrstu ukosnice nalazimo pod tipom IV u koji svrstava: 1. ukosnice s valjkastom glavom; 2. ukosnice s ovalnom glavom i 3. ukosnice čija je glava kombinacija prethodne dvije varijante. Tip IV javlja se tijekom čitavog carskog razdoblja (1. – 5. st.) tako da ga S. Petković svrstava u svoju četvrtu kronološku grupu, kao kronološki neosjetljiv tip.⁹⁸⁴ Smatramo kako se ove varijante ne mogu svrstati pod jedan tip ukosnica te smo ih mi na temelju oblika glave podijelili na zasebne tipove.⁹⁸⁵

⁹⁸² K. Gostenčnik 2005., 94 – 101.

⁹⁸³ E. M. Ruprechtsberger 1979., 10 – 40.

⁹⁸⁴ S. Petković 1995(a), 30., T. XIII., 1 – 2.

⁹⁸⁵ M. Kovač 2010, 40.

E. M. Ruprechtsberger i M. T. Biró ove ukosnice opisuju kao ukosnice s glavom u obliku pečata, no te su ukosnice kod nas posve drugi tip⁹⁸⁶. E. M. Ruprechtsberger ovaj tip ukosnica s valjkastom glavom, kod njega pečatastom, smješta u tip 5 (tip s glavama jednostavnih formi), podtip d i datira ih u 2. – 4. stoljeće.⁹⁸⁷ Pod tipom 5 nalazimo i podtip a (ukosnice s podužom, često valjkastom glavom) kod kojeg su pojedine ukosnice izrazito valjkastog oblika.⁹⁸⁸



Slika 44. Ukosnica s glavom u obliku valjka (kat. br. 308.), foto: V. Barjaktarić 2016.

M. T. Biró ovaj pak tip datira u 4. stoljeće i svrstava u grupu ukosnica s kuglastom glavom, kao tip VII (ukosnice s glavom u obliku žiga), ali i u tip VI (ukosnice s cilindričnom glavom). Zbirka mađarskog Nacionalnog muzeja u Budimpešti ukosnice ovoga tipa ima samo s nalazišta Szőny i to u velikom broju. Smatraju se jednom od najkarakterističnijih formi 4 stoljeća.⁹⁸⁹ Paralele našem tipu 1 nalazimo u: Sisku⁹⁹⁰, Solinu⁹⁹¹, Danilu⁹⁹², Tácu⁹⁹³, Szőnyu⁹⁹⁴, Beogradu⁹⁹⁵, Milanu⁹⁹⁶, provinciji Cremona⁹⁹⁷, provinciji Mantova⁹⁹⁸, Casteggio⁹⁹⁹, Aleksandriji¹⁰⁰⁰, Porolissumu¹⁰⁰¹, Drnovu pri Krškem¹⁰⁰², Augstu¹⁰⁰³ i Petronellu¹⁰⁰⁴.

⁹⁸⁶ Vidi Tip 3 – ukosnice s glavom u obliku pečata.

⁹⁸⁷ E. M. Ruprechtsberger 1979., 32.; E. M. Ruprechtsberger 1978., Abb. 158 – 159, 161, 164 – 165, 167, 169.

⁹⁸⁸ E. M. Ruprechtsberger 1979., 32.; E. M. Ruprechtsberger 1978., Abb. 58, 60 – 63, 65, 69 – 73.

⁹⁸⁹ M. T. Biró 1994., 32.; Plate XXVI., 276, 278-279, 281; Plate XXV., 270-271; Plate XXVI., 272.; M. T. Biró 1987(b), 181.

⁹⁹⁰ R. Košćević 2000(a), 55., kat. br. 2.; *Zaštitna arheološka istraživanja Gradskog muzeja Sisak 2000 – 2010.*, Sisak, Gradski muzej Sisak, 2012., 216., kat. br. 438. – 440.; R. Škrkulja, R. „Zbirka koštanih igala Gradskog muzeja Sisak“, GGMS, br.10, 2010., 429. – 430., T. 8.; T. 9: 93 – 94.

⁹⁹¹ S. Ivčević 2002(b), 340., kat. br. 29. i 30.; 341., kat. br. 39.

⁹⁹² R. Sekso 2012., 103., 1097.; kat. br. 9., 10.

⁹⁹³ M. T. Biró 1987(a), Fig. 15., 116; Fig. 29., 272; Fig. 33., 320.

⁹⁹⁴ M. T. Biró 1987(b), Fig. 17., 94 – 95

⁹⁹⁵ V. Ivanišević & S. Nikolić-Đorđević 1997., Slika 59., 13.

⁹⁹⁶ C. Bianchi, „Gli oggetti in osso e avorio“, U: G. Sena Chiesa (ed.), *La collezione Lagioia. Una raccolta storica dalla Magna Grecia al Museo Archeologico di Milano*, Milano, Comune di Milano, Civiche raccolte archeologiche e numismatiche, 2004., 449., 454., n. 486.; C. Bianchi 1995., 34.: 3., 67., fig. 3.

⁹⁹⁷ C. Bianchi 1995., 44.: 97., 66., fig. 97.; 44.: 102., 67., fig. 102.

⁹⁹⁸ Ibidem., 41.: 76., 67., fig. 76.

⁹⁹⁹ Ibidem., 46.: 117., 66., fig. 117.

¹⁰⁰⁰ E. Rodziewicz 2007., 184., Pl. 50: 353., 188., Pl. 51: 368.

¹⁰⁰¹ L. Vass 2013. (neobjavljena doktorska disertacija), Pl. 6., 73.

Tip 2 (kat. br. 325. – 403.)

Tip 2 čine ukosnice s glavom u obliku ovala (Slika 45.), dok je tijelo vretenastog oblika. Kao i kod prethodnog tipa presjek glave i tijela može biti kružnog ili ovalnog oblika. Važno je naglasiti kako je, kao i kod svih jednostavnih tipova, oblikovanje glave ponekad nemarno pa oblik nije uvijek savršeno ovalan. Naših 79 primjeraka razdijelili smo u tri varijante:

- Varijanta 2a (kat. br. 325. – 374., T.34: 325 – 329, T.35 – T.37, T.38: 370 – 374): obuhvaća ukosnice s većom ovalnom glavom, kružnog ili ovalnog presjeka. Tijelo je u pravilu uvijek više ili manje vretenasto, kružnog ili ovalnog presjeka. Dužina ukosnica u našoj Zbirici varira od najmanje očuvane dužine 6,7 cm (kat. br. 352., T. 36: 352) do najduže ukosnice (kat. br. 366., T.37: 366) koja iako joj nedostaje vrh ima dužinu od 10,9 cm.

- Varijanta 2b (kat. br. 375. – 381., T.38: 375 – 381): čine ju ukosnice s manjom ovalnom glavom, kružnog ili ovalnog presjeka. Tijelo je uvijek vretenasto, kružnog ili ovalnog presjeka. Osim kat. br. 376., 377. i 379. svi su ostali primjerci nepravilno ili grublje oblikovanih glava.

- Varijanta 2c (kat. br. 382. – 403., T.38: 382 – 385, T.39, T.40: 396 – 403): obuhvaća ukosnice sa zašiljenom ovalnom glavom, kružnog ili ovalnog presjeka. Tijelo je vretenasto, kružnog ili ovalnog presjeka. Najduži očuvani primjerek (kat. br. 389., T.39: 389) dug je 9,7 cm.

Sve tri varijante tipa 2 spadaju u osnovnu grupu neukrašenih, jednostavnih ukosnica i međusobno se razlikuju jedino po načinu obrade, točnije vidljivo je kojim se ukosnicama pridavala veća pažnja pri oblikovanju i završnoj obradi, jer su one finije izrađene i dovršene poliranjem.

Već je ranije naglašeno kako S. Petković ukosnice s glavom u obliku ovala svrstava pod tip IV, kao one s valjkastom i one čija je glava kombinacija ovala i valjka te ih datira od

¹⁰⁰² S. Petru & P. Petru, *Nevidunum (Drnovo pri Krškem)*, Katalogi in monografije 15, Ljubljana, Narodni muzej v Ljubljani, 1978., Tabela XI, 44., 47.

¹⁰⁰³ E. Riha 1990., Tafel 51: 2260 – 2261.

¹⁰⁰⁴ Tu su ove ukosnice stavljene pod ukosnice s kuglastom glavom. (F. Humer (ed.) 2009., 337., cat. no. 1304.)

1. do 5. stoljeća. Ona u svojoj tipologiji ne izdvaja posebno ukosnice s glavom u obliku ovala.¹⁰⁰⁵

E. M. Ruprechtsberger ukosnice s ovalnom glavom, što obuhvaća naše varijante 2a i 2b, svrstava u tip 5 (tip s glavama jednostavnih formi), podtip c (ukosnice s ovalnom do okruglastom glavom različitih veličina). Našu varijantu 2c kod njega pronalazimo u tipu 5 (tip ukosnica s glavama jednostavnih formi), podtip f (ukosnice sa zašiljenom ovalnom glavom) i datira ih u posljednju četvrtinu 2. do u treću četvrtinu 3. stoljeća.¹⁰⁰⁶



Slika 45. Koštana ukosnica s ovalnom glavom (kat. br. 339.), foto: V. Barjaktarić 2016.

M. T. Biró ih smješta u svoj tip III (ukosnice s glavama poliranim u oval, jajolikim), ali i u tip VI (ukosnice s cilindričnom glavom)¹⁰⁰⁷ koji oblikom glave odgovaraju našem tipu 2a i 2b. Varijantu 2c svrstava u tip V (ukosnice s nepravilno oblikovanom glavom) i na temelju nalaza iz Táca u Mađarskoj produžuje Ruprechtsbergerovo vrijeme datiranja do u 4. stoljeće.

V. Šaranović-Svetek tip ukosnica s ovalnom glavom svrstava u grupu ukosnica ovalnih osnovnih oblika i to u tip 9 (ukosnice s jajastom glavom).¹⁰⁰⁸ A. Dular, u svome kratkom pregledu rimskih koštanih igala Slovenije, ukosnice s ovalnom glavom svrstava u grupu jednostavnih ukosnica.¹⁰⁰⁹

¹⁰⁰⁵ S. Petković 1995(a), 30., T. XII., 17-19, 21-22.

¹⁰⁰⁶ E. M. Ruprechtsberger 1979., 32. – 33; E. M. Ruprechtsberger 1978., Abb. 87, 90 – 92, 94, 102 – 105, 108, 112, 120, 126 – 129, 145, 199, 202 – 213, 215 – 220.

¹⁰⁰⁷ M. T. Biró 1994., 32.; Plate XVII., 175; Plate XVIII.; Plate XIX., 188; XXI – XXIV, XXV., 267 – 268.

¹⁰⁰⁸ V. Šaranović-Svetek 1981., 153.

¹⁰⁰⁹ A. Dular 1979., 278., Tab. 1., 1 – 3.

N. Crummy ove ukosnice svrstava u svoj Tip 3 – ukosnice s kuglastom ili ovalnom glavom te ih datira oko 200. do kasnog 4./ranog 5. stoljeća. Napominje kako kod ovog tipa ukosnica postoji veliki broj oblika te da mogu biti vrlo grube obrade.¹⁰¹⁰

Paralele varijantama 2a i 2b nalazimo u: Obudi¹⁰¹¹, Dunapenteleu¹⁰¹², Tácu¹⁰¹³, Szőnyu¹⁰¹⁴, Ennsu (Lorchu)¹⁰¹⁵, u Muzeju hrvatskih arheoloških spomenika u Splitu (s nepoznatog nalazišta)¹⁰¹⁶, Solinu¹⁰¹⁷, Sisku¹⁰¹⁸, Medulinu¹⁰¹⁹, Vinkovcima¹⁰²⁰, Beogradu¹⁰²¹, Sremskoj Mitrovici¹⁰²², Mariboru¹⁰²³, Stolcu¹⁰²⁴, Milanu¹⁰²⁵, Aleksandriji¹⁰²⁶, Piercebridgeu¹⁰²⁷, Yorku¹⁰²⁸, Leicesteru¹⁰²⁹, Gadebridgeu¹⁰³⁰, Clausentumu¹⁰³¹, Fishbourneu¹⁰³², Shakenoaku¹⁰³³, Petronellu¹⁰³⁴, Zeugmi¹⁰³⁵, Beču¹⁰³⁶, provinciji Pavije¹⁰³⁷, Comu¹⁰³⁸, provinciji Cremona¹⁰³⁹, provinciji Bresciana¹⁰⁴⁰ i provinciji Mantova¹⁰⁴¹. Varijanti 2c

¹⁰¹⁰ N. Crummy 1979., 157., 158., Fig. 1., 3 – 4., 161.

¹⁰¹¹ M. T. Biró 1994., 156.: 187.

¹⁰¹² Ibidem., 180 – 185.

¹⁰¹³ M. T. Biró 1987(a), Fig. 15., 115, 119, 125-126.; Fig., 21, 184.; Fig. 27., 232-233; Fig. 29., 254, 266, 274; Fig. 32., 288; Fig. 33., 326

¹⁰¹⁴ M. T. Biró 1987(b), Fig. 17., 93.; M. T. Biró 1994., 156.: 176 – 179.

¹⁰¹⁵ Ä. Kloiber, *Die Gräberfelder von Lauriacum – Das Espelmayrfeld*, FiL, Band 8, Linz, Institut für Landeskunde von Oberösterreich, 1962., 51., Grab 621

¹⁰¹⁶ T. Šeparović & N. Uroda 2009., 107., kat. br. 252 – 253.

¹⁰¹⁷ S. Ivčević 2002(b), 340., kat. br. 28.

¹⁰¹⁸ J. Balen (ed.), *Na tragovima vremena. Iz arheološke zbirke Mateja Pavletića*, Zagreb, Arheološki muzej u Zagrebu, 2003., 96.; Z. Burkowsky, *Sisak u prapovijesti, antici i starohrvatskom dobu. Stalna izložba arheologije*, Sisak, Gradski muzej Sisak, 1999., 70.; R. Škrkulja 2010., 429. – 430., T. 4: 40 – 41, T. 5: 42 – 47.;

¹⁰¹⁹ V. Girardi-Jurkić & K. Džin, *Sjaj antičkih nekropola Istre*, Monografije i katalogi 13, Pula, Arheološki muzej Istre, 2002., 120., kat. br. 197 – 199; 121., kat. br. 200 – 204.

¹⁰²⁰ M. Dizdar, I. Iskra-Janošić & M. Krznarić-Škrivanko 2002., 138., kat. br. 258.

¹⁰²¹ V. Ivanišević & S. Nikolić-Đorđević 1997., 139., Slika 59., 9., 10

¹⁰²² V. Šaranović- Svetek 1981., T. I., 15.

¹⁰²³ A. Dular 1979., 278., Tab. 1., 1 – 3.

¹⁰²⁴ Ibidem., 279.

¹⁰²⁵ C. Bianchi 2004., 449., 453., n. 478. – 481.; C. Bianchi 2001., 74 – 75., TAV. XII, Fig. 3., 5. i 6.

¹⁰²⁶ E. Rodziewicz 2007., 192 – 195, Pl. 52: 385 – 390, 392 – 396., 197 – 200., Pl. 53: 404 – 406, 412 – 415.

¹⁰²⁷ L. Allason-Jones & S. Large 2008., 248., Fig. 97, 96.

¹⁰²⁸ N. Crummy 1979., 161.

¹⁰²⁹ Ibidem.

¹⁰³⁰ Ibidem.

¹⁰³¹ Ibidem.

¹⁰³² Ibidem.

¹⁰³³ Ibidem.

¹⁰³⁴ Tu su ove ukosnice stavljene pod ukosnice s kuglastom glavom. (F. Humer (ed.) 2009., 337., cat. no. 1302. i 1305.)

¹⁰³⁵ C. Bethan 2013., 282., cat. no. B2

¹⁰³⁶ S. Czeika & C. Ranseder 2007., 48., 50.

¹⁰³⁷ Ibidem., 45.: 106., 109. i 112., 59.: fig. 71., 63.: fig. 109. i 112., 64.: fig. 106.

¹⁰³⁸ Ibidem., 37.: 38. – 40., 38.: 41. – 43., 61.: fig. 38 – 43., 62.: fig. 38 – 43.

¹⁰³⁹ Ibidem., 43.: 92., 94. – 95., 44.: 59., 96. – 98., 63.: fig. 92., 94. – 96., 98.

¹⁰⁴⁰ Ibidem., 41.: 69., 71., 44.: 101., 59.: fig. 101., 63.: fig. 69.

¹⁰⁴¹ Ibidem., 42.: 77., 80., 63.: fig. 77, 80.

paralele nalazimo u Ljubljani¹⁰⁴², Xantenu¹⁰⁴³, Saint-Rémy-de-Provence¹⁰⁴⁴, Nimesu¹⁰⁴⁵, Tácu¹⁰⁴⁶, Veszprému¹⁰⁴⁷, Milanu¹⁰⁴⁸, Rimu¹⁰⁴⁹, Sisku¹⁰⁵⁰ i Kostolcu¹⁰⁵¹.

Tip 3 (kat. br. 404. – 406.)

Pod tip 3 spadaju ukosnice s glavom u obliku pečata (Slika 46.) i njihova je glava zapravo kombinacija prethodna dva tipa, gdje su glave imale oblik valjka i ovala. Tijelo ukosnice je vretenastog oblika, a može biti ovalnog ili kružnog presjeka. Naša sva 3 primjerka imaju tijelo kružnog presjeka, dok je glava kod kat. br. 405. i 406. kružnog, a kod kat. br. 404. ovalnog presjeka. Kat. br. 405. i 406. finije su obrade, a kat. br. 406. ima na glavi ukras u vidu urezane koncentrične kružnice.



Slika. 46. Koštana ukosnica s glavom u obliku pečata (kat. br. 404.), foto: V. Barjaktarić 2016.

Po S. Petković ova varijanta ukosnice pripada tipu IV i datira se od 1. – 5. stoljeća.¹⁰⁵² Kod E. M. Ruprechtsbergera paralele ovom tipu ukosnice nalazimo u tipu 5 (tip ukosnica s glavama jednostavnih formi), podtip d (ukosnice s glavom u obliku pečata). Ove ukosnice datira u 2. – 4. stoljeće.¹⁰⁵³ Tip ukosnica s glavom u obliku pečata, ali ovaj put kao tip VII,

¹⁰⁴² Lj. Plesničar-Gec 1983., T. 10, 51 – 52.

¹⁰⁴³ P. Jung 2013., 79., T.22 i T.23 – pod tipom ukosnica s ovalnom glavom nalazimo ukosnice s većom i manjom ovalnom glavom, a ukosnice s glavom zašiljenog ovala pod tipom ukosnica sa šiljastom ovalnom glavom, 80, T.27.

¹⁰⁴⁴ Ph. Mellidand & I. Rodet- Belarbi, „Découverte d' objets en ivoire dans une tombe d' un mausolée, en os et bois de cerf dans une villa à Saint-Rémy-de-Provence (Le Bigau – Ussol; F, Bouches-du-Rhône)“, *Bulletin Instrumentum*, n°38, 2013., 31: Fig.12.

¹⁰⁴⁵ J.-C. Béal 1984., 53., A XX 8: 207 – 209.

¹⁰⁴⁶ M. T. Biró 1987. (a), Fig. 15., 123.; Fig. 18., 149.; Fig. 32., 291; Fig. 33., 322

¹⁰⁴⁷ S. K. Palágyi & O. Csirke, *Római kori ékszerek és viseleti tárgyak a veszprémi Laczkó Dezső Múzeum gyűjteményéből*, Veszprém, Laczkó Dezső Múzeum, 2005.,41., 14.2.53.

¹⁰⁴⁸ C. Bianchi 2004., 449., 454., n. 482.– 484.; C. Bianchi 2001., 74., TAV. XII, Fig.4.; C. Bianchi 1995., 34.: 1 – 2, 35.: 15 – 20, 36.: 21 – 22., 60.: fig. 2, 15 – 20, 22, 63.: fig. 16, 21.

¹⁰⁴⁹ M. T. Moroni 2013., 228., Fig. 1.3, 230. Tab. 1.

¹⁰⁵⁰ R. Košćević 2000(b), 17., T. 1., 2 – 3.; *Zaštitna arheološka istraživanja Gradskog muzeja Sisak 2000 – 2010* 2012., 214., kat. br. 433. – 435.; 222., kat. br. 462. – 465.

¹⁰⁵¹ S. Golubović 2008., 37., kat. br. 10d i 10e., T.15/10d i 10e.

¹⁰⁵² S. Petković 1995(a), 30.

¹⁰⁵³ E. M. Ruprechtsberger 1979., 32 – 33.; E. M. Ruprechtsberger 1978., Abb. 157, 160, 162 – 163, 166, 168, 170.

zamijećujemo i kod M. T. Biró.¹⁰⁵⁴ V. Šaranović-Svetek ovu je varijantu ukosnica svrstala u grupu ukosnica ovalnih osnovnih oblika i to u tip 7 (polukuglaste ukosnice), a nalaze iz Sirmijuma datira u drugu polovinu 4. stoljeća.¹⁰⁵⁵ Paralele nalazimo i u Xantenu¹⁰⁵⁶, Mainzu¹⁰⁵⁷, Augstu¹⁰⁵⁸, Muzeju Laczkó Dezső u Veszprému¹⁰⁵⁹, Milanu¹⁰⁶⁰ i Piercebridgeu¹⁰⁶¹.

Tip 4 (kat. br. 407. – 437., T.41, T.42.)

Tip 4 čine ukosnice sa zaravnjenom glavom (Slika 47.) kojima se tijelo blago sužava od glave prema vrhu, a tijelo i glava mogu biti kružnog ili ovalnog presjeka. Ova ukosnica služila je za razdjeljivanje i uvijanje pramenova kose (*acus discerniculum*), ali i pri uljepšavanju za nanošenje boja na obrve, trepavice i kapke.¹⁰⁶² Kod našeg 31 predmeta zamijećujemo kako se obradi glave, samom zaravnjivanju pomoću alata, pristupalo vrlo proizvoljno. Pojedini su primjerci vrlo dobro zaravnjeni (npr. kat. br. 409., 413. – 416., 420., 422., 426. ili 433.), dok kod ostalih ukosnica glava nije obrađena s tolikom preciznošću pa se na pojedinim primjercima vide tragovi faseta nastalih turpijanjem.¹⁰⁶³ Na ukosnicama pod kat. br. 420., 423. i 427. vidljivi su, na dijelu blizu glave, ostaci spužvastog tkiva kosti. Čini se da kako je ovo bio, zbog svoje funkcije češljanja i uvijanja kose, vrlo čest i popularan tip ukosnica te često zbog njihove funkcije nije postojala potreba za finijom i detaljnijom obradom. Jedini ukrašeni primjerak u našoj Zbirci nalazimo pod kat. br. 424. (T.42: 424).

S. Petković ovu varijantu svrstava pod svoj tip XI i datira ga kao karakterističan tip u 2. – 3. stoljeće. Ponekad su ove ukosnice mogle imati i dva žljeba na glavi.¹⁰⁶⁴ Kod E. M. Ruprechtsbergera nalazimo ih pod ukosnicama tipa 8 (takozvana "šila") i ovaj tip, kao i S. Petković, smatra *acus discerniculumom* i aplikatorom pri ukrašavanju lica. Smatra kako ih se

¹⁰⁵⁴ M. T. Biró 1994., 32.; Plate XXVI., 275, 277, 278, 280, 282 – 284.

¹⁰⁵⁵ V. Šaranović-Svetek 1981., T. I., 12.

¹⁰⁵⁶ P. Jung 2013., 81., T.28 – T.30 (538 – 550).

¹⁰⁵⁷ H. Mikler 1997., T. 29: 16 – 20.

¹⁰⁵⁸ E. Riha 1990., Tafel 51: 2234 – 2243.

¹⁰⁵⁹ S. K. Palágyi & O. Csirke 2005., 43., 14.4.9.

¹⁰⁶⁰ C. Bianchi 2001., 74., TAV. XIII, Fig.11.

¹⁰⁶¹ L. Allason-Jones & S. Large 2008., 245., Fig. 92, 55., 247., Fig. 93, 64.

¹⁰⁶² S. Petković 1995(a), 32.

¹⁰⁶³ Kat. br. 429. i 430. (T.42.), 435. i 436. (T.43.).

¹⁰⁶⁴ S. Petković 1995(a), 32.; T. XIV, 8 – 12.

treba datirati od prve polovine 2. do treće četvrtine 3. stoljeća, a najniži datum temelji na nalazu iz Lentije.¹⁰⁶⁵

M. T. Biró ovaj tip ukosnica smješta u svoju grupu neukrašenih ukosnica, kao najjednostavniji tip uopće. Autorica smatra kako ova grupa nema glavu te ju naziva širim krajem igle koji može biti ravno ili zašiljeno (stožasto) poliran.¹⁰⁶⁶ U našoj tipologiji to su dva različita tipa, kao i kod S. Petković. M. T. Biró također spominje njihovu veličinu i na temelju toga stvara podtipove: manjih neukrašenih ukosnica (do 9 cm dužine) i većih neukrašenih ukosnica (oko 12 cm dužine).¹⁰⁶⁷ Autorica u svome radu o koštanim predmetima iz Brigecija spominje i njihovu drugu namjenu, osim kao ukosnice i aplikatori, služile su kao igle za sapinjanje odjeće.¹⁰⁶⁸



Slika 47. Koštana ukosnica sa zaravnjenom glavom (kat. br. 425.), foto: V. Barjaktarić 2016.

V. Šaranović-Svetek, u svome radu o tipologiji koštanih predmeta iz Sremske Mitrovice, ovu varijantu ukosnice svrstava u prvu grupu pod ukosnice jednostavnih osnovnih oblika, tip 1 (stožaste ukosnice, sa ravno završenim tijelom) te ih okvirno datira u vremensko razdoblje od početka 2. do druge polovine 3. stoljeća.¹⁰⁶⁹ A. Dular ove ukosnice svrstava u grupu jednostavnih ukosnica koje mogu biti ravno ili zašiljeno obrađene. Ona se također priklanja mišljenju da je ova varijanta ukosnica služila za razdjeljivanje pramenova (*acus discerniculum*).¹⁰⁷⁰

¹⁰⁶⁵ E. M. Ruprechtsberger 1979., 39 – 40.; E. M. Ruprechtsberger 1978., Abb. 313 – 314, 316, 318, 322 – 324, 328, 477.

¹⁰⁶⁶ M. T. Biró 1994., 31.

¹⁰⁶⁷ Ibidem.; Plate XII.; XIII., 112 – 113, 115 – 117, 123; XIV., 125 – 133; XV., 146 – 147.

¹⁰⁶⁸ M. T. Biró 1987(b), 180., Fig. 17., 86.

¹⁰⁶⁹ V. Šaranović-Svetek 1981., 152, Tabla I, 2.

¹⁰⁷⁰ A. Dular 1979., 278.

Kod N. Crummy ovaj tip ukosnica nalazimo pod Tipom 1 – ukosnice s jednostavnom koničnom glavom te ih na temelju nalaza iz Britanije datira u razdoblje od 70. – 200/250. godine.¹⁰⁷¹

Paralele našem tipu 4 nalazimo u Sloveniji (Ljubjana¹⁰⁷², Maribor¹⁰⁷³, Drnovo¹⁰⁷⁴), Srbiji (Sremska Mitrovica¹⁰⁷⁵, Beograd¹⁰⁷⁶, Kostolac¹⁰⁷⁷, područje Gornje Mezije¹⁰⁷⁸), Mađarskoj (Szöny¹⁰⁷⁹, TÁC¹⁰⁸⁰, Dunapentele¹⁰⁸¹, područja županije Veszprém¹⁰⁸²), Rumunjskoj (Porolissum¹⁰⁸³, Apulum¹⁰⁸⁴), Hrvatskoj (Sisak¹⁰⁸⁵), Njemačkoj (Xantenu¹⁰⁸⁶), Austriji (Lorch, Petronell)¹⁰⁸⁷, Italiji (Rim¹⁰⁸⁸, Como¹⁰⁸⁹, provincija Cremona¹⁰⁹⁰, provincija Pavije¹⁰⁹¹), Francuskoj (Nimes¹⁰⁹²), Švicarskoj (Augst¹⁰⁹³) i Velikoj Britaniji (York¹⁰⁹⁴, Gadebridge¹⁰⁹⁵, Portchester¹⁰⁹⁶, Alcester¹⁰⁹⁷, Piercebridge¹⁰⁹⁸).

Tip 5 (kat. br. 438. – 548.)

Tip 5 obuhvaća ukosnice sa stožastom glavom (Slika 48.) kojima se tijelo blago sužava od glave prema vrhu, a tijelo i glava mogu biti kružnog ili ovalnog presjeka. Stožasti

¹⁰⁷¹ N. Crummy 1979., 157., Fig.1, 1.

¹⁰⁷² Lj. Plesničar-Gec 1983., T. 4: 38., T. 10., 58 – 61., T. 32: 31.

¹⁰⁷³ A. Dular 1979., Tab. 1., 14-15.

¹⁰⁷⁴ S. Petru & P. Petru 1978., Tabela XI., 40.

¹⁰⁷⁵ V. Šaranović-Svetek 1981., 152, Tabla I, 2.

¹⁰⁷⁶ V. Ivanišević & S. Nikolić-Đorđević 1997., 138., Slika 59., 1.

¹⁰⁷⁷ S. Golubović 2008., 37., kat. br. 14b i 14c, T. 15/14b i 14c.; 39., kat. br. 2e, T.20/2e.

¹⁰⁷⁸ S. Petković 1995(a), 32., T. XIV, 8 – 12

¹⁰⁷⁹ M. T. Biró 150.: 111, 151.: 112.

¹⁰⁸⁰ M. T. Biró 1987(a), Fig. 7., 20, 23; Fig. 10., 62, 66, 77 – 78; Fig. 12., 93, 96 – 97; Fig. 22., 201; Fig. 26., 222 – 223, 225.; Zs. Bánki 1977., 168.: 117., T. II., 16.

¹⁰⁸¹ M. T. Biró 1994., 150.: 110, 151.: 115, 116, 123.

¹⁰⁸² S. K. Palágyi & O. Csirke 2005., 32., 14.2.10.; 43., 14.4.10, 14.4.13; 47., 14.9.1.13.; 104., 53.212.

¹⁰⁸³ L. Vass 2013. (neobjavljena doktorska disertacija), Pl. 1., 1 – 12; Pl. 2., 13 – 17, 20.

¹⁰⁸⁴ D. Ciugudean 1997., 154., Planşa IV, 1 – 5.

¹⁰⁸⁵ J. Balen (ed.) 2003., 95.; *Zaštitna arheološka istraživanja Gradskog muzeja Sisak 2000 – 2010.* 2012., 220., kat. br. 453.; R. Škrkulja 2010., 428. – 429., T. 1: 2 – 6, 8, 10; T. 2: 11 – 18.

¹⁰⁸⁶ P. Jung 2013., 77., T.15 (osim 232, 243, 244 i 245), T.16 (osim 250, 253, 255 – 260, 264, 265, 268 – 270)

¹⁰⁸⁷ M. T. Biró 1994., Plate XIV., 128.

¹⁰⁸⁸ M. T. Moroni 2013., 228., Fig. 1., 1, 230. Tab. 1.

¹⁰⁸⁹ C. Bianchi 1995., 38.: 44., 52.: fig. 44.

¹⁰⁹⁰ Ibidem., 43.: 90., 44.: 103. – 104., 50.: 90., 51.: fig. 103. – 104.

¹⁰⁹¹ Ibidem., 45.: 111., 50.: fig. 111.

¹⁰⁹² J.-C. Béal 1984., 49 – 50., A XX 2: 173 – 176.

¹⁰⁹³ E. Riha 1990., Tafel 64: 2646, 2648; Tafel 65: 1651.

¹⁰⁹⁴ N. Crummy 1979., 160.

¹⁰⁹⁵ Ibidem.

¹⁰⁹⁶ Ibidem.

¹⁰⁹⁷ G. Lloyd-Morgan 1994., 211., 214., Fig. 101., 8.

¹⁰⁹⁸ L. Allason-Jones & S. Large 2008., 248., Fig. 97, 94.

završetak glave može biti jače ili slabije izražen. Ovaj je tip ukosnica, baš kao i prethodni, služio pri razdjeljivanju kose (*acus discerniculum*) i pri nanošenju boje na trepavice, obrve i kapke.

Od svih tipova ukosnica iz Murse koje se nalaze u našoj Zbirci ovaj je tip najbrojniji i broji 111 komada. Možemo izdvojiti ukosnice znatno većih dimenzija¹⁰⁹⁹, njih je 11 (kat. br. 446., 448., 449., 456. – 460., 466., 522. i 541.), koje variraju u dužini od 11,8 cm (kat. br. 457.) do 15,5 cm koliko je najduža ukosnica pod kat. br. 466. Ukras u vidu koncentrične kružnice bliže glavi vidljiv je na ukosnicama kat. br. 500. i 510., a ostaci spužvastog tkiva kosti vidljivi su na kat. br. 494. i 504. Kao i kod prethodnog tipa vidljivo je kako se neke primjerke izrađivalo s većom pažnjom. Također naglasili bismo razliku između ukosnica kod kojih je na glavi između glave i tijela vidljiv jasan prijelaz i onih kod kojih je vidljivi prijelaz maknut završnom obradom – poliranjem¹¹⁰⁰.



Slika 48. Koštane ukosnice sa stožastom glavom (kat. br. 456. i 473.), foto: V. Barjaktarić 2016.

S. Petković u svojoj tipologiji ovu varijantu ukosnica svrstava pod tip XII i datira ih kao karakterističan tip u 2. – 3. stoljeće.¹¹⁰¹ E. M. Ruprechtsberger ovu varijantu svrstava pod tip 8 (takozvana "šila") i smatra da su služile kao *acus discerniculum*. Datira ih, kao i prethodni tip, od prve polovine 2. do treće četvrtine 3. stoljeća.¹¹⁰² M. T. Biró ovaj tip ukosnica, kao i naš tip 4, svrstava u svoju grupu neukrašenih ukosnica, kao najjednostavniji tip uopće, i to sa stožasto poliranom glavom. Na naš se tip odnosi i njezina podjela ukosnica po veličini na manje neukrašene ukosnice (do 9 cm dužine) i veće neukrašene ukosnice (oko 12 cm dužine).¹¹⁰³ V. Šaranović-Svetek ove ukosnice svrstava u svoju prvu grupu ukosnica jednostavnih osnovnih oblika, u tip 2 (stožaste ukosnice, s malom stožastom glavom). Datira

¹⁰⁹⁹ Odlučili smo se na izbor ukosnica dužih od 11 cm.

¹¹⁰⁰ Takvi su primjerci pod kat. br. 449., 452., 467., 485., 488., 497., 522., 528., 530., 531., 534., 539. i 541.

¹¹⁰¹ S. Petković 1995(a), 32 – 33.

¹¹⁰² E. M. Ruprechtsberger 1979., 39 – 40.; E. M. Ruprechtsberger 1978., Abb. 315, 317, 320 – 321, 325 – 326, 329 – 332, 334 – 336.

¹¹⁰³ M. T. Biró 1994., 31.; Plate XIII., 114, 117; XIV., 134 – 137; XV., 138 – 143, 145, 148 – 151.

ih okvirno od kraja 1. do druge polovine 3. stoljeća, a ove iz Sremske Mitrovice datira od polovine 2. do polovine 3. stoljeća.¹¹⁰⁴ V. Šaranović-Svetek navodi i usamljeno mišljenje G. E. Gasparetza kako je ovaj tip ukosnica služio kao pribor za pisanje, točnije kao stilo. On spominje oštar vrh i glavu izlisanu od česte uporabe, a sve to na materijalu iz Nacionalnog muzeja i Muzeja Akvinka u Budimpešti.¹¹⁰⁵

Paralele nalazimo i u Sloveniji (Ljubljana¹¹⁰⁶, Maribor¹¹⁰⁷), Srbiji (Sremskoj Mitrovici¹¹⁰⁸, Beogradu¹¹⁰⁹, Hrtkovcima¹¹¹⁰, Kostolcu¹¹¹¹, području Gornje Mezije¹¹¹²), Mađarskoj (Szöny¹¹¹³, Tác¹¹¹⁴, Dunapentele¹¹¹⁵ i područja županije Veszprém¹¹¹⁶), Rumunjskoj (Apulum¹¹¹⁷, Porolissum¹¹¹⁸), Hrvatskoj (Bribir¹¹¹⁹, Gardun¹¹²⁰, Sisak¹¹²¹, Nin¹¹²², Vinkovci¹¹²³, Pula¹¹²⁴), Njemačkoj (Xanten¹¹²⁵), Austriji (Lorch), Švicarskoj (Augst¹¹²⁶), Italiji (Milano¹¹²⁷, Rim¹¹²⁸, Cremona¹¹²⁹), Velikoj Britaniji (Alcester¹¹³⁰,

¹¹⁰⁴ V. Šaranović-Svetek 1981., 152.

¹¹⁰⁵ Ibidem., Tabla I, 4.

¹¹⁰⁶ Lj. Plesničar – Gec 1983., 61., T. 32: 28., 30.

¹¹⁰⁷ A. Dular 1979., Tab. 1., 12 – 13.

¹¹⁰⁸ V. Šaranović-Svetek 1981., 152, Tabla I, 4.

¹¹⁰⁹ V. Ivanišević & S. Nikolić-Đorđević 1997., 138., Slika 59., 3 – 5.

¹¹¹⁰ V. Dautova Ruševljan, „Villa Rustica na lokalitetu Vranj u Hrtkovcima“, *RVM*, 41 – 42, 1999 – 2000., 15-28., 17., T. II., 9-10.

¹¹¹¹ Lj. Zotović & Č. Jordović, *Viminacivm I: nekropola „Više grobalja*, Beograd, Arheološki institut Beograd, 1990., T. CLVIII., 4; T. CLXI. 2; T. CLXX., 2.; S. Golubović 2008., 39., kat. br. 2a, T.20/2a.

¹¹¹² S. Petković 1995(a), 33., TXV, 1 – 5.

¹¹¹³ M. T. Biró 1994., 152.: 134 – 137, 153.: 149 – 150.

¹¹¹⁴ M. T. Biró 1987(a), Fig. 7., 22; Fig. 10., 61, 63 – 65, 81; Fig. 12., 94 – 95; Fig. 22., 203; Fig. 26., 224; Fig. 32., 301; Fig. 34., 330, 334; Fig. 38., 430.; Zs. Bánki 1977., 168.: 115., Taf. II., 14.

¹¹¹⁵ M. T. Biró 1994., 151.: 117, 119, 153.: 145 – 145.

¹¹¹⁶ S. K. Palágyi & O. Csirke 2005., 41., 14.2.55; 48., 14.9.1.21.

¹¹¹⁷ D. Ciugudean 1997., 154., Planša IV, 8 – 13.; 155., Planša V, 2, 5; 156., Planša VI, 7 – 9, 13 – 15; 157., Planša VII, 1 – 3, 6 – 11; 158., Planša VIII, 1 – 10, 12 – 16.

¹¹¹⁸ L. Vass 2013. (neobjavljena doktorska disertacija), Pl. 2., 18 – 19, 21 – 24., Pl. 3., 25 – 30, 32 – 38, Pl. 4., 39 – 41, 44 – 45, 47 – 49.

¹¹¹⁹ T. Šeparović & N. Uroda 2009., 108., kat. br. 256.

¹¹²⁰ D. Tončinić 2003., 257., 264., T1, 10.

¹¹²¹ J. Balen (ed.) 2003., 95.; R. Košćević 2000(b), 17., T. 1., 10.; *Zaštitna arheološka istraživanja Gradskog muzeja Sisak 2000 – 2010*. 2012., 220., kat. br. 454. – 457.; R. Škrgulja 2010., 428. – 429., T. 2: 19 – 20; T. 3; T. 4: 31 – 37.

¹¹²² B. Nedved, *Nakit rimskog razdoblja. Nakit na tlu sjeverne Dalmacije od prapovijesti do danas*, Zadar, Arheološki muzej i Etnografski odjel Narodnog muzeja u Zadru, 1981., 151., kat. br. 3.

¹¹²³ M. Dizdar, I. Iskra-Janošić & M. Krznarić-Škrivanko 2002., 138., kat. br. 259.

¹¹²⁴ I. Koncani Uhač & A. Paić 2007., 45., kat. br. 117.

¹¹²⁵ P. Jung 2013., 77., T. 10, T. 11 (osim 128, 129, 139), T.12 (osim 172), T.13, T.14 (osim 218, 220), T.15, 232, 243 i 245, T. 16, 250, 253, 256, 264, 265 i 268.

¹¹²⁶ E. Riha 1990., Tafel 63: 2623 – 2629.

¹¹²⁷ C. Bianchi 2004., 449., 453., n. 476.; C. Bianchi 1995., 36.: 25., 37.: 33. – 34., 50.: fig.: 25., 33 – 34.

¹¹²⁸ M. T. Moroni 2001., 74., TAV. XII, Fig.1.

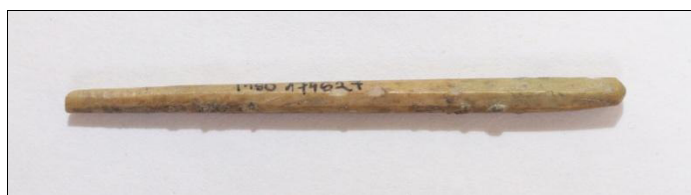
¹¹²⁹ C. Bianchi 1995., 44.: 100., 45.: 107. – 108., 51.: 107 – 108.

¹¹³⁰ G. Lloyd-Morgan 1994., 211., 214., Fig. 101., 2, 5 – 7.

Piercebridge¹¹³¹), Francuskoj (Nimes¹¹³²) kao i u Grčkoj (Messéne¹¹³³) i Egiptu (Aleksandrija¹¹³⁴).

Tip 6 (kat. br. 549. – 564.)

Tip 6 čine ukosnice s glavom u obliku zarubljenog stošca (Slika 49.) kojima se tijelo blago sužava od glave prema vrhu, a tijelo i glava mogu biti kružnog ili ovalnog presjeka. Kao i prethodna dva tipa, ovaj tip ukosnice služio je kao *acus discerniculum* i bio je u funkciji aplikatora pri uljepšavanju. Među naših 16 primjeraka ukosnica s glavom u obliku zarubljenog stošca također postoje primjerci većih dimenzija (kat. br. 556. – 558., T.53: 556 – 558), a najveća je duga 13,1 cm (kat. br. 557.). Jedini ukrašeni primjerak ovih ukosnica nalazimo pod kat. br. 549. (T. 52: 549.), a ukras koncentrične kružnice je izveden, kao i kod prethodna dva tipa, urezivanjem. Na pojedinim se primjercima jasno vide ostaci spužvastog tkiva koje nije odstranjeno obradom (kat. br. 553., 556. i 557.)



Slika 49. Koštana ukosnica sa zaravnjenom glavom (kat. br. 562.), foto: V. Barjaktarić 2016.

S. Petković ovu varijantu ukosnica svrstava pod tip XIII i datira u 2. do 3. stoljeće.¹¹³⁵ Kod E. M. Ruprechtsbergera i ovu varijantu nalazimo pod tipom 8 (takozvana "šila"). Autor također smatra kako je i ovaj tip ukosnica služio kao *acus discerniculum*. Kao i prethodna dva ovaj tip datira u prvu polovinu 2. do treće četvrtine 3. stoljeća.¹¹³⁶ U knjizi *The bone objects of the Roman collection* M. T. Biró pod svojom grupom neukrašenih ukosnica ne spominje ovaj tip ukosnice, ali ga nalazimo u tabli XV. pod brojem 144. s nalazišta Dunapentele.¹¹³⁷ Ove ukosnice nalazimo i u: Xantenu¹¹³⁸, Augstu¹¹³⁹, Apulumu¹¹⁴⁰, Porolissumu¹¹⁴¹ i Sisku¹¹⁴².

¹¹³¹ L. Allason-Jones & S. Large 2008., 248, Fig. 97, 94.

¹¹³² J.-C. Béal 1984., 50 – 51, A XX 3: 177 – 187., 51 – 52, A XX 4: 189 – 203.

¹¹³³ M. Vasileiadou 2012., 33, Fig. 4.

¹¹³⁴ E. Rodziewicz 2007., 200 – 201, Pl. 53: 417 – 419.

¹¹³⁵ S. Petković 1995(a), 33.

¹¹³⁶ E. M. Ruprechtsberger 1979., 39 – 40.; E. M. Ruprechtsberger 1978., Abb. 319, 327.

¹¹³⁷ M. T. Biró 1994., 70.

¹¹³⁸ P. Jung 2013., 77., T.11, 128, 129 i 139, T.12, 172, T.14, 218 i 220, T.15, 244, T.16, 255, 257 – 260, 266, 269 i 270.

¹¹³⁹ E. Riha 1990., Tafel 65: 2645, 2650, 2652 – 2655, 2659, 2661, 2662.

Tip 7 (kat. br. 565. – 702.)

Tip 7 čine ukosnice s kuglastom glavom (Slika 50.) i vretenastim tijelom koje može biti kružnog ili ovalnog presjeka, kao i glava. Kod ovog se tipa možda najbolje zamijećuje kako način obrade može utjecati na mogućnost određivanja tipa ukosnice. Određeni broj ukosnica ovog tipa je „nemarno“ obrađen što se često zna zateći kod ovog tipa ukosnica. To dovodi do nedoumice u koji tip ili varijantu svrstati pojedinu ukosnicu. Također pojedine je ukosnice teško sa sigurnošću svrstati u određeni tip čak i kada su fino obrađene.¹¹⁴³ Obje situacije zatječemo kod tipa ukosnica s kuglastom glavom te se u ovim slučajevima moramo oslanjati više na trenutnu subjektivnu procjenu koja možda neće biti istovjetna onoj drugog istraživača.

Kod S. Petković nalazimo ovaj tip ukosnica pod tipom III (ukosnice s loptastom glavom), a autorica ga dijeli na dvije varijante: 1. sa većom loptastom glavom, koja može biti ukrašena urezima ili od tijela ukosnice odvojena žljebovima¹¹⁴⁴ i 2. s manjom, ponekad nemarno izrađenom glavom.¹¹⁴⁵ U našoj se tipologiji priklanjamo ovoj podjeli s dodatkom treće varijante:

- Varijanta 7a (kat. br. 565. – 600., T.53: 565 – 566, T.54 – T.56): čine ju ukosnice s većom kuglastom glavom kojih naša Zbirka broji ukupno 36 komada. Najmanji primjerak dug je tek 6 cm (kat. br. 586., T.55: 586). Veći je broj ukosnica grubo izrađen (poput kat. br. 570., 582., 583., 587., 589., 591., 596. i 600.) te glava, za razliku od tijela, nije polirana. Ta činjenica možda ipak upućuje na to da je glava namjerno ostavljena nepolirana, te je gruba i često isfacetirana površina služila kao neka vrsta reljefnog ukrasa.

- Varijanta 7b (kat. br. 601. – 647., T.57 – T.59): obuhvaća ukosnice s manjom kuglastom glavom kojih je 47 primjeraka u našoj Zbirci. Većina je glava ukosnica ove

¹¹⁴⁰ D. Ciugudean 1997., 154., Planša IV, 6 – 7.; 155., Planša V, 3 – 4, 9 – 14; 156., Planša VI, 1 – 6; 157., Planša VII, 1 – 3, 6 – 11; 158., Planša VIII, 1 – 10, 12 – 16.

¹¹⁴¹ L. Vass 2013., Pl. 3., 31, Pl. 4., 42 – 43, 46.

¹¹⁴² R. Škrkulja 2010., 428. – 429., T. 1: 1, 7, 9.

¹¹⁴³ Nekoliko smo primjeraka svrstali u ovu varijantu, iako nisu možda u potpunosti u pravom smislu kugla, no pojedine njihove karakteristike poput presjeka navele su nas da ih ipak pridružimo ovome tipu kao približno najslabijem (kat. br. 577., T.55: 577., kat. br. 582., T.55: 582. i kat. br. 592., T.56: 592). Dvije paralele kat. br. 577. nalazimo u Mainz (K. Goethert-Polaschek 1983(f), 2789., 241n).

¹¹⁴⁴ S. Petković 1995(a), 30.; T. XII., 7 – 8, 10, 13 – 16

¹¹⁴⁵ Ibidem.; T. XII., 1 – 6, 9, 11 – 12.

varijante dosta grubo obrađena (navedimo samo neke: kat. br. 608., 610., 615. – 618., 625., 629., 535, 639., 644. i 645.).

- Varijanta 7c (kat. br. 648. – 702., T.60 – T.62, T.63: 688 – 702): čine ju ukosnice s kuglastom zašiljenom glavom koje su najzastupljenija varijanta i broje 55 komada. Glave ukosnica ove varijante mogu biti većeg ili manjeg promjera, a najduža ukosnica duga je 12,1 cm (kat. br. 700., T.63: 700). Kao i u prethodne dvije varijante prisutan je veći broj grubo obrađenih glava ukosnica (poput kat. br. 650., 659., 661., 664., 675., 682., 691., 693. i dr.).



Slika 50. Koštana ukosnica s kuglastom glavom (kat. br. 565.), Varijanta 7a, foto: V. Barjaktarić 2016.

S. Petković ove ukosnice datira u 3. – 4. stoljeće, s mogućnošću da se varijanta 2 javlja još u 2. stoljeću. B. G. Peters smatra kako su ove jednostavne ukosnice služile kao stila, ali S. Petković tvrdi da su glave ovih ukosnica bile nepogodne za brisanje.¹¹⁴⁶

E. M. Ruprechtsberger ukosnice s kuglastom glavom svrstava u tip 5 (tip s glavama jednostavnih formi)¹¹⁴⁷, podtip b (ukosnice sa zbijenom glavom)¹¹⁴⁸, podtip c (ukosnice s ovalnom do okruglastom glavom), podtip e (ukosnice s malom glavom)¹¹⁴⁹ i podtip h (ukosnice sa srednje velikom različito oblikovanom glavom).¹¹⁵⁰ Kod E. M. Ruprechtsbergera pronalazimo paralele i za naše varijante 7a (kat. br. 565. – 600.)¹¹⁵¹, 7b (kat. br. 601. – 647.)¹¹⁵² i 7c (kat. br. 648. – 702.). Spomenute podtipove E. M. Ruprechtsberger datira u razdoblje od posljednje četvrtine 2. do treće četvrtine 3. stoljeća.¹¹⁵³

¹¹⁴⁶ S. Petković 1995(a), 30.; T. XII., 1 – 16.

¹¹⁴⁷ E. M. Ruprechtsberger 1978., Abb. 74 – 85, 474.

¹¹⁴⁸ Ibidem, Abb. 86 – 156.

¹¹⁴⁹ Ibidem, Abb. 171 – 198

¹¹⁵⁰ Ibidem, Abb. 232 – 268.

¹¹⁵¹ Crteži broj 81, 86, 88 – 90, 93, 98, 106, 109, 113, 123, 125, 130, 142, 144, 149, 240 – 242, 246 – 247, 251 – 252 i 254.

¹¹⁵² Crteži broj 116, 150, 174 – 176, 182, 192 i 198.

¹¹⁵³ E. M. Ruprechtsberger 1979., 32 – 33.

M. T. Biró ovaj tip ukosnica svrstava u grupu ukosnica s kuglastom glavom koja ima deset tipova.¹¹⁵⁴ Analogije našim tipovima pronalazimo u tipovima I, II i V. Kao i ostale kuglaste ukosnice, tip I (ukosnice s velikom kuglastom glavom), spada u najčešće koštane nalaze u naseljima. Ukosnice ovoga tipa mogu imati promjer glave i do 1 centimetar te je često vrat, u usporedbi s glavom, vrlo tanak. Prosječna dužina im iznosi 5 – 6 centimetara.¹¹⁵⁵ Tip II (ukosnice s malom kuglastom glavom) su gotovo dva puta duže od ukosnica s velikom kuglastom glavom, 7 – 10 centimetara, i M. T. Biró ih datira od 2. do 4. stoljeća.¹¹⁵⁶ Našoj varijanti 7c odgovara tip V (ukosnice s nepravilno oblikovanom glavom) koji se izrađivao rukom i u velikom broju proizvodio u provinciji.¹¹⁵⁷

N. Crummy ove ukosnice svrstava u svoj Tip 3 – ukosnice s kuglastom ili ovalnom glavom te ih datira oko 200. do kasnog 4./ranog 5. stoljeća. Napominje kako kod ovog tipa ukosnica postoji veliki broj oblika te da mogu biti vrlo grube obrade.¹¹⁵⁸ Vjerojatno zbog raznolikosti oblika i teškoća da se točno odrede pojedini primjerci autorica nije razdvajala kuglaste i ovalne ukosnice koje su kod nas dva zasebna tipa.

V. Šaranović-Svetek ovaj tip ukosnica smješta u ukosnice ovalnih osnovnih oblika i to u tip 5 (ukosnice s pravilno kuglastom glavom) i tip 6 (ukosnice s glavom nepravilno kružnog oblika). Datira ih u kasnocarsko doba od početka 3. do kraja 4. stoljeća.¹¹⁵⁹ No, sve do sada iznesene datacije nisu valjane, jer se istraživanjem starokršćanskog centra u Emoni došlo do novih spoznaja vezanih uz ovaj tip ukosnica. Naime, istraživanjima su na vidjelo izašli koštani predmeti svakodnevne uporabe među kojima su bile i ukosnice s kuglastom glavom. Uz koštane nalaze nađena je i keramika tankih stijenki i novac koji su datirali nalaze u najraniju građevnu fazu od 1. do 3. stoljeća.¹¹⁶⁰ Najstarija ukosnica s kuglastom glavom datirana je u kladijevsko doba, a nešto malo mlađe su one sa sjeverne emonske nekropole što su pomoću staklenih posuda datirane u drugu polovinu 1. stoljeća. Na području antičke Emone pronađene su i ukosnice koje se zahvaljujući novcu mogu datirati u kasnu antiku. Osim u Ljubljani, ovakve su ukosnice na području Slovenije pronađene i u Mariboru, a u

¹¹⁵⁴ M. T. Biró 1994., 31 – 33.; M. T. Biró 1987. (b), 153 – 192., 180., Fig. 17., 89 – 90.

¹¹⁵⁵ Ibidem, 31 – 32, Plate XVI., 152 – 153.

¹¹⁵⁶ Ibidem, 32, Plate XVI., 154 – 163.; Plate XVII., 164 – 174.

¹¹⁵⁷ Ibidem., Plate XXI., 220; Plate XXII., 231; Plate XXIII., 239; Plate XXIV., 250, 256.

¹¹⁵⁸ N. Crummy 1979., 157., 158., Fig. 1., 3 – 4., 161.

¹¹⁵⁹ V. Šaranović-Svetek 1981., 152 – 153., Tabla I, 9. i II, 9.

¹¹⁶⁰ Lj. Plesničar-Gec 1983., 13; T. 4, 34 – 35.; T. 10, 54.; T. 20, 22 – 24.; T. 29, 40.

posebno velikom broju u Ptuju.¹¹⁶¹ Ovim pronalaskom došlo se do novih spoznaja o dataciji ovoga tipa od 1. do u 4. stoljeća. V. Dautova Ruševljan i O. Brukner također donose ovu dataciju.¹¹⁶²

Paralele nalazimo na području Austrije (Beč¹¹⁶³, Linz¹¹⁶⁴, Lorch¹¹⁶⁵ i Petronell¹¹⁶⁶), Njemačke (Xanten¹¹⁶⁷), Švicarske (Augst¹¹⁶⁸), Mađarske (Szöny¹¹⁶⁹, Dunapentele¹¹⁷⁰, Óbuda¹¹⁷¹, TÁC¹¹⁷²), Rumunjske (Porolissum¹¹⁷³, Apulum¹¹⁷⁴), Egipta (Aleksandrija¹¹⁷⁵), Srbije (Sremska Mitrovica¹¹⁷⁶, Hrtkovci¹¹⁷⁷, Beograd¹¹⁷⁸, Kostolac¹¹⁷⁹, Gomolava¹¹⁸⁰), Hrvatske (Solin¹¹⁸¹, Sisak¹¹⁸², Medulin¹¹⁸³, Nin¹¹⁸⁴, Šćitarjevo¹¹⁸⁵, Vinkovci¹¹⁸⁶, Šibenik¹¹⁸⁷, Danilo¹¹⁸⁸), Slovenije (Ljubljana¹¹⁸⁹, Drnovo pri Krškem¹¹⁹⁰, Maribor, Ptuj), Francuske

¹¹⁶¹ A. Dular 1979., 278.

¹¹⁶² V. Dautova Ruševljan & O. Brukner 1992., 87., T. 21, 113.

¹¹⁶³ S. Czeika & C. Ranseder 2007., 48., 50.

¹¹⁶⁴ Tu su ove ukosnice stavljene pod ukosnice s kuglastom glavom. (F. Humer (ed.) 2009., 337., cat. no. 1301. i 1306.)

¹¹⁶⁵ Ibidem.

¹¹⁶⁶ Ibidem.

¹¹⁶⁷ P. Jung, 2013., 78., T.20 – 21 (osim 377 – 378) – pod tipom ukosnica sjednostavnom kuglastom glavom nalazimo primjerke i s većom i smanjom kuglastom glavom, a varijatu c sa zašiljenom glavom nalazimo pod tipom s kuglastom zašiljenom glavom, 79, T.24, T.25 (osim 452 – 458, 463) i T.26 (osim 467, 470, 471, 473, 476 – 488)

¹¹⁶⁸ E. Riha 1990, Tafel 48: 1521 – 1525., Tafel 49: 1526 – 1545, Tafel 51: 1546 – 1564, 1566, 1567.

¹¹⁶⁹ M. T. Biró 1994., 154.:152, 154 – 163, 155: 164 – 168, 175.

¹¹⁷⁰ Ibidem., 155: 169 – 170.

¹¹⁷¹ Ibidem., 171.

¹¹⁷² M. T. Biró 1987(a), Fig. 7., 17 – 18; Fig. 8. 33 – 34.; Fig. 15., 106, 108 – 113, 124, 127; Fig. 18., 144 – 148.; Fig. 21., 185.; Fig. 29., 256 – 258, 260, 263, 265, 270 – 271, 273; Fig. 33., 306, 313 – 315, 317 – 318, 323 – 325, 327.; Zs. Bánki 1977., 168., T. II., 12 – 13.

¹¹⁷³ L. Vass 2013., Pl. 4., 50 – 54, Pl. 5., 55 – 62, 65 – 68., Pl. 6., 69 – 72.

¹¹⁷⁴ D. Ciugudean 1997., 152 – 153., Planşa II – III.

¹¹⁷⁵ E. Rodziewicz 2007., 178 – 163., Pl. 49: 328 – 347.

¹¹⁷⁶ V. Šaranović-Svetek 1981., 152 – 153., Tabla I, 9. i II, 9.

¹¹⁷⁷ V. Dautova Ruševljan 1999-2000., T. 2., 7 – 8, 11.

¹¹⁷⁸ V. Ivanišević & S. Nikolić-Đorđević 1997., 139., Slika 59., 6 – 7.; V. Bikić, S. Nikolić-Đorđević & Z. Simić 2002., 202., Sl. 18., 2.

¹¹⁷⁹ Lj. Zotović & Č. Jordović 1990., T. XXIII, 10.; S. Golubović 2008., 31., kat. br. 4a., T.10/4a.; 37., kat. br. 10b, T.15/10b.; 39., kat. br. 2b, T.20/2b.; 42., kat. br. 5., T.21/6.

¹¹⁸⁰ V. Dautova Ruševljan & O. Brukner 1992., 87., 106., kat. br. 207., 209. – 211., T. 21/111, 114.

¹¹⁸¹ S. Ivčević 2002. (b), 340 – 341., kat. br. 24. – 26., 35.

¹¹⁸² J. Balen (ed.) 2003., 96.; Z. Burkowsky 1999., 70.; *Zaštitna arheološka istraživanja Gradskog muzeja Sisak 2000 – 2010.* 2012., 214., kat. br. 436. – ovdje pridruženo u ukosnice s lukovičastom glavom.; 217. kat. br. 441. – 444.; R. Škrkulja 2010., 429. – 430., T. 5: 48 – 51; T. 6; T. 7; T. 9: 86 – 92, 95; T. 10: 96 – 99.

¹¹⁸³ V. Girardi-Jurkić & K. Džin 2002., 121, kat. br. 205 – 207.

¹¹⁸⁴ B. Nedved 1981., 151., kat. br. 5.

¹¹⁸⁵ A. Rendić-Miočević (ed.) 1995., 127., kat. br. 251.c.

¹¹⁸⁶ M. Dizdar, I. Iskra-Janošić & M. Krznarić-Škrivanko 2002., 138., kat. br. 258.

¹¹⁸⁷ R. Sekso 2012., 102., 107.: kat. br. 2., 3.

¹¹⁸⁸ Ibidem, 103., 109.: kat. br. 8.

¹¹⁸⁹ Lj. Plesničar – Gec 1983., 61., T.4: 34 – 35., T.10: 54., T. 20: 22 – 24., T. 29: 40., 42., T. 32: 33., 40.

¹¹⁹⁰ S. Petru & P. Petru 1978., Tabela XI, 46.

(Saint-Rémy-de-Provence¹¹⁹¹), Velike Britanije (Piercebridge¹¹⁹², York¹¹⁹³, Leicester¹¹⁹⁴, Gadebridge¹¹⁹⁵, Clausentum¹¹⁹⁶, Fishbourne¹¹⁹⁷, Shakenoak¹¹⁹⁸), Italije (Rim¹¹⁹⁹, Milano¹²⁰⁰, provincija Mantove¹²⁰¹, Cremona¹²⁰², provincija Cremona¹²⁰³, Bergamo¹²⁰⁴, Brescia¹²⁰⁵, provincija Pavije¹²⁰⁶) i Grčke (Messéne¹²⁰⁷, Zeugma¹²⁰⁸).

Tip 8 (kat. br. 703. – 709.)

Tip 8 čine ukosnice s višečlanom glavom (Slika 51.) koja može biti sastavljena od različitih geometrijskih oblika poput kugle, polukugle, valjka, kocke ili dr., koji su žljebovima i prstenastim plastičnim istacima odvojeni jedni od drugih. Ove ukosnice izrađivane su i na tokarskom stroju i mogle su biti ukrašene urezima. Tijelo može biti vretenasto ili se može sužavati od glave prema vrhu. Naših 7 primjeraka pretežno se sužava od glave prema vrhu, osim dva primjerka (kat. br. 708. i 709.) koja su vretenastog oblika. Većinom ukosnice imaju barem jedan element u obliku više ili manje pravilne kugle (kat. br. 704., 705., 707. – 709.), a pojedini primjerci imaju i prstenaste elemente poput kat. br. 707. i 708. Posebno raskošnog ukrasa na našim primjercima nema.

Kod S. Petković ove ukosnice nalazimo pod tipom VI, a dijeli ih na pet varijanti: 1. glava je sastavljena od kuglastih članaka i plastičnih prstenastih istaka¹²⁰⁹; 2. kuglasta je glava odvojena plastičnim prstenastim istacima od tijela ukosnice, a vrh završava plastičnim prstenastim istacima ili gumbastim ispupčenjem¹²¹⁰; 3. valjkasta je glava odvojena plastičnim prstenastim istacima od tijela ukosnice i drugoga članka, a drugi članak može biti stožast,

¹¹⁹¹ Ph. Mellidand & I. Rodet- Belarbi 2013., 31: Fig.11.

¹¹⁹² L. Allason-Jones & S. Large 2008., 248., Fig. 98, 97 – 101.

¹¹⁹³ N. Crummy 1979., 161.

¹¹⁹⁴ Ibidem.

¹¹⁹⁵ Ibidem.

¹¹⁹⁶ Ibidem.

¹¹⁹⁷ Ibidem.

¹¹⁹⁸ Ibidem.

¹¹⁹⁹ M. T. Moroni 2013., 228., Fig. 1., 2, 230. Tab. 1.

¹²⁰⁰ C. Bianchi 2001., 74., TAV. XII, Fig. 2.; C. Bianchi 1995., 34.: 9., 36.: 28. – 29., 37.: 35.

¹²⁰¹ C. Bianchi 1995., 42.: 81.

¹²⁰² Ibidem., 43.: 88.

¹²⁰³ Ibidem., 45.: 105.

¹²⁰⁴ Ibidem., 39.: 51.

¹²⁰⁵ Ibidem., 39.: 56.

¹²⁰⁶ Ibidem., 45.: 114., 46.: 115., 57.: fig. 114 – 115.

¹²⁰⁷ M. Vasileiadou 2012., 33, Fig. 4.

¹²⁰⁸ C. Bethan 2013., 282., cat. no. B3.

¹²⁰⁹ S. Petković 1995(a), 30.; T. XIII, 7 – 12.

¹²¹⁰ Ibidem, 30 – 31, T. XIII, 13 – 14.

kuglast, gumbast ili u obliku češera¹²¹¹; 4. kockasta je glava plastičnim prstenastim istacima odvojena od tijela ukosnice i drugog gumbastog članka¹²¹² i 5. glava ukosnice je u obliku češera, a od tijela i drugog gumbastog članka odvojena plastičnim rebrom¹²¹³. Autorica smatra kako je ovaj tip, osim za sprezanje kose služio i za sprezanje odjeće, a ove su ukosnice mogle biti korištene i u medicinske svrhe. Tip datira u razdoblje 2. – 4. stoljeća, ali se varijanta 1 i varijanta 3 javljaju i tijekom 4. stoljeća.¹²¹⁴



Slika 51. Koštana ukosnica s višečlanom glavom (kat. br. 709.), foto: V. Barjaktarić 2016.

E. M. Ruprechtsberger ovaj tip ukosnica svrstava u tip 4 (ukosnice s različito ukrašenim glavama), podtip a (ukosnice u obliku stošca na više članaka)¹²¹⁵, podtip e (ukosnice s prema gore smanjenim člancima)¹²¹⁶, podtip g (ukosnice s glavom profiliranom u obliku kvadra)¹²¹⁷, podtip i (ukosnice s polukuglastim člancima)¹²¹⁸ i podtip n (monumentalne raskošne ukosnice).¹²¹⁹ Ne datira ih prije 200. godine. Također smatra kako su ukosnice podtipa n služile pri ukrašavanju svečanih frizura, ali i pri ukrašavanju svečane odjeće.¹²²⁰

M. T. Biró smješta ih u svoju grupu bogato ukrašenih ukosnica koju dijeli na dvije podgrupe: 1. nefigurativne ukosnice i 2. figurativne ukosnice. Paralele za naš tip pronalazimo u prvoj grupi u tipu II (ukosnice s kuglastom glavom i različito oblikovanim vrhom na njoj)¹²²¹, tipu III (ukosnice s višečlanom, većinom kuglastom glavom i urezanim ukrasima)¹²²²

¹²¹¹ Ibidem, 31, T. XIII, 15.

¹²¹² Ibidem, T XIII, 16 – 17.

¹²¹³ Ibidem, T. XIII, 18 – 19.

¹²¹⁴ Ibidem, 31.

¹²¹⁵ E. M. Ruprechtsberger 1979., 30.; E. M. Ruprechtsberger 1978., Abb. 40 – 42.

¹²¹⁶ Ibidem, Abb. 39.

¹²¹⁷ Ibidem, Abb. 45 – 46.

¹²¹⁸ Ibidem, Abb. 52.

¹²¹⁹ Ibidem., Abb. 49 – 50.

¹²²⁰ E. M. Ruprechtsberger 1979., 31.

¹²²¹ M. T. Biró 1994., 33.; Plate XXVIII, 303.

¹²²² Ibidem, 33 – 34; Plate XXIX, 314 – 321; Plate XXX, 322 – 333.

i tipu V (ukosnice s ukrašenom glavom u obliku pečata).¹²²³ M. T. Biró ove ukosnice datira u 4. stoljeće.¹²²⁴

Kod V. Šaranović-Svetek naš tip pronalazimo u lokalnoj varijanti ukosnica koja pripada grupi ukosnica jednostavnih osnovnih oblika, tipu 4 (ukosnice sa spiralno kaneliranom glavom). Ova lokalna varijanta datirana je u razdoblje od kraja 2. do druge polovine 4. stoljeća.¹²²⁵

Paralele nalazimo u Srbiji (Sremska Mitrovica¹²²⁶, Beograd¹²²⁷), Mađarskoj (Szóny, Tác¹²²⁸, Dunapentele, Keszthely i područje županije Veszprém¹²²⁹), Austriji (Linz), Njemačkoj (Xanten¹²³⁰), Hrvatskoj (Solin¹²³¹, Medulin¹²³², Šibenik¹²³³, Sisak¹²³⁴) i Velikoj Britaniji (Piercebridge¹²³⁵).

Tip 9 (kat. br. 710. – 719.)

Tip 9 čine ukosnice s glavom u obliku češera (Slika 52.) koja od tijela može biti odijeljena žljebovima ili prstenastim plastičnim istacima. Češeri su različitih oblika, od okruglih do izduženih stožastih, i mogu biti ukrašeni urezanim spiralama i mrežama ili mogu biti neukrašeni. Naše smo ukosnice podijelili na tri varijante u odnosu na ukras prisutan na glavi i to na:

- Varijantu 9a (kat. br. 710. – 711., T.64: 710 – 711): koja obuhvaća ukosnice s glavom u obliku češera s tordiranim ukrasom na kojem su urezane horizontalne linije. Takav način kompleksnijeg ukrašavanja na tokarskom stroju daje predmetu bogat ukras, a sama je glava u presjeku oblika rozete. Tijelo se može sužavati od glave prema vrhu ili može biti

¹²²³ Ibidem, 34; Plate XXXIII, 358, 360 – 362.

¹²²⁴ Ibidem, 34.; M. T. Biró 1987(b), 182., Fig. 18., 110 – 114.

¹²²⁵ V. Šaranović-Svetek 1981., 152., Tabla I, 10.

¹²²⁶ Ibidem.

¹²²⁷ V. Ivanišević & S. Nikolić-Đorđević 1997., 139., Slika 59., 15 – 16.

¹²²⁸ M. T. Biró 1987(a), Fig. 7., 22; Fig. 10., 76; Fig. 17., 140 – 141; Fig. 22., 188 – 190; Fig. 33., 328; Fig. 34., 330, 334; Fig. 38., 430.; Zs. Bánki, 1977., 168., T. II., 15.; M. T. Biró 1987(a), Fig. 22., 188 – 189; Fig. 33., 328.

¹²²⁹ S. K. Palágyi & O. Csirke 2005., 76., 50.2.2.6; 77., 50.2.2.8; 102., 53.198.

¹²³⁰ P. Jung 2013., 82 – 83., T.35, 632 – 635 kao tip s dijagonalno profiliranom glavom i T.35, 636 s glavom u obliku kvadrata – no tu je zapravo riječ o višečlanoj glavi koja je kvadratnog presjeka.

¹²³¹ S. Ivčević 2002(b), 341., kat. br. 36.

¹²³² V. Girardi-Jurkić & K. Džin 2005., 121., 209.

¹²³³ R. Sekso 2012., 102., 107.: kat. br. 1.

¹²³⁴ R. Škrkulja 2010., 431., T. 11: 115.

¹²³⁵ L. Allason-Jones & S. Large 2008., 245 – 246., Fig. 92, 56, Fig. 93, 62, 66.

vretenasto. Od naša dva primjerka jedan je gotovo u potpunosti očuvan (kat. br. 710.) te je na vratu prisutan ukras u vidu šest prstenastih većih i manjih istaka kružnog presjeka. Drugi primjerak (kat. br. 711.) je puno manjih dimenzija te je vrlo oštećen. Glavu od vretenastog tijela dijeli jedan jači prstenasti istak.

- Varijantu 9b (kat. br. 712. – 717., T.64: 712 – 714, T.65: 715 – 717): čine ukosnice s glavom u obliku češera s mrežastim ukrasom. Mreža može biti rjeđa ili gušća. Tijelo se sužava od glave prema vrhu ili je vretenasto, a od glave može biti odjeljeno: a) dubljim usjekom koji daje privid kao da je glava nasadena na sredinu tijela, b) prstenastim istakom ili c) s više prstenastih istaka između kojih je ukrašeni dio tijela. Rjeđu ukrasnu mrežu na glavi imaju kat. br. 712., 713. i 717., dok je gušće izvedena mreža prisutna na nalazima kat. br. 714. – 716. Ukosnice pod kat. br. 714. i 717. odijeljene su od tijela usjekom koji daje privid da je češer nasaden na tijelo koje se sužava od glave prema vrhu. Čini se da ovaj način odjeljivanja glave od tijela diktira i sam oblik tijela. Ukosnica pod kat. br. 716. odijeljena je od tijela prstenastim istakom koji je bočno ukrašen s vertikalnim urezima, dok je ukosnica pod kat. br. 714. jedini primjer na kojem je vidljiv način ukrašavanja u kojem se između dva plastično oblikovana istaka nalazi središnji veći registar ukrašen motivom mreže.

- Varijantu 9c (kat. br. 718. – 719., T.65: 718 – 719): čine ukosnice s glavom u obliku češera koje na sebi imaju izveden tordirani ukras, koji prekriva čitavu glavu ili samo njezinu bazu. Tijelo se može sužavati od glave prema vrhu ili može biti vretenasto. Naš primjerak pod kat. br. 718. ukrašen je tordiranim ukrasom po čitavoj površini glave, a ukosnica pod kat. br. 719. ima ukras samo na dijelu glave bliže tijelu.

S. Petković donosi ovu varijantu kao tip 10 i datira ga u seversko doba, kraj 2. do prva polovina 3. stoljeća, ali ostavlja i mogućnost trajanja tipa do u 5. stoljeće. Velik broj ukosnica s glavom u obliku češera nađen je u Gornjoj Meziji (Diana, Viminacium, Horrea Marga). S. Petković također donosi podatak kako je najveći broj ukosnica ovoga tipa koncentriran na limesu, u utvrđenjima, a ne u gradskim naseljima kako je za očekivati. Njihova uporaba, osim kao ukosnica, svodila se na sapinjanje odjeće, a imale su i magijski karakter i određenu ulogu u kultu mrtvih.¹²³⁶ Češer je u mitologiji povezan s Dionizom¹²³⁷, Posejdonom, Panom,

¹²³⁶ S. Petković 1995(a), 32.; T. XV., 8 – 17.

¹²³⁷ Češer krasi Posejdonov tirs.

Kibelom i Dijanom. Mramorni i kameni češeri krunili su nadgrobne spomenike pokojnika¹²³⁸ i više su bili simbol nego dekoracija. Češeri su bili poveznica između smrti i sadašnjice¹²³⁹, bili su i simboli plodnosti, obnavljanja prirode i života u dionizijskim kultovima.¹²⁴⁰

E. M. Ruprechtsberger na temelju nalaza ukosnica iz Laurijaka donosi ove ukosnice pod tipom 2 (ukosnice u obliku češera).¹²⁴¹ Kod njega ukosnice s glavom u obliku češera nalazimo i pod grupom 4 (ukosnice s različito ukrašenim glavama), podtip f (ukosnice sa češerima na više istaka).¹²⁴²



Slika 52. Koštane ukosnice s glavom u obliku češera (kat. br. 713., 718. i 710.), foto: V. Barjaktarić 2016.

M. T. Biró svrstava ovaj tip u svoju grupu bogato ukrašenih ukosnica u prvu podgrupu (nefigurativnih ukosnica), tip IV (ukosnice s glavom češera). Dok E. M. Ruprechtsberger nije u potpunosti siguran treba li ulogu češera u kultu mrtvih pripisivati i ukosnicama, M. T. Biró smatra da imaju isto simbolično značenje. Autorica također spominje veliku popularnost ovoga ukrasa polovinom 3. stoljeća.¹²⁴³ Kod V. Šaranović-Svetek ovu varijantu ukosnice nalazimo u grupi ukosnica oblika stiliziranog biljnog ornamenta, u tipu 11 (ukosnice s glavom u obliku borove šišarke). Datira ih u drugu polovinu 2. do u 3. stoljeće,¹²⁴⁴ dok K. Gostenčnik napominje kako se stilizirani oblici ovoga tipa mogu naći još i u 4. stoljeću.¹²⁴⁵

¹²³⁸ Za to imamo primjere kao što je grobno polje Burglstein u Juvavu (Salzburg)

¹²³⁹ E. M. Ruprechtsberger 1979., 26.

¹²⁴⁰ S. Petković 1995(a), 32.

¹²⁴¹ E. M. Ruprechtsberger 1978., Abb. 3 – 12.

¹²⁴² E. M. Ruprechtsberger 1979., 30.; E. M. Ruprechtsberger 1978., Abb. 43 – 44.

¹²⁴³ M. T. Biró 1994., 34.; Plate XXXI, 335 – 345; Plate XXXII, 346 – 354; Plate XXXIII, 357.; M. T. Biró 1987(b), 182., Fig. 19., 119 – 125.

¹²⁴⁴ V. Šaranović-Svetek 1981., 153 – 154., Tabla I, 6, 14, 16.

¹²⁴⁵ K. Gostenčnik 2005., 94., Tafel 21., 2 – 3.

Ove ukosnice široko su rasprostranjene, pa ih nalazimo na području Njemačke (Xanten¹²⁴⁶, Trier¹²⁴⁷, Mainz¹²⁴⁸), Švicarske (Augst¹²⁴⁹), Austrije (Lorch¹²⁵⁰, Petronell¹²⁵¹, Beč¹²⁵²), Mađarske (Szóny¹²⁵³, Dunapentele¹²⁵⁴, TÁC¹²⁵⁵), Rumunjske (Turda i Porolissum¹²⁵⁶, Apulum¹²⁵⁷), Srbije (Sremska Mitrovica¹²⁵⁸, Kostolac¹²⁵⁹, Beograd¹²⁶⁰), Slovenije (Ljubljana¹²⁶¹), Hrvatske (Sisak¹²⁶², Bribir¹²⁶³, Solin¹²⁶⁴, Medulin¹²⁶⁵, Podgrađe¹²⁶⁶, Vinkovci¹²⁶⁷), Italije (Rim¹²⁶⁸, Milano¹²⁶⁹, Brescia¹²⁷⁰, Cremona¹²⁷¹), Egipta (Aleksandrija¹²⁷²), Francuske (Nimes¹²⁷³, Saint Denis¹²⁷⁴) i Grčke (Messéne¹²⁷⁵).

Tip 10 (kat. br. 720. – 727.)

Tip 10 čine ukosnice s glavom u obliku lukovice (Slika 53.). Tijelo je ovih ukosnica vretenastog oblika, a glava od tijela može biti odijeljena prstenastim istacima. Od naših 8

-
- ¹²⁴⁶ P. Jung 2013., 83., T.35, 637 – 639, Gdje 637 i 638 odgovaraju našoj varijanti 9b, a 639 varijanti 9c.
¹²⁴⁷ Naše varijante nalazimo u Trieru: 9a (K. Goethert-Polaschek 1983(f), „Haarnadel“, 279., 241 i); varijantu 9b (K. Goethert-Polaschek 1983(f), 279., 241 k) i varijantu c (K. Goethert-Polaschek 1983(f), 279., 241 j) i l).
¹²⁴⁸ H. Mikler 1997., T. 33: 1 – 17.
¹²⁴⁹ E. Riha 1990., Tafel 42: 1392 – 1409.; Tafel 43: 1410 – 1414.
¹²⁵⁰ E. M. Ruprechtsberger 1979., 26. – 17.; E. M. Ruprechtsberger 1978., Abb. 3 – 12.
¹²⁵¹ F. Humer (ed.) 2009., 336., cat. no. 1298 – 1299.
¹²⁵² S. Czeika & C. Ranseder 2007., 48., 50.
¹²⁵³ M. T. Biró 1997., 199: 40 – 44.; M. T. Biró 1994., 169.: 335 – 338, 341.
¹²⁵⁴ M. T. Biró 1994., 169.: 334, 339 – 340, 342 – 345.
¹²⁵⁵ M. T. Biró 1987(a), Fig. 22., 192 – 193.
¹²⁵⁶ L. Vass 2013. (neobjavljena doktorska disertacija), Pl. 8., 92 – 94.
¹²⁵⁷ D. Ciugudean 1997., 160., Planşa X, 1 – 3.
¹²⁵⁸ V. Šaranović-Svetek 1981., 153 – 154., Tabla I, 6, 14, 16.
¹²⁵⁹ S. Golubović 2008., 98., T.12/12, T.15/5.
¹²⁶⁰ V. Ivanišević & S. Nikolić-Đorđević 1997., 139., Sl. 59., 12.
¹²⁶¹ Lj. Plesničar-Gec 1983., 61., T. 10., 57, T. 32: 35. – 36.
¹²⁶² J. Balen (ed.) 2003., 96.; R. Košćević 2000. (b), 17., T. 1., 4 – 5.; *Zaštitna arheološka istraživanja Gradskog muzeja Sisak 2000 – 2010.* 2012., 212 – 213., kat. br. 427. – 432. – u ovom katalogu se ovaj naš tip vodi pod različitim nazivima kao ukosnice s plamenastom glavom, i onom u obliku češera; R. Škrkulja 2010., 430, T. 13: 117 – 119, 121.
¹²⁶³ T. Šeparović & N. Uroda 2009., 106., kat. br. 249.
¹²⁶³ D. Tončinić 2003., 257., 264., T1, 10.
¹²⁶⁴ S. Ivčević 2002(b), 341., kat. br. 33.
¹²⁶⁵ V. Girardi-Jurkić & K. Džin 2005., 121., 208.
¹²⁶⁶ B. Nedved 1981., 151., kat. br. 9.
¹²⁶⁷ M. Dizdar, I. Iskra-Janošić & M. Krznarić-Škrivanko 2002., 137., kat. br. 257.
¹²⁶⁸ M. T. Moroni 2013., 228., Fig. 1., 5 – 7, 230. Tab. 1. – ovdje su naše tri varijante svrstane u posebne tipove po uzoru na tipologiju C. Bianchi (Fig.1., 5 – piriformne, Fig 1., 6 – u obliku plamena i Fig. 1., 7 – u obliku šišarke.
¹²⁶⁹ C. Bianchi 1995., 34.: 8., 76.: fig. 8.
¹²⁷⁰ Ibidem., 40.: 65., 76.: fig. 65.
¹²⁷¹ Ibidem., 1995., 43.: 89., 76.: fig. 89.
¹²⁷² E. Rodziewicz 2007., 172 – 173., Pl. 47: 306 – 311.
¹²⁷³ J.-C. Béal 1984., 573., A XXI 1a: 237.
¹²⁷⁴ I. Rodet-Belarbi, I. & P. Van Ossel, „Les épingles à tête anthropomorphe stylisée. Un accessoire de la coiffure féminine de l'Antiquité tardive“, *Gallia*, 60, 2003., 333., Fig.8, 6 – 7.
¹²⁷⁵ M. Vasileiadou 2012., 33, Fig. 4.

primjeraka samo tri primjerka imaju prstenaste istake između glave i tijela (kat. br. 722., 723., i 726.) koji su izrađeni na tokarskom stroju. Ovaj tip općenito nema ukrasa na glavi, jedini ukrasni dio ukosnice su već spomenuti prstenasti ukrasi na vratu.

S. Petković u svojoj tipologiji ne donosi ovaj tip ukosnica, za razliku od E. M. Ruprechtsbergera koji ga svrstava u tip 4 (ukosnice s različito ukrašenim glavama), podtip 1 (ukosnice s glavom u obliku luka) i datira ga u zadnju četvrtinu 2. do u treću četvrtinu 3. stoljeća.¹²⁷⁶ M. T. Biró ukosnice s lukovičastom glavom svrstava u grupu neukrašenih ukosnica, u tip IX (ukosnice s glavom u obliku luka). Autorica smatra da su glave ukosnica oblikovane kao lukovičaste fibule (karakteristično za 4. stoljeće). Ovaj se tip ukosnica rijetko javlja, jer je izrađivan u manjem broju, kao i one sa stožasto završenom glavom (naš tip 12).¹²⁷⁷ V. Šaranović-Svetek ovu varijantu također donosi kao tip 10 (lukovičaste ukosnice, ukosnice s glavom u obliku lukovice) i to u grupi ukosnica ovalnih osnovnih oblika.¹²⁷⁸



Slika 53. Koštana ukosnica s glavom u obliku lukovice (kat. br. 722.), foto: V. Barjaktarić 2016.

Ove ukosnice rasprostranjene su na širokom području na lokalitetima: Njemačke (Xanten¹²⁷⁹), Švicarske (Augst¹²⁸⁰), Italije (Oderzo¹²⁸¹, Milano¹²⁸²), Egipta (Aleksandrija¹²⁸³), Mađarske (Szöny¹²⁸⁴, Tác¹²⁸⁵, Dunapentele¹²⁸⁶, Keszthely¹²⁸⁷), Srbije (Sremska Mitrovica¹²⁸⁸,

¹²⁷⁶ E. M. Ruprechtsberger 1979., 30 – 31.; E. M. Ruprechtsberger 1978., Abb. 55.

¹²⁷⁷ M. T. Biró 1994., 32.; Plate XXVII, 287 – 288.; M. T. Biró 1987(b), Fig. 19., 126 - 133.

¹²⁷⁸ V. Šaranović-Svetek 1981., 153., T.I/1.

¹²⁷⁹ P. Jung 2013., 79., T.25 (452 – 458, 463), T.26 (467, 470 – 471, 473, 476 – 488) – one se nalaze pod tipom ukosnica sa kuglastom zašiljenom glavom, no odgovaraju izgledom lukovičastim glavama našeg tipa 10.

¹²⁸⁰ E. Riha 1990., Tafel 43: 1415 - 1429.

¹²⁸¹ G. M. Sandrini, „Instrumenta dai pozzi romani di Opitergium“, *Bulletin Instrumentum*, n°39, 2014., 32: Fig. 8.

¹²⁸² C. Bianchi 2001., 75., TAV. XIII, Fig. 7 – 9. – u ovome su radu pridružene u tip ukosnica s ovalnom glavom.

¹²⁸³ E. Rodziewicz 2007., 174 – 177., Pl. 48: 312 – 324. – autorica ih opisuje kao ukosnice s glavom u obliku češera, no one odgovaraju našem tipu 10 s glavom u obliku lukovice.

¹²⁸⁴ M. T. Biró 1994., 166.: 298 – 299, 304 – 305, 307 – 309, 167.: 312 – 313.

¹²⁸⁵ M. T. Biró 1987(a), Fig. 18., 149.

¹²⁸⁶ M. T. Biró 1994., 166.: 300 – 302, 167.: 310 – 311.

¹²⁸⁷ Ibidem., 306.

¹²⁸⁸ V. Šaranović-Svetek 1981., 153., T.I/1.

Beograd¹²⁸⁹) i Hrvatske (Sisak¹²⁹⁰, Solin¹²⁹¹, Muzej hrvatskih arheoloških spomenika¹²⁹²), ali su brojčano slabo zastupljene. Posebno su tipične za područje Panonije u kasnocarskom vremenu od početka 3. do kraja 4. stoljeća.¹²⁹³

Tip 11 (kat. br. 728. – 758.)

Tip 11 čine ukosnice s glavom u obliku većeg ili manjeg poliedra (Slika 54.), koje imaju vretenasto tijelo kružnog ili ovalnog presjeka. Glava je oblikovana s više poligona, najčešće 13, što je slučaj i s većinom naših primjeraka.¹²⁹⁴ U našoj Zbirci nalazi se 31 primjerak ukosnica s poliedarskom glavom različitih veličina i kvalitete obrade. Neke su finije i preciznije oblikovanih poligona poput kat. br. 733., 734., 739. 746., 747. i 753., dok se kod ostalih vidi opušteniji i nemarniji pristup obradi. Također variraju i u veličini. Najkraći cjelovito očuvani primjerak dug je 7,3 cm, a najduži 11,2 cm. Ovaj oblik glave, izrađen poligonima, ujedno je i dekorativnog karaktera, a ovom tipu nisu svojstveni ikakvi ukrasi na glavi i tijelu.¹²⁹⁵



Slika 54. Koštana ukosnica s glavom u obliku poliedra (kat. br. 744.), foto: V. Barjaktarić 2016.

Kod S. Petković ovo je tip 1 (ukosnica s poliedarskom glavom) i na temelju oblika i veličine glave autorica ove ukosnice razvrstava na tri varijante: 1. ukosnice s poliedarskom glavom¹²⁹⁶; 2. ukosnice s malom poliedarskom glavom koja je nemarno obrađena¹²⁹⁷ i 3. ukosnice s prizmatičnom ili kockastom glavom koja je ukrašena s ukriženim urezima na

¹²⁸⁹ V. Ivanišević & S. Nikolić-Đorđević 1997., 139., Slika 59., 11.

¹²⁹⁰ J. Balen (ed.) 2003., 97.; R. Košćević 2000(b), 17., T. 1., 9.; *Zaštitna arheološka istraživanja Gradskog muzeja Sisak 2000 – 2010*. 2012., 213., kat. br. 430. – vodi se kao ukosnica s plamenastom glavom; 215., kat. br. 437.; 221., kat. br. 460.; R. Škrkulja 2010., 431., T. 10: 100 – 105; T. 11: 106 – 107.

¹²⁹¹ S. Ivčević 2002., 340., kat. br. 31.

¹²⁹² T. Šeparović & N. Uroda 2009., 106 – 107., kat. br. 250 – 251.

¹²⁹² D. Tončinić 2003., 257., 264., T1, 10.

¹²⁹³ V. Šaranović-Svetek 1981., 153., Tabla I, 1.

¹²⁹⁴ Kat. br. 734. i 758. drugačije su oblikovane te nemaju 13 ploha koje oblikuju glavu.

¹²⁹⁵ Na ovom tipu ukosnica nisu poznati prstenasti ukrasi na vratu kao kod nekih prethodno spomenutih tipova.

¹²⁹⁶ S. Petković 1995(a), 29.; T. XI., 1 – 6, 12 – 17.

¹²⁹⁷ Ibidem., T. XI., 7 – 8.

bočnim stranama.¹²⁹⁸ Što se tiče datiranja nema kronoloških razlika kod ovih varijanti i datira ih u drugu polovinu 3. do u 4. stoljeće, ali smatra kako su lošije izrađeni primjerci iz 5. stoljeća. S. Petković tvrdi kako ovaj tip ukosnica nije nastao po uzoru na germanske poliedarske naušnice i igle od plemenitog metala, već smatra kako su one rimskog porijekla te da su poslužile kao uzor narodima seobe.¹²⁹⁹

E. M. Ruprechtsberger ukosnice s poliedarskom glavom svrstava u svoj tip 3.¹³⁰⁰ Ovaj tip ukosnica bio je vrlo rasprostranjen diljem Engleske, Francuske, Njemačke (u barbarskim i u rimskim grobovima)¹³⁰¹, ali i na području Mađarske, Austrije i Makedonije.¹³⁰² Zahvaljujući zatvorenim grobnim cjelinama, ukosnice s poliedarskom glavom datirao je u drugu polovinu 3. do u 4. stoljeće.¹³⁰³

M. T. Biró ovaj tip ukosnica svrstava u svoju grupu ukrasnih ukosnica, u tip VI (ukosnice u obliku oktaedra) koji je karakterističan za 4. stoljeće.¹³⁰⁴ V. Šaranović-Svetek ukosnice s poliedarskom glavom svrstava u grupu ukosnica geometrijskih osnovnih oblika pod tip 16 (poliedarske ukosnice, sa glavom u obliku poliedra). Ove su ukosnice posebno omiljene i u velikom broju zastupljene na području južne Panonije. V. Šaranović-Svetek datira ih u drugu polovinu 3. do u 4. stoljeće.¹³⁰⁵

Kod N. Crummy ovaj tip pronalazimo pod njenim Tipom 4 – ukosnice s kuboidnom fasetiranom glavom na svakom uglu te ih datira od oko 250. do kasnog 4./ranog 5. stoljeća.¹³⁰⁶

Paralele nalazimo u Sisku¹³⁰⁷, Piercebridgeu¹³⁰⁸, Corbridgeu¹³⁰⁹, Vindolandi¹³¹⁰, Broughu¹³¹¹, Portchesteru¹³¹², Gadebrideu¹³¹³, Augstu¹³¹⁴, Mainzu¹³¹⁵, Beogradu¹³¹⁶, Sremskoj Mitrovici¹³¹⁷, Rimu¹³¹⁸, Casteggiu¹³¹⁹ i Drnovu pri Krškem¹³²⁰.

¹²⁹⁸ Ibidem., T XI., 9 – 11.

¹²⁹⁹ Ibidem., 29.

¹³⁰⁰ E. M. Ruprechtsberger 1978., Abb. 15 – 27.

¹³⁰¹ Ibidem, 27.

¹³⁰² V. Šaranović-Svetek 1981., 154.

¹³⁰³ E. M. Ruprechtsberger 1979., 28.

¹³⁰⁴ M. T. Biró 1994., 34.; Plate. XXXIII., 363 – 367.; M. T. Biró 1987(b), 182., Fig. 19., 134 – 135.

¹³⁰⁵ V. Šaranović-Svetek 1981., 154., Tabla I, 7.

¹³⁰⁶ N. Crummy 1979., 157., 158., Fig. 1., 5., 161.

¹³⁰⁷ *Zaštitna arheološka istraživanja Gradskog muzeja Sisak 2000 – 2010.* 2012., 219., kat. br. 448. – 452.; R. Škrgulja 2010., 430 – 431., T. 108 – 109, 111 – 113.

¹³⁰⁸ L. Allason-Jones & S. Large 2008., 248., Fig. 96, 87 – 90.

¹³⁰⁹ Ibidem, 248.

Tip 12 (kat. br. 759. – 760.)

Tip 12 čine ukosnice sa stožastom glavom koja je od tijela odvojena žljebovima i plastičnim prstenastim istacima (Slika 55.) ili može stajati na kugli, valjku ili kocki. Ove ukosnice služile su za pričvršćivanje kose u punđu na zatiljku (*acus crinale*, *acus comatoria*), a mogle su stajati horizontalno ili vertikalno ovisno o vrsti frizure koju su pridržavale. Ukosnice sa stožastom glavom slične su ukosnicama s oba obrađena kraja, ne samo po dimenzijama, već i po namjeni (pričvršćivanje punđe).¹³²¹ Ukosnice ovog tipa imaju tijelo koje se sužava od glave prema vrhu i obično su nešto većih dimenzija.

Naša dva primjerka vrlo su slična, oba imaju stožastu glavu odijeljenu plastičnim prstenastim istakom od valjka ispod kojeg se tijelo sužava prema vrhu. Naš kat. br. 759. na valjkastom dijelu tijela ima ukras u vidu koso postavljenih paralelnih linija. Naša cjelovita ukosnica (kat. br. 760.) nema ukras na valjakstom dijelu te je duga 11,6 cm.



Slika 55. Koštana ukosnica sa stožastom glavom odijeljenom žljebovima (kat. br. 759.), foto: V. Barjaktarić 2016.

S. Petković ovu varijantu ukosnica datira u drugu polovinu 3. do u 4. stoljeće i svrstava ga u svojoj tipologiji u tip V.¹³²² Naš tip ukosnice nalazimo i kod E. M. Ruprechtsbergera pod tipom 4 (ukosnice s različito ukrašenom glavom), podtip a (ukosnice u

¹³¹⁰ Ibidem.

¹³¹¹ Ibidem.

¹³¹² N. Crummy 1979., 161.

¹³¹³ Ibidem.

¹³¹⁴ E. Riha 1990., Tafel 57: 2475 – 2477.

¹³¹⁵ H. Mikler 1997., T. 29: 21 – 24.

¹³¹⁶ S. Pop-Lazić 2002., 72., Sl. 22., 16 – 17. – pronađene u grobu G – 150.

¹³¹⁷ V. Šaranović-Svetek 1981., 154., Tabla I, 7.

¹³¹⁸ M. T. Moroni 2013., 228., Fig. 1., 8, 230. Tab. 1.

¹³¹⁹ C. Bianchi 1995., 46.: 118., 75.: fig. 118.

¹³²⁰ S. Petru & P. Petru 1978., Tabela XI, 45.

¹³²¹ S. Petković 1995(a), 30.

¹³²² Ibidem., T. XIII., 3 – 6.

obliku stošca) koji ima 4 varijante: α (na kocki)¹³²³; β (na valjku)¹³²⁴; γ (na više ploha, članaka)¹³²⁵ i δ (na kugli).¹³²⁶ E. M. Ruprechtsberger varijantu α ne datira prije 200. godine, dok je varijanta β nađena u Brunnu uz novac Licinija I. tako da se datira u drugu trećinu 4. stoljeća.¹³²⁷

M. T. Biró ne razlikuje ovaj tip ukosnica od tipa s višečlanom glavom (naš tip 8). U njezinoj tipologiji ovakve ukosnice nalazimo u dvije različite grupe i pod dva različita tipa – u grupi kuglastih ukosnica pod tipom VIII (ukosnice sa stožastom glavom)¹³²⁸ i u grupi ukrasnih ukosnica pod tipom III (ukosnice s višečlanom, većinom kuglastom glavom i urezanim ukrasima).¹³²⁹

Kod N. Crummy ove ukosnice nalazimo pod tipom 2 – ukosnice s 1 – 3 transverzalna žljeba ispod konične glave te ih datira od 50. – 200./250. godine.¹³³⁰

Paralele pronalazimo u: Danilu¹³³¹, Velikoj Mrdakovici¹³³², Beogradu¹³³³, Tácu¹³³⁴, Nimesu¹³³⁵, Porolissumu¹³³⁶, Piercebridgeu¹³³⁷, Newsteadu¹³³⁸, Yorku¹³³⁹, Fishbourneu¹³⁴⁰, Verulamiumu¹³⁴¹, Leicesteru¹³⁴², Gadebridgeu¹³⁴³, Portchesteru¹³⁴⁴ kao i u Xantenu, gdje je ovaj tip ukosnica P. Jung opisao kao tip ukosnica sa poprečnim žlijebom.¹³⁴⁵ Naša ukosnica kat. br. 759. za razliku od ukosnica iz Xantena ima između žljebova ukras koso postavljenih paralelnih linija. Ove su ukosnice u Xantenu smještene u zaseban tip pod nazivom ukosnice s

¹³²³ E. M. Ruprechtsberger 1978., Abb. 28.

¹³²⁴ Ibidem, Abb. 29 – 32.

¹³²⁵ Ibidem, Abb. 40 – 42.

¹³²⁶ Ibidem, Abb. 37.

¹³²⁷ E. M. Ruprechtsberger 1979., 29 - 30.

¹³²⁸ M. T. Biró 1994., 33.; Plate XXVII. 285 – 286.

¹³²⁹ Ibidem, Plate XXIX. 315 – 316, 319; Plate XXX. 328 – 333; Plate XXXI. 334.

¹³³⁰ N. Crummy 1979., 157., 158., Fig. 1., 2.

¹³³¹ R. Sekso 2012., 102., 109.: kat. br. 6.

¹³³² Ibidem, 102., 107.: kat. br. 1.

¹³³³ V. Ivanišević & S. Nikolić-Đorđević 1997., 139., Sl. 59., 17.

¹³³⁴ Zs. Bánki 1977., 168.: 112, Taf. II., 11.

¹³³⁵ J.-C. Béal 1984., 53., A XX 13b: 210.

¹³³⁶ L. Vass 2013. (neobjavljena doktorska disertacija), Pl. 6., 75.

¹³³⁷ L. Allason-Jones & S. Large 2008., 244 – 246., Fig. 91, 50, Fig. 92, 51., Fig. 93, 63, 65.

¹³³⁸ N. Crummy 1979., 160.

¹³³⁹ Ibidem.

¹³⁴⁰ Ibidem.

¹³⁴¹ Ibidem.

¹³⁴² Ibidem.

¹³⁴³ Ibidem., 161.

¹³⁴⁴ Ibidem.

¹³⁴⁵ P. Jung 2013., 78., T. 17 – T.19.

dijagonalnim žljebovima, a glava završava stožasto kao i kod ukosnica s poprečnim žlijebom i kod tipa ukosnica s mrežastim ukrasom.¹³⁴⁶

Tip 13 (kat. br. 761. – 780.)

Tip 13 obuhvaća ukosnice s glavom u obliku kupole (Slika 56.). Glave mogu biti većih ili manjih dimenzija, pretežno ovalno oblikovane s ravnim rezom na donjem dijelu kod prijelaza glave u tijelo. Tijelo je pretežno vretenasto, ali se može sužavati od glave prema vrhu. Naših 20 primjeraka pretežno je manjeg promjera glave, a nekoliko je primjeraka većih dimenzija (kat. br. 761. – 763. i 777.), preko 10 cm duljine. Za ovaj tip nije specifičan nikakav ukras, a specifičnost im daje već spomenuti ravni rez na dnu glave.



Slika 56. Koštana ukosnica s glavom u obliku kupole (kat. br. 763.), foto: V. Barjaktarić 2016.

Kod S. Petković i V. Šaranovi-Svetek ne nalazimo ovaj tip ukosnica, dok kod E. M. Ruprechtsbergera ukosnice s kupolastom glavom pronalazimo u njegovom tipu 5. (ukosnice s jednostavno formiranom glavom), podtip c (ukosnice s ovalnom do kružnom glavom različite veličine). Ovaj tip ukosnica datira u posljednju četvrtinu 2. do treće četvrtine 3. stoljeća.¹³⁴⁷ M. T. Biró svrstava ove ukosnice u svoju grupu kuglastih ukosnica, tip IV (ukosnice s kupolastom glavom)¹³⁴⁸, a nalazimo ih i pod tipom VI (ukosnice s cilindričnom glavom)¹³⁴⁹ i tipom VII (ukosnice s pečatastom glavom). Smatra da ih se može datirati od 2. do 3. stoljeća.¹³⁵⁰

Paralele nalazimo na lokalitetima Szőny¹³⁵¹, Koroncó¹³⁵², Dunapentele¹³⁵³, predmetima s nepoznatih nalazišta u Nacionalnom muzeju u Budimpešti¹³⁵⁴, Milanu¹³⁵⁵,

¹³⁴⁶ Ibidem, 81 – 82., T. 33 – 34.

¹³⁴⁷ E. M. Ruprechtsberger 1979., 32.; E. M. Ruprechtsberger 1978., Abb. 86. – 89, 94 – 95, 102, 121 i 131.

¹³⁴⁸ M. T. Biró 1994., 32., Plate XIX., 189 – 193, 195 – 197, 202 – 206, 212 – 215, 217.

¹³⁴⁹ Ibidem.,, Plate XXV, 263 – 266, Plate XXVI, 272 – 274.

¹³⁵⁰ Ibidem, 32., Plate XXVI, 279 i 281.

¹³⁵¹ Ibidem, 81., cat. no. 189. – 193., 82., cat. no. 206., 212., 85., cat. no. 263. – 266., 86., cat. no. 272. – 274.

¹³⁵² Ibidem, 82., cat. no. 202. – 203., 83., cat. no. 215.

¹³⁵³ Ibidem, 82., cat. no. 82., cat. no. 213. – 214.

provinciji Milana¹³⁵⁶, provinciji Cremona¹³⁵⁷, Nimesu¹³⁵⁸, Sv. Vidu¹³⁵⁹, u Muzeju hrvatskih arheoloških spomenika u Splitu (s nepoznatog nalazišta)¹³⁶⁰ i Sisku¹³⁶¹.

Tip 14 (kat. br. 781. – 783.)

Tip 14 čine ukosnice kojima je glava oblikovana poput tobolca maka (Slika 57.) i može biti kružnog ili ovalnog presjeka, a tijelo se sužava od glave prema vrhu. U našoj Zbirci posjedujemo tri primjerka od čega su dva primjerka oblikom identična (kat. br. 781. i 782.) i kod kojih je tobolac smješten između dva prstenasta istaka. Razlika je jedino što su kod kat. br. 381. prstenasti istaci deblji te je tordirani ukras šireg ureza nego što je slučaj s kat. br. 782. Kat. br. 783. ukrasom je vrlo sličan kat. br. 781., tj. tordirani urez je širok, no on nema donji istak, samo gornji tanji prsten na tobolcu. Naša dva cjelovita primjerka (kat. br. 781. – 782.) su identične duljine.



Slika 57. Koštana ukosnica s glavom u obliku tobolca maka (kat. br. 782.), foto: V. Barjaktarić 2016.

Kod E. M. Ruprechtsbergera nalazimo ih u njegovom tipu 4 (ukosnica s različito ukrašenim glavama), podtipu a (ukosnice u obliku stošca), varijanti β (na valjku). E. M. Ruprechtsberger općenito ovaj podtip ne datira prije 200-te godine te donosi kako je varijanta β nađena u Brunnu uz novac Licinija I. tako da se datira u drugu trećinu 4. stoljeća.¹³⁶²

¹³⁵⁴ Ibidem, 82., cat. no. 204. – 205., 83., cat. no. 217., 86., cat. no. 272. – 274.

¹³⁵⁵ C. Bianchi 2004., 449., 454., n. 485.; C. Bianchi 2001., 75., TAV. XIII, Fig.10.; C. Bianchi 1995.: 35.: 19., 65.: fig. 19.

¹³⁵⁶ C. Bianchi 1995., 41.: 74. – 75., 65.: fig. 74 – 75.

¹³⁵⁷ Ibidem., 43.: 93., 65.: fig. 93.

¹³⁵⁸ J.-C. Béal 1984., 52., A XX 7: 204 – 206.

¹³⁵⁹ S. Ivčević 1998., 196., 199., kat. br. 3. – 4., 206., 3. – 4.

¹³⁶⁰ T. Šeparović & N. Uroda 2009., 107., kat. br. 254.

¹³⁶⁰ D. Tončinić 2003., 257., 264., T1, 10.

¹³⁶¹ Z. Burkowsky 1999., 70.; *Zaštitna arheološka istraživanja Gradskog muzeja Sisak 2000 – 2010.* 2012., 218., kat. br. 445. – 447.; 221., kat. br. 461.; R. Škrgulja 2010., 429. – 430., T. 8: 80 – 85.

¹³⁶² E. M. Ruprechtsberger 1979., 29 – 30.; E. M. Ruprechtsberger 1978., Abb. 29. – 31.

M. T. Biró ovaj tip ukosnica svrstava u svoju grupu dekorativnih ukosnica, tip V. (ukosnice s pečatastom glavom) i drži da su se javile još kasnije nego ukosnice s glavom u obliku šišarke, vjerojatno početkom 4. st¹³⁶³.

Paralele nalazimo na lokalitetima Sisak¹³⁶⁴, Szóny¹³⁶⁵, Dunapentele¹³⁶⁶ i predmetima s nepoznatih nalazišta u Nacionalnom muzeju u Budimpešti¹³⁶⁷ te Piercebridgeu¹³⁶⁸.

Tip 15 (kat. br. 784.)

Tip 15 obuhvaća ukosnice s čavličastom glavom (Slika 58.), koja je obično manjih dimenzija, te vretenastim tijelom. Ovaj je tip ukosnica vrlo čest u Noriku na prijelazu 2. u 3. stoljeće, dok su u Panoniji mnogo rjeđe javlja.¹³⁶⁹ Ta se tvrdnja može dobro ilustrirati s primjerima iz Gorsijuma (Tác) gdje su pronađena samo dva nalaza ukosnica s čavličastom glavom¹³⁷⁰, kao i činjenicom da je u našoj Zbirci ovaj tip ukosnice zastupljen samo s jednim primjerkom (kat. br. 784.).



Slika 58. Koštana ukosnica s čavličastom glavom (kat. br. 784.), foto: V. Barjatarčić 2016.

S. Petković pod Tipom IX (ukosnica s dugmetastom glavom) smješta ukosnice koje odgovaraju izgledu ukosnica s čavličastom glavom te ih okvirno datira od 1. do kraja 4. stoljeća, no iznosi kako su češće u razdoblju 2. i 3. stoljeća.¹³⁷¹ Kod E. M. Ruprechtsbergera ovaj tip ukosnice nalazimo pod tipom 5 (ukosnice s jednostavno formiranom glavom), podtip g (ukosnice s čavličastom glavom).¹³⁷²

¹³⁶³ M. T. Biró 1994., 34., Plate XXXIII., 358 – 362.

¹³⁶⁴ *Zaštitna arheološka istraživanja Gradskog muzeja Sisak 2000 – 2010.* 2012., 211., kat. br. 426.

¹³⁶⁵ M. T. Biró 1994., 91., cat. no. 358. – 359.

¹³⁶⁶ Ibidem., cat. no. 360.

¹³⁶⁷ Ibidem., cat. no. 361. – 362.

¹³⁶⁸ Ovdje je to svrstano u tip s glavom u obliku čička no nama se čini kako je prikladnije ovo nazvati tobolcem maka. (L. Allason-Jones & S. Large 2008., 245 – 246., Fig. 92, 55, Fig. 94, 71, Fig. 95, 77, 81 – 83.)

¹³⁶⁹ M. T. Biró 1987(a), 34.

¹³⁷⁰ Ibidem, 33, Fig. 10., 73.

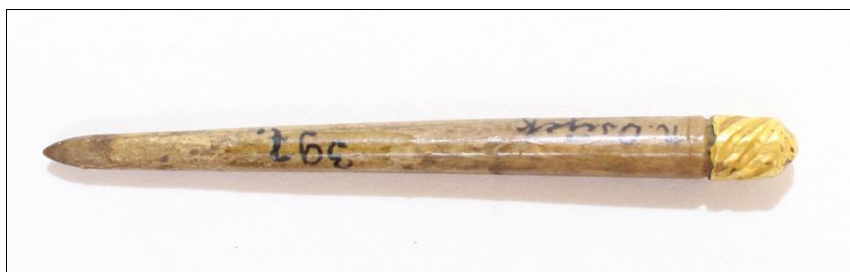
¹³⁷¹ S. Petković 1995(a), 32., T.XIV., 4 – 7.

¹³⁷² E. M. Ruprechtsberger 1979., 32 – 33.; E. M. Ruprechtsberger 1978., Abb. 223. – 230.

Paralele nalazimo još i u Táciu¹³⁷³, Apulumu¹³⁷⁴, Heddernheimu¹³⁷⁵, Weßlingu¹³⁷⁶, Xantenu¹³⁷⁷, Mainzu¹³⁷⁸, Augstu¹³⁷⁹, Bergamu¹³⁸⁰, Paviji¹³⁸¹ i Piercebridgeu¹³⁸².

Tip 16 (kat. br. 785., T.71: 785)

Tip 16 čine ukosnice s glavom od drugog materijala (Slika 59.), a najčešće je riječ o plemenitim metalima, staklenoj pasti ili dragom i poludragom kamenju. Ove ukosnice mogu imati vretenasto tijelo ili se ono može sužavati od glave prema vrhu kao naš primjerak (kat. br. 785.). Naša ukosnica ima glavu završenu stošcem i izvedenu od zlatnog lima, a tijelo joj se sužava od glave prema vrhu. Zlatni lim ima iskucani ukras u vidu tordiranih koso postavljenih linija.



Slika 59. Koštana ukosnica s glavom od drugog materijala (kat. br. 785.), foto: V. Barjaktarić 2016.

S. Petković ovaj tip ukosnice svrstava pod svoj tip VIII (ukosnice s glavom od drugog materijala) i datira ih u kasnocarski period (3. – 4. st.) te iznosi kako su karakteristične za Panoniju i lokalitete na Dunavskom limesu.

Paralele nalazimo na lokalitetima Augst¹³⁸³, Tác¹³⁸⁴, Dunajvaros¹³⁸⁵, Ljubljana¹³⁸⁶, Ptuj¹³⁸⁷, Drnovo¹³⁸⁸, Rim¹³⁸⁹, Weßling¹³⁹⁰, Xanten¹³⁹¹, Zeugma¹³⁹², Nin¹³⁹³, a sličnu ukosnicu našoj, ali drugačijeg oblika glave¹³⁹⁴, nalazimo u jednom grobu Weßlingu.¹³⁹⁵

¹³⁷³ M. T. Biró 1987(a), 33, Fig. 10., 73.

¹³⁷⁴ D. Ciugudean 1997., 161., Planşa XI, 4.

¹³⁷⁵ E. M. Ruprechtsberger 1979., 33.

¹³⁷⁶ Ibidem,

¹³⁷⁷ P. Jung 2013., 81., T.30 (552 – 559), T.31 – T.32.

¹³⁷⁸ H. Mikler 1997., T. 29: 7 – 12.

¹³⁷⁹ E. Riha 1990., Tafel 55: 2320 – 2347, Tafel 56: 2349 – 2402.

¹³⁸⁰ C. Bianchi 1995., 39.; 54.

¹³⁸¹ Ibidem., 41.: 70., 45.: 113., 54.: fig. 70, 113.

¹³⁸² L. Allason-Jones & S. Large 2008., 244., Fig. 91, 49.

¹³⁸³ E. Riha 1990., Tafel 47: 1487.

¹³⁸⁴ M. T. Biró 1987(a), 36., fig. 98.

Tip 17 (kat. br. 786.)

Tip 17 obuhvaća ukosnice koje su oblikovane poput ljudske ruke (Slika 60.) oko čijeg je zgloba omotana zmija poput narukvice, a prsti su postavljeni u magijskoj maniri blagoslova (*benedictio latina*)¹³⁸⁶ Oko ručnog zgloba mogla je biti omotana prava zmija¹³⁹⁷ ili narukvica u obliku zmije. Zmija na priakzima označava dobar predznak, dovodi se u vezu s liječenjem, ponovnim rađanjem i duhovima preminulih.¹³⁹⁸ Ovaj je prikaz poznat kao prikaz ruke boga Sabazija¹³⁹⁹ – božanstva koje vuče porijeklo iz tračko-frigijskog kulta¹⁴⁰⁰. Često se u šaci nalazi plod poput jabuke ili češera¹⁴⁰¹ ili pak neka životinja (zmija, gušter, kornjača ili žaba).¹⁴⁰²

Ove ukosnice imaju izrazito simboličnu i magijsku funkciju te su vezane uz plodnost (one s češerom i jabukom), zaštitu od bolesti i zla. Moguće da su služile i kao votivni darovi Sabaziju, Dionizu, Veneri i Kibeli. Često ih se zbog njihova simboličnog značenja može naći

¹³⁸⁵ S. Petković 1995(a), 32

¹³⁸⁶ Ibidem.

¹³⁸⁷ Ibidem.

¹³⁸⁸ Ibidem.

¹³⁸⁹ M. T. Moroni 2013., 229., Fig. 2., 5, 230. Tab. 1.

¹³⁹⁰ S. Petković 1995(a), 32.; E. Keller, *Die spätrömischen Grabfunde in Südbayern*, MünchBeitrVFG, Band 14, München, C.H. Beck, 1971., 84.

¹³⁹¹ P. Jung 2013., 80., T.27, 502.

¹³⁹² C. Bethan 2013., 282., cat. no. B1.

¹³⁹³ B. Nedved 1981., 151., kat. br. 5.

¹³⁹⁴ Koštana ukosnica s kuglastom glavom koja je prekrivena olovom.

¹³⁹⁵ E. Keller 1971., 84.

¹³⁹⁶ Palac, indeksni i srednji prst su ispruženi, a prstenjak i mali prst su savijeni prema dlanu.

¹³⁹⁷ Zmija se najčešće veže uz Izidu i Sabazija kao simbol plodnosti.

¹³⁹⁸ J. Hall & A. Wardle, „Dedicated followers of fasion? Decorative hairpins from Roman London“, U: Crummy, N. (ed.), *Image, Craft and the Classical World*, Monographies Instrumentum 29, Montagnac, Éditions Monique Mergoil, 2005., 174.

¹³⁹⁹ Neki od nalaza vezani uz kult boga Sabazija su: zavjetni žrtvenik iz Nina, kalup s negativom prikaza boga Sabazija iz Zadra, brončana ruka Sabazija iz Pule, brončana ruka Sabazija iz Osijeka, koštane ukosnice s rukom Sabazija iz Zadra (J. Medini, „Sabazijev kult u rimskoj provinciji Dalmaciji“, *VAHD*, LXXIV, 1980., 67.; K. Džin, K. „The cult of Sabasius in Pula“, *Histria Antiqua*, 13, 2005., 345 – 350; Osijek (D. Pinterović, *Mursa, Mursa Aeterna I*, Zagreb – Osijek, Zavod za znanstveni i umjetnički rad u Osijeku (HAZU) i Muzej Slavonije, 2014., 321 – 322.)

¹⁴⁰⁰ Ovaj je kult prodrpio u Rimsko Carstvo s istoka i s vremenom je postao široko rasprostranjen. Pripada orijentalnim kultovima Magne Mater, Atisa, Mitre, Venere Celestis te Izide i Ozirisa. Kult je posebno bio povezan s kultom boga Dioniza, Jupitera Amona i boginje Kibebe. Gušter, kornjača, žaba i ovan samo su neki od životinjskih atributa Sabazija.

¹⁴⁰¹ Šišarka kao atribut predstavlja Sabazija kao boga vegetacije i vječnog života.

¹⁴⁰² D. Pinterović 2014., 321 – 322.; K. Džin, K. „The cult of Sabasius in Pula“, *Histria Antiqua*, 13, 2005., 345 – 348.; (J. Medini, „Sabazijev kult u rimskoj provinciji Dalmaciji“, *VAHD*, LXXIV, 1980., 70 –71.

u grobovima.¹⁴⁰³ Brončani prikazi s votivnim prikazom ruke bili su omiljeni u kultu boga Sabazija, Jupitera Dolihena i Jupitera Heliosa.¹⁴⁰⁴

Naša Zbirka broji jedan primjerak ukosnice oblikovane kao Sabazijeva ruka koja oko zgloba ima omotanu zmiju, koja je ukrašena stilizirano cik-cak ukrasom, te se penje niz dlan ruke prema prstima koji su slomljeni. Zbog oštećenja glave nemoguće je utvrditi jesu li prsti držali plod ili neku životinju. Naša se ukosnica sužava od glave prema vrhu i velikih je dimenzija (14,1 cm). U Muzeju Slavonije se čuva i nalaz brončane ruke boga Sabazija (inv. br. MSO-AA-6244) koji je uz našu ukosnicu dokaz kako je ovaj istočnjački kult bio poznat i u Mursi. Ovaj kult vjerojatno je na područje Panonije, a samim time i u Mursu, došao s rimskom vojskom, ali i s trgovcima i obrtnicima.



Slika 60. Koštana ukosnica s glavom u obliku Sabazijeve ruke (kat. br. 786.), foto: V. Barjaktarić 2016.

Kod S. Petković pronalazimo ove ukosnice pod Tipom XIV (ukosnice s glavom u obliku ruke). Autorica smatra kako je ovaj tip karakterističan za ranocarsko razdoblje 1 i 2. stoljeća i da traju do u 4. stoljeće.¹⁴⁰⁵ E. M. Ruprechtsberger ove ukosnice svrstava u tip 1 (ukosnice s figuralnim ukrasom)¹⁴⁰⁶, a M. T. Biró ovaj tip svrstava u svoju treću grupu (dekorativnih ukosnica), pod tip s figuralnim prikazom u vidu ruke sa zmijom kojem pridaje magijske značajke i pripisuje ih Sabazijevu kultu.¹⁴⁰⁷ D. Spasić-Đurić pišući o nalazu iz Viminacijuma napominje kako su ove ukosnice, koje se vežu uz magiju i kult bile izrazito popularne u 2. i početkom 3. stoljeća.¹⁴⁰⁸

Ukosnice s glavom u obliku Sabazijeve ruke pronalažen je u čitavom Carstvu, a posebno ih je mnogo na lokalitetima uz Dunavski i Rajnski limes. Paralele nalazimo na

¹⁴⁰³ K. Džin 2005., 345.; E. M. Ruprechtsberger 1979., 25.; S. Petković 1995(a), 33.

¹⁴⁰⁴ K. Džin 2005., 346.

¹⁴⁰⁵ S. Petković 1995(a), 33., T.XVI, 1 – 3.

¹⁴⁰⁶ E. M. Ruprechtsberger 1979., 24., Abb. 488.

¹⁴⁰⁷ M. T. Biró 1994., 34., Plate XXXIV., 372 – 374.

¹⁴⁰⁸ D. Spasić-Đurić 2002., 105.

lokalitetima: Kostolac¹⁴⁰⁹, Trajanov most¹⁴¹⁰, Pompeji¹⁴¹¹, Mainz¹⁴¹², Köln¹⁴¹³, Straubing¹⁴¹⁴, Ljubljana¹⁴¹⁵, Beč¹⁴¹⁶, Wels¹⁴¹⁷, Hamburg¹⁴¹⁸, Zugmante¹⁴¹⁹, Dunajvaros¹⁴²⁰, Szőny¹⁴²¹, Vasas¹⁴²², Apulum¹⁴²³, Petronell¹⁴²⁴, Wels¹⁴²⁵, Xanten¹⁴²⁶, Petronell¹⁴²⁷, Trier¹⁴²⁸, Rim¹⁴²⁹, Nimes¹⁴³⁰, Augst¹⁴³¹, London¹⁴³², Aleksandrija¹⁴³³, Split¹⁴³⁴ i Nin¹⁴³⁵.

Tip 18 (kat. br. 787. – 788.)

Tip 18 čine ukosice sa životinjskom glavom (Slika 61.). Glava može prikazivati različite životinje poput zeca¹⁴³⁶, psa¹⁴³⁷, raznih ptica, delfina, cikada, riba i dr. U rimsko doba su se često na drškama, nogama namještaja i reljefima prikazivali zoomorfni motivi. Ukosnice sa životinjski oblikovanom glavom imale su i kultno-magijsku ulogu, jer su životinje često bile atributi rimskih božanstava poput Dijane i Eskulapa te su mogle služiti i kao zavjetni darovi.¹⁴³⁸ Za Panoniju su tipični nalazi ukosnica ovoga tipa s predstavom ptica koje svoje apotropejsko značenje vuku još iz brončanog doba.¹⁴³⁹

¹⁴⁰⁹ S. Petković 1995(a), 146.; D. Spasić-Đurić 2002., 102., fig. 84, 104 – 105.; S. Golubović 2008., 73., kat. br. 8., T.52/8.

¹⁴¹⁰ S. Petković 1995(a), 146.

¹⁴¹¹ E. M. Ruprechtsberger 1979., 25.

¹⁴¹² E. M. Ruprechtsberger 1979., 25.; H. Mikler 1997., T. 35: 1 – 5.: pod br. 3. identična našoj.

¹⁴¹³ E. M. Ruprechtsberger 1979., 25.

¹⁴¹⁴ Ibidem.

¹⁴¹⁵ Ibidem.

¹⁴¹⁶ Ibidem.

¹⁴¹⁷ Ibidem..

¹⁴¹⁸ Ibidem.

¹⁴¹⁹ Ibidem.

¹⁴²⁰ Ibidem, 24.

¹⁴²¹ M. T. Biró 1997., 199: 48.

¹⁴²² F. Füle, „Das Früh-Kaiserzeitliche Gräberfeld von Vasas“, AAA, Tom. IX, 1959., 383., Abb. 5, 5,11.

¹⁴²³ D. Ciugudean 1997., 161., Planşa XI, 1.

¹⁴²⁴ S. Petković 1995(a), 33.

¹⁴²⁵ E. M. Ruprechtsberger 1979., 24.

¹⁴²⁶ P. Jung 2013., 84., T.36, 646 – 647.

¹⁴²⁷ F. Humer (ed.) 2009., 336., cat. no. 1290.

¹⁴²⁸ K. Goethert-Polaschek 1983(f), 278., 241 f)

¹⁴²⁹ M. T. Moroni 2013., 232., Fig. 3., 1, 230. Tab. 1.

¹⁴³⁰ J.-C. Béal 1984., 57., A XXI 2b: 238 – 239.

¹⁴³¹ E. Riha 1990., Tafel 40: 1371.

¹⁴³² J. Hall & A. Wardle 2005., 177., Fig. 5., n 14 – 18.

¹⁴³³ E. Rodziewicz 2007., 164 – 165., Pl. 46: 278.

¹⁴³⁴ T. Šeparović & N. Uroda 2009., 105., kat. br. 248.

¹⁴³⁵ B. Nedved 1981., 153., kat. br. 26. – 27.

¹⁴³⁶ S. Petković 1995(a), 35., T. XVI, 10.

¹⁴³⁷ Ibidem., T. XVI, 9.

¹⁴³⁸ E. M. Ruprechtsberger 1979., 24.; S. Petković 1995(a), 34 – 35.; D. Pinterović 2014., 322.

¹⁴³⁹ M. T. Biró 1994., 34.

Naša dva primjerka predstavljaju različite životinje. Kat. br. 787. prikazuje pijetla, vrlo popularan prikaz u Panoniji, koji je izveden relativno stilizirano. Kresta je oblikovana vrlo naglašeno i s obje strane ukrašena kratki plićim urezima, dok je na tijelu ptice duboko urezano po tri koso postavljene linije sa svake strane. Od tijela ga dijeli malo prstenasto postolje. Drugi primjer (kat. br. 788.) prikazuje vrlo stiliziranu životinju, možebitno konja. Na ovoj ukosnici plastično oblikovanje glave lagano prelazi u tijelo. Obje ukosnice imaju tijelo koje se sužava od glave prema vrhu.



Slika 61. Koštane ukosnice sa zoomorfnom glavom (kat. br. 788. i 787.), foto: V. Barjaktarić 2016.

S. Petković ovaj tip svrstava u svoj Tip XVII (ukosnice s glavom u obliku životinje) te ga ilustrira s dva nalaza iz Dijane¹⁴⁴⁰ i datira ih u drugu polovinu 2. do 4. stoljeća.¹⁴⁴¹ Kod E. M. Ruprechtsbergera ne nalazimo niti jedan primjerak ovog tipa izrađen od kosti već samo od bronce smještene u tip 1 (ukosnice s figuralnim ukrasom).¹⁴⁴² M. T. Biró ovaj tip ukosnica

¹⁴⁴⁰ Vidi bilješke 438 – 439

¹⁴⁴¹ S. Petković 1995(a), 35.

¹⁴⁴² E. M. Ruprechtsberger 1979., 24.; E. M. Ruprechtsberger 1978., Abb . 337 – 343.

svrstava u svoju treću grupu (dekorativnih ukosnica), pod tip s figuralnim prikazom životinja za koje također smatra da imaju veze s kultom.¹⁴⁴³

Paralele našem predmetu pod kat. br. 787. nalazimo u: Szőnyu¹⁴⁴⁴, Dunapenteleu¹⁴⁴⁵, Augstu¹⁴⁴⁶, Xantenu¹⁴⁴⁷, Petronellu¹⁴⁴⁸, Mainzu¹⁴⁴⁹, Rimu¹⁴⁵⁰, Nimesu¹⁴⁵¹ i Trieru¹⁴⁵².

Tip 19 (kat. br. 789. – 792.)

Tip 19 čine ukosnice s glavom u obliku ženskog poprsja (Slika 62.). Vjeruje se kako je porijeklo ovog motiva iz etruske kulture koja je voljela naglašavati portretne karakteristike na djelima primjenjene umjetnosti te na skulpturama.¹⁴⁵³ Također se pretpostavlja kako ukosnice sa ženskim poprsjima predstavljaju portrete carica te da su u carsko doba služile kao propagandno sredstvo.¹⁴⁵⁴ Postoji mogućnost da ova poprsja predstavljaju i simbolične portrete ili portrete pokojnica¹⁴⁵⁵, ali i različitih boginja¹⁴⁵⁶.

Ukosnice s ovakvim reprezentativnim prikazima načinjene su s namjerom da im se divi, a sam izbor motiva mogao je biti simboličan.¹⁴⁵⁷ Ova su ženska poprsja mogla biti obrađena vrlo jednostavno i stilizirano, ali i vrlo minuciozno tako da su neki primjerci izrađeni vrlo detaljno i plastično te nalikuju na malene skulpture. Ukosnice sa ženskom glavom, ali bez poprsja, rjeđe se pronalaze.¹⁴⁵⁸

U rimsko su doba ženske frizure bile vrlo popularne te se za njih koristilo mnogo ukosnica, mreža, dijadema, perika i umetaka te ostalog nakita. Kao vrlo popularan vid ukrašavanja ženskog tijela frizure su se često mijenjale, tako da su pojedine frizure bile

¹⁴⁴³ M. T. Biró 1994., 34.

¹⁴⁴⁴ Ibidem., 92., cat. no. 376 – 378., posebno je slična ukosnica cat. no. 376.; M. T. Biró 1997., 199: 37 – 38.

¹⁴⁴⁵ M. T. Biró 1994., 92., cat. no. 379.

¹⁴⁴⁶ E. Riha 1990., Tafel 41: 1376.

¹⁴⁴⁷ P. Jung 2013., 84., T.37, 652. – vrlo je slična našem primjerku pod kat. br. 788.

¹⁴⁴⁸ F. Humer (ed.) 2009., 336., cat. no. 1294.

¹⁴⁴⁹ H. Mikler 1997., T. 34: 6 – 10.

¹⁴⁵⁰ M. T. Moroni 2013., 232., Fig. 3., 12, 230. Tab. 1.

¹⁴⁵¹ J.-C. Béal 1984., 57., A XXI 11: 242.

¹⁴⁵² K. Goethert-Polaschek 1983(f), 279., 241 g) – h).

¹⁴⁵³ E. M. Ruprechtsberger 1979., 22.

¹⁴⁵⁴ S. Petković 1995(a), 34.; E. M. Ruprechtsberger 1979., 22.

¹⁴⁵⁵ D. Canny, „Une épingle en os à tête féminine inédite à Chartres, „Coeur de Ville“ (F)“, *Bulletin Instrumentum*, n°23, 2006., 9.

¹⁴⁵⁶ J. Hall & A. Wardle 2005., 173., 176.: n 8. – 9., 177.: n 13.

¹⁴⁵⁷ Ibidem., 173.

¹⁴⁵⁸ Ibidem, za više primjera ovog tipa vidi: I. Rodet-Belarbi, I. & P. Van Ossel 2003., 319 – 368.

moderne u pojedinim razdobljima rimske povijesti. Na temelju te mode ukosnice s glavom u obliku ženskog poprsja, ovisno o načinu obrade, mogu biti datirane na temelju frizure.



Slika 62. Koštane ukosnice s glavama u obliku ženskog poprsja (kat. br. 790. i 789.), foto: V. Barjaktarić 2016.

Ovaj tip ukosnica tipičan je za flavijevsko-trajansko doba, no poznati su i primjerci iz kladijevsko-neronovskog doba pa sve do kasne antike. Generalno ih je J.-C. Beal datirao od druge polovine 1. do u 4. stoljeće, a s datacijom se poklapaju i nalazi s ostalih rimskih lokaliteta.¹⁴⁵⁹

M. T. Biró donosi kako su primjerci iz Panonije često mnogo finije obrađeni s više detalja, nego oni iz zapadnih provincija Carstva te uzrok vidi u utjecaju koji su na panonske radionice za obradu kosti vršile radionice za obradu kosti s istoka.¹⁴⁶⁰

Od naša četiri primjerka sa ženskim poprsjem samo su dvjema ostale u potpunosti očuvane glave (kat. br. 789. i 790.) Najbolji je rad ukosnica pod kat. br. 789. koja prikazuje

¹⁴⁵⁹ C. Bianchi 1996., 2.

¹⁴⁶⁰ M. T. Biró 1997/1998 {1999}, 79.

ženu s frizurom iz flavijevskog doba. Frizura je mnogo detaljnije obrađena s prednje strane urezivanjem gusto raspoređenih linija, dok je sa stražnje strane prisutna stilizacija frizure izvedena urezivanjem koso postavljenih linija prema centralnom vertikalnom urezu s obje strane. Detalji lica su vrlo dobro izvedeni iako je na čitavom prikazu najdominantnija frizura. Neukrašeno poprsje je šitoliko i počiva na trostrukom prstenastom postamentu.

Drugi primjerak (kat. br. 790.) mnogo je lošiji rad u smislu da je vrlo stiliziran. Kosa je visoko podignuta u frizuru koja je s prednje strane počešljana na razdjeljak u dva pravca dijagonalno i horizontalno naznačenim linijama. Sa stražnje je strane frizura prikazana mrežicom. Lice je stilizirano malim urezima umjesto očiju i usta. Ovakve turbanasto oblikovane frizure bile su popularne u doba Severa, u prvoj polovini 3. stoljeća.¹⁴⁶¹ Poprsje koje stoji na prstenastom istaku ovalnog je oblika i ukrašeno nešto gušćom mrežicom nego što je ona prisutna na frizuri. Ukrašen je na poprsju prisutan samo s prednje strane.

Ostala dva nalaza ovog tipa ukosnica (kat. br. 791. i 792.) ostala su očuvana samo djelomično, naime kod oba je primjerka došlo do loma na predjelu vrata ženskog poprsja. Poprsje pod kat. br. 791. izduženog je oblika te ukrašeno s četiri urezane linije koje čine dvostruko V, a drugi je primjerak (kat. br. 792.) okruglog šitolikog oblika te je neukrašen, a identičnu paralelu mu pronalazimo u Augstu¹⁴⁶².

Kod S. Petković ove ukosnice nalazimo pod Tipom XVI (ukosnice s glavom u obliku ženskog poprsja) koja donosi kako se ove ukosnice javljaju od 1. do 4. stoljeća, a najčešće su u razdoblju Flavijevaca, Antonina i Severa. Dva nalaza iz Kostolca datira od kraja 1. do prve trećine 3. stoljeća.¹⁴⁶³

E. M. Ruprechtsberger ove ukosnice svrstava u svoju grupu 1 (ukosnice s figuralnim ukrasom) te donosi dva primjerka od kojih je samo br. 2 s prikazom ženskog poprsja o kojima je kod nas riječ.¹⁴⁶⁴

M. T. Biró ovaj tip svrstava u svoju treću grupu (dekorativnih ukosnica), pod tip s ljudskim prikazom, točnije prikazom ženskog poprsja. Autorica također donosi kako je

¹⁴⁶¹ B. Vikić-Belančić & M. Gorenc, „Arheološka istraživanja antiknog kupališta u Varaždinskim Toplicama od 1953.-1955. g.“, *VAMZ*, I., 1958, 113.

¹⁴⁶² E. Riha 1990., *Tafel* 40: 1361.

¹⁴⁶³ S. Petković 1995(a), 34., T.XVI, 7 – 8.

¹⁴⁶⁴ E. M. Ruprechtsberger 1979., 21 – 22.; E. M. Ruprechtsberger 1978., *Abb.* . 2.

moguće da je riječ o poprsjima carica čije frizure omogućuju lakšu dataciju. Dijeli ovaj tip na dvije varijante – onu koja prikazuje poprsje ili glavu¹⁴⁶⁵ i onu koja prikazuje čitavo tijelo¹⁴⁶⁶. potonja obično prikazuje boginju Afroditu.¹⁴⁶⁷

Ponekada su ovim, već raskošnim ukosnicama, bili dodavani i zlatni listići kao što je primjer na nalazu koštane ukosnice iz Colchestera u Velikoj Britaniji gdje su zlatni listići dodani na površinu izrezbarene frizure tipične za kraj 1. i 2. stoljeća i na desno rame.¹⁴⁶⁸

Paralele nalazimo na lokalitetima: Kostolac¹⁴⁶⁹, Sremska Mitrovica¹⁴⁷⁰, Enns¹⁴⁷¹, Windisch¹⁴⁷², Dunajvaros¹⁴⁷³, Szöny¹⁴⁷⁴, Dunapentele¹⁴⁷⁵, Szombathely¹⁴⁷⁶, predmet s nepoznatog nalazišta u Nacionalnom muzeju u Budimpešti¹⁴⁷⁷, Xanten¹⁴⁷⁸, Sisak¹⁴⁷⁹, Varaždinske Toplice¹⁴⁸⁰, Nin¹⁴⁸¹, Messéne¹⁴⁸², Colchester¹⁴⁸³, London¹⁴⁸⁴, Petronell¹⁴⁸⁵, Mainz¹⁴⁸⁶, Trier¹⁴⁸⁷, Augst¹⁴⁸⁸, Rim¹⁴⁸⁹, provincija Mantove¹⁴⁹⁰, provincija Milana¹⁴⁹¹, Biasson¹⁴⁹² te u Francuskoj (Autun i Lyon)¹⁴⁹³.

¹⁴⁶⁵ M. T. Biró 1994., 35., Plate XXXVI., 380 – 384.

¹⁴⁶⁶ Ibidem, Plate XXXVI., 385 – 386.

¹⁴⁶⁷ Ibidem, 35.

¹⁴⁶⁸ N. Crummy, „New finds from Colchester (G.-B.)“, *Bulletin Instrumentum*, n°22, 2005., 43: Fig. 3.

¹⁴⁶⁹ S. Petković 1995(a), 34., T.XVI, 7 – 8.; D. Spasić-Đurić 2002., 100., Fig. 81, 102., Fig. 83., 103. – datiraju se u kr. 1. i poč. 2. st. i drugu polovinu 2. stoljeća.

¹⁴⁷⁰ V.Šaranović-Svetek 1981., 155., T.II., 1 –2.

¹⁴⁷¹ E. M. Ruprechtsberger 1979., 21.; E. M. Ruprechtsberger 1978., Abb . 2.

¹⁴⁷² E. M. Ruprechtsberger 1979., 22.

¹⁴⁷³ Ibidem.

¹⁴⁷⁴ M. T. Biró 1994., 92., cat. no. 381.

¹⁴⁷⁵ Ibidem, cat. no. 382.

¹⁴⁷⁶ Ibidem,, cat. no. 383.

¹⁴⁷⁷ Ibidem, cat. no. 380.

¹⁴⁷⁸ P. Jung 2013., 84, T.36, 648 – 651.

¹⁴⁷⁹ R. Košćević 2000(b), 17., T. 1., 1.

¹⁴⁸⁰ B. Vikić-Belančić & M. Gorenc 1958., 113., Tabla XIX., 57.

¹⁴⁸¹ B. Nedved 1981., 153., kat. br. 19. – 21.

¹⁴⁸² M. Vasileiadou 2012., 33, Fig. 5.

¹⁴⁸³ N. Crummy 2005., 43: Fig. 3.

¹⁴⁸⁴ J. Hall & A. Wardle 2005., 174.: Fig. 1., 175.: Fig. 2.: n 2 – 5, 7, 176.

¹⁴⁸⁵ F. Humer (ed.) 2002., 199 – 200., IIIe.2 – IIIe.7.

¹⁴⁸⁶ H. Mikler 1997., T. 36, 37.

¹⁴⁸⁷ K. Goethert-Polaschek 1983(f), 278., 241 a) – d).

¹⁴⁸⁸ Deschler-Erb 1998(b), no. 2035, pl. 31.; E. Riha 1990., Tafel 40: 1360 – 1363.

¹⁴⁸⁹ M. T. Moroni 2013., 232., Fig. 3., 5 – 10, 230. Tab. 1.

¹⁴⁹⁰ C. Bianchi 1995., 43.: 73., 79.: fig. 43.

¹⁴⁹¹ Ibidem., 37.: 37., 79.: fig. 37.

¹⁴⁹² C. Bianchi 1996., 1 – 4.

¹⁴⁹³ D. Canny 2006., 9 – 10.

Ukosnice neutvrđene tipološke pripadnosti (kat. br. 793. – 934.)

U katalogu ovoga rada nalaze se 142 ukosnice s većim oštećenjima koja su vidljiva kao tijelo bez glave i/ili vrha. Nedostatak glave stvara najveće probleme pri pokušaju određenja tipologije samih ukosnica, s obzirom da se tip određuje prema izgledu glave, ali smo u mogućnosti prema obliku tijela zaključiti je li riječ o ukosnici. Naime, tijelo ukosnice je ili vretenasto ili se sužava od glave prema vrhu pa nam je na primjeru predmeta kod kojeg je očuvano samo vretenasto tijelo lako zaključiti da je riječ o ukosnici, a ne na primjer o igli. Ovakvo vretenasto tijelo ne možemo zamijeniti s tijelom vretena s obzirom da su ona bila većih dimenzija (oko 25 – 30 cm). Kod slučajeva kada imamo samo tijelo koje se sužava od glave koja nedostaje prema vrhu naznačavamo da je riječ ili o ukosnici ili igli, a moguće i nekim drugim manjim predmetima svakodnevne uporabe (spatule, stilo i dr.).

8.4.2. Perle, privjesci i dijelovi ogrlice (kat. br. 935. – 941.)

Privjesci su bili vrlo često korištena vrsta nakita u rimsko doba. Korišteni su u različite svrhe, ne samo od strane pojedinaca, već i kuća i čitavih gradova koji su, vjerovalo se, bili pod zaštitom nekog od privjesaka – amuleta.¹⁴⁹⁴ Različite perle, privjesci i dijelovi ogrlica proizvodili su se od koštane sirovine, najčešće od kosti, ali i jelenjeg roga. Od kosti su se najčešće koristile cjevaste kosti manjih sisavaca koje su se često znale odrezati i obraditi da čine jednostavne cilindrične perle, a od ruže jelenjeg roga često su se izrađivali privjesci – amuleti.¹⁴⁹⁵ Zaštita koju je ovakav amulet pružao pojačavala se često s različitim ukrasom koji je nosio određeno značenje. Amuleti izrađeni od ruže rogovlja bili su vrlo česti na području sjeverozapadnih provincija Carstva. S. Greep vjeruje kako je većina ovakvih privjesaka bila proizvod napora pojedinca, a ne radionice. Ovi su privjesci mogli biti samo perforirani, ukrašeni na tokarskom stroju ili su mogli imati izrezbareni motiv – vrlo su popularni bili privjesci s prikazom falusa.¹⁴⁹⁶

Naša zbirka broji sedam nalaza koje možemo povezati s nošenjem na ogrlici. Četiri su nalaza različito oblikovana, dva su u obliku cilindrične perle i jedan je privjesak mogući amulet.

¹⁴⁹⁴ S. Greep, „Antler Roundell Pendants from Britain and the North-Western Roman Provinces“, *Britannia*, Vol. 25, 1994., 79.

¹⁴⁹⁵ I. Rodet-Belarbi i C. Amiel 2006., 10.

¹⁴⁹⁶ S. Greep 1994., 79 – 83.

Od četiri različito oblikovana privjeska dva su zoomorfna. Privjesak pod kat. br. 935. (T.74: 935) izrađen je najvjerojatnije od kljove domaće svinje te je oblikovan kao krajnje stilizirana jareća glava. Na sredini predmeta probušena je veća perforacija za ogrlicu.

Privjesak od kosti pod kat. br. 936. (T.74: 936) stiliziran je u obliku ribe te ima vertikalnu perforacijom koja je malo pomaknuta od sredine prema repu. Oko ribe izvedeno je svrdlom, a ostatak ukrasa koji oblikuju ribu izveden je dubljim linijama (Slika 63.). Stilizirani privjesak ribe nalazimo i u Brigeciju (Szóny), gdje je riba stilizirano ukrašena samo na jednoj strani te ima identičnu centralnu perforaciju.¹⁴⁹⁷

Ovalni koštani privjesak (kat. br. 937., T.74: 937) s dvije kružne rubne perforacije uz duže strane tijela ima ukras u vidu dva nasuprotno postavljena trostruka „oka“ te pet manjih jednostrukih „očiju“ koje ispunjavaju preostale praznine (Slika 64.). Ista ovakva dva predmeta pronađena su u Gorsijumu (Tác) – jedan u predjelu *area sacra*, a drugi vrlo sličan na području *vicusa*.¹⁴⁹⁸



Slika 63. Koštani privjesak (kat. br. 936.), foto: V. Barjaktarić 2016.

M. T. Biró je proučavajući grčki i rimski način nošenja nakita došla do zaključka kako je kod ovakvih gore spomenutih privjesaka riječ o dijelovima ogrlice koji se nose na nekoj vrsti vrpce oko vrata ili poprijeko tijela – preko odjeće ili čak na golo tijelo. Ova vrsta nakita zvala se *crepundia* i sastojala se od vrpce na kojoj su visili različiti privjesci bez nekog reda i simetrije. Najvjerojatnije je to bio nakit za djecu, s obzirom da autorica navodi poznate

¹⁴⁹⁷ M. T. Biró 1987. (a): 35.

¹⁴⁹⁸ M. T. Biró 1987., 17., Fig.3,5; 31., Fig.8, 36

skulpture koje prikazuju dječaka Bakha i Erosa. Istovjetni privjesci našem pod kat. br. 937. pronađeni su, osim u Táciu, i u Szőnyu i Óbudi.¹⁴⁹⁹

Moguće je da koštani privjesak s oba zašiljena kraja (kat. br. 938. T.74: 938) i centralnom perforacijom imitira oblik nekog od zubi mesoždera koji su bili popularni u rimsko doba. U rimsko su doba zubi životinja imali apotropejski karakter i smatralo se da nošenjem zuba određene životinje ta životinja postaje zaštitnik nositelja tog nakita. Vjerovalo se da zubi životinja poput medvjeda, vuka i divlje svinje daju čovjeku osobine tih životinja.¹⁵⁰⁰ Paralelu našem nalazu pronalazimo u Xantenu¹⁵⁰¹.



Slika 64. Koštani privjesak (kat. br. 937.), foto: V. Barjaktarić 2016.

U našoj zbirci čuvamo i dvije perle od kosti (kat. br. 939. – 940.. T.74: 939 –940) cilindričnog oblika s centralnom šupljinom, koja je ujedno i prirodna šupljina kosti. Perla pod kat. br. 940 moguće da je bila uz neki brončani predmet s obzirom da na sebi ima ostatke zelene boje. Ovakve su jednostavne perle često dio različitih ogrlica i *crepundia*, a slične su perle pronađene u Pečuhu¹⁵⁰², na Štrbincima¹⁵⁰³ i Porolissumu¹⁵⁰⁴.

Privjesak (kat. br. 941. T.74: 941) koji u stiliziranoj formi prikazuje poprsje čovjeka najvjerojatnije je amulet. Zbog razine stilizacije teško je odrediti je li riječ o muškarcu ili ženi. Na vrhu glave nalazi se proširenje koje je perforirano malenom šupljinom koja je služila za

¹⁴⁹⁹ M. T. Biró 1994., 29.; M. T. Biró 1997., 182, 197: 33. i 34., 198: 35.

¹⁵⁰⁰ S. Petković 1995(a), 41.

¹⁵⁰¹ P. Jung 2013., 104., T.104, 1896.

¹⁵⁰² F. Fülep 1977., 31., Pl. 15, No 4.

¹⁵⁰³ B. Migotti 2009., 149., GS 113.2.11. i 2.12., T.XXXIV., Sl. 4.11. i 12.

¹⁵⁰⁴ L. Vass 2013., Pl. 9., 124 – 125.

provlačenje karičice ili niti na kojem je amulet visio (Slika 65.). Slične antropomorfne amulete nalazimo na lokalitetu Novaeu u Dakiji, a autorica P. Vladkova navodi kako joj nisu poznate paralele te smatra da liče na prikaze s germanskih brončanih ukosnica koje se datiraju u razdoblje od 2. do 3. stoljeća.¹⁵⁰⁵



Slika 65. Koštani amulet? u obliku ljudskog poprsja (kat. br. 941.), foto: V. Barjaktarić 2016.)

8.4.3. Prstenje (kat. br. 942.)

U rimsko je doba prstenje bilo omiljena vrsta nakita, pogotovo ono izrađeno od metala poput bronce, željeza, zlata i srebra. Prstenje se osim metala izrađivalo i od stakla, jantara, gagata i kosti.



Slika 66. Prsten od jelenjeg roga (kat. br. 942.), foto: V. Barjaktarić 2016.

U našoj zbirci nalazi se samo jedan koštani prsten (kat. br. 942, T.74: 942) kojeg čini šira traka D-presjeka (Slika 66.). Prsten na sebi nema nikakvih urezanih ukrasa, samo je ispoliran. Paralele nalazimo u Apulumu¹⁵⁰⁶, Xantenu¹⁵⁰⁷ i Mainzu¹⁵⁰⁸.

¹⁵⁰⁵ P. Vladkova 2012., 237., 238., Plate XIV, 109., 110.

¹⁵⁰⁶ D. Ciugudean 1997., 162., Planșa XII, 7 – 9.

¹⁵⁰⁷ P. Jung 2013., 88., T.51, 1138 – 1141.

¹⁵⁰⁸ H. Mikler 1997., T. 14: 5 – 6.

8.4.4. Narukvice (kat. br. 943.)

Narukvice su dugi niz godina bile neprepoznate od strane arheologa pri iskapanju zbog malih dimenzija ulomaka te često nisu bile registrirane kao arheološki nalaz. M. T. Biró pretpostavlja da je to jedan od razloga zašto se javlja vrlo veliki broj narukvica na grobljima kasnog rimskog razdoblja, a gotovo da ih i nema u naseljima uz ista ta groblja.¹⁵⁰⁹

Narukvice su čest nalaz na nekropolama 4. stoljeća u Panoniji, Reciji i Noriku.¹⁵¹⁰ Pretpostavka je da se moda nošenja koštanog nakita, a posebno narukvica, proširila u Panoniju i ostatak Carstva iz Germanije.¹⁵¹¹ U odnosu na ostale zapadne provincije Panonija ima izrazito visok broj nalaza narukvica¹⁵¹² u grobovima što se pripisuje grobnom ritualu. B. Migotti smatra kako je ovaj običaj kićenja bio pretežito povezan sa svečanim prigodama i ukopnim ritualom.¹⁵¹³ Na temelju nalaza iz grobova da se zaključiti kako su narukvice nosile djevojčice i žene i to na lijevoj ruci po nekoliko komada. Također se primjetilo kako su obično na desnoj ruci nošene brončane ili željezne narukvice, a na lijevoj narukvice izrađene od kosti. M. T. Biró to dovodi u vezu s lakšom mogućnošću obavljanja kućanskih poslova. Pretpostavlja kako su lomljive koštane narukvice nošene na lijevoj ruci koja je bila manje izložena manevrima pri obavljanju kućanskih poslova nego desna, no to ostaje samo pretpostavka.¹⁵¹⁴ Drugo tumačenje pak smatra kako je nošenje narukvica na lijevoj ruci povezano s magijskim ritualom povezanim sa životvornim i apotropejskim osobinama kosti u kombinaciji s lijevom „slabijom“ stranom tijela.¹⁵¹⁵

Istraživanja kasnoantičke nekropole na Štrbincima kod Đakova na vidjelo su iznijela materijal druge polovine 4. st. među kojim su se našle i koštane narukvice. U grobu 15 pronađeno je sedam ulomaka koštanih neukrašenih narukvica koje su bile povezane metalnim sponama, kao i u grobu 19 no ovi su ulomci bili ukrašeni. Četiri su ulomka bila smeđe bojana s ukrasima trostrukih „očiju“, dva ulomka s izmjenjujućim dvostrukim i jednostrukim ukrasom „očiju“ i jedan ulomak s motivom mreže. U grobu 121 pronađena su tri ulomka

¹⁵⁰⁹ M. T. Biró 1994., 27.

¹⁵¹⁰ S. Petković 1995(a), 40.

¹⁵¹¹ B. Migotti, „Kasnoantička nekropola na Štrbincima kod Đakova – iskopavanja u 2001.“, *ARR*, 14, 2004., 187.

¹⁵¹² U grobnicama su uz narukvice najčešće pronalazeni koštani češljevi, dok su se ostali koštani predmeti pronalazili u naseljima.

¹⁵¹³ B. Migotti 2004., 141 – 246., 187.

¹⁵¹⁴ M. T. Biró 1994., 27.; S. Petković 1995(a), 40.

¹⁵¹⁵ B. Migotti 2004., 187.

koštanih narukvica s nizom jednostrukih „očiju“ smještenih između dvije rubne linije.¹⁵¹⁶ U istom je grobu pronađeno šest ulomaka dviju ili više narukvica ukrašenih s motivom dvostrukih „očiju“ između kojih su okomiti nizovi dvaju motiva jednostrukih „očiju“.¹⁵¹⁷ U grobu GA.136 pronađeno je sedam ulomaka dvaju narukvica s ukrasom jednostrukih „očiju“.¹⁵¹⁸ Sve se datiraju od 4. do prve polovine 5. stoljeća.¹⁵¹⁹ Na Štrbincima su poznati i pronalasci koštanih ukosnica bez ikakvog ukrasa.¹⁵²⁰ Na temelju ukrasa na narukvicama i njihovog razmještaja na površini moguće je odrediti stilističke karakteristike neke radionice.¹⁵²¹



Slika 67. Narukvica od jelenjeg roga (kat. br. 943.), foto: V. Barjaktarić 2016.

Koštana narukvica kat. br. 943. (T.74: 943) izrađena je od jelenjeg roga. Od nje je ostao očuvan manji trakasti ulomak blagog zakrivljenja. Ukras je izveden urezivanjem s po jednom linijom uzdužno uz svaki rub, dok se u sredini nalazi pet kružnica s točkom u sredini tzv. ukras jednostrukih „očiju“, između kojih se nalazi po par manjih jednostrukih „očiju“ (Slika 67.). Naša narukvica tipičan je primjer *horror vacuua* rimskog doba. Kao što vidimo narukvice ukrašene na način sličan našem, tj. korištenjem urezanih linija i različitih varijati „očiju“ te njihovim različitim kombinacijama datiraju se u 4. stoljeće. Paralele nalazimo u Csákváru¹⁵²², Pečuhu¹⁵²³, Nimesu¹⁵²⁴ i Vinkovcima.¹⁵²⁵

¹⁵¹⁶ B. Migotti 2013., 241., G.121.14., T.III., Sl. 13.

¹⁵¹⁷ Ibidem, G.121.15., T. XXV, Sl. 2.

¹⁵¹⁸ Ibidem, 252., GA.136.4.

¹⁵¹⁹ B. Migotti & B. Perinić, „Nekropola na Štrbincima kod Đakova u svjetlu kasnoantičkog horizonta Panonije“, *ARR*, 12, 2001., 110, 113.

¹⁵²⁰ B. Migotti 2004., 166, T. XIII, G. 45.4. a – h.; 175., T.XXI, G. 52.3.; B. Migotti 2009., 125., G 79.1., 133., G 87.8. – 9.; 141., GS 103., 6. – 7., 145., G 106., 5. – 6., T. XXXI, Sl. 7. – 8.; B. Migotti 2013., 241., G 121.13., T. III, Sl. 12.; 244., G.125.8, T.V., Sl. 9., 249., G.131.7.

¹⁵²¹ M. T. Biró 1994., 27.

¹⁵²² Á. Sálamon & L. Barkóczi 1971., 55.; Grab 61, Abb. 10: 11 – 12, 14.

¹⁵²³ F. Fülepi 1977., 16., Pl. 10, Nos 4 – 5.

¹⁵²⁴ J.-C. Béal 1984., 73, A XXX: 282 – 284.

¹⁵²⁵ M. Dizdar, I. Iskra-Janošić & M. Krznarić-Škrivanko 2002., 138., kat. br. 261.

8.5. Dijelovi namještaja (kat. br. 944. – 952.)

Dijelovi namještaja oblikom su vrlo raznoliki te se u različitim formama javljaju na lokalitetima rimskog razdoblja. Najčešće ih čine različite noge, ukrasi, spojnice i oplate namještaja.

8.5.1. Noge namještaja (kat. br. 944. – 948.)

Noge namještaja izrađivale su se od dijafiza dugih kostiju velikih sisavaca koje su se rezale poprečno, rubovi bi se nakon rezanja uglašali i ispolirali, a na površinu bi se aplicirao ukras tokarskim strojem, svrdlima ili ostalim ručnim oštrim alatom. Naši predmeti za koje smatramo da pripadaju namještaju, točnije da je riječ o nogama namještaja, možemo podijeliti na tri varijante na temelju ukrasa.

Prvu varijantu čine cilindrične noge, koje su u središnjem dijelu nešto šire nego na krajevima, a vertikalni ukras duboko urezanih rebara i žljebova ukrašava čitavu površinu predmeta. Naš kat. br. 944. (T. 75: 944) pripada u ovu varijantu te je njegova unutrašnjost fino ispolirana, a na oba su kraja s unutrašnje strane vidljivi žljebovi za nasad ostalih elemenata.



Slika 68. Koštana noga namještaja (kat. br. 945.), foto: V. Barjaktarić 2016.

Nalazi pod kat. br. 945. – 947. pripadaju u varijantu dva, a čine ju manji cilindrični odsječci jelenjeg roga koji su ukrašeni ukrasima u vidu „očiju“. Cilindrično tijelo kat. br. 945. (T.75: 945) na jednoj je strani nešto uže te se širi prema dolje, što upućuje da je pripadao donjem dijelu stabla ili paroška jelenjeg roga (Slika 68.). Površina je ukrašena s valovito postavljenim ukrasom u vidu dvostrukih „očiju“ po središnjem dijelu predmeta. Na drugom

predmetu od jelenjeg roga (kat. br. 946., T.75: 946) također je prisutan ukras dvostrukih „očiju“ koji formira pravac po sredini tijela, s izuzetkom jednog „oka“ koje je postavljeno nešto više u odnosu na druge. Na kat. br. 947. (T.75: 947) ukras je raspoređen sporadično po površini tijela, bez nekog vidljivog pravila, a ukras čine jednostruke i dvostruke „oči“.

Posljednju varijantu čine izduženiji cilindrični predmeti s vertikalno postavljenim kružnim perforacijama te horizontalnim urezima na tijelu. Takav je naš primjerak pod kat. br. 948. (T.75: 948) izrađen od dijafize duge kosti velikog sisavca. Predmet sličnog oblika našim nogama namještaja, ali bez ukrasa, pronađen je u Švicarskoj u villi Neftenbach.¹⁵²⁶

Moguće da su naši predmeti dijelovi namještaja jednostavnijeg dekorativnog repertoara, dok složenije ukrašene dijelove namještaja, posebno pogrebnih kreveta najčešće izrađenih od bjelokosti, nalazimo na području čitavog rimskog Carstva od Italije¹⁵²⁷, Španjolske, Njemačke, Austrije, Francuske, Grčke, Turske, Libije, Afganistana i Sovjetskog saveza.¹⁵²⁸ Te luksuznije izvedene noge namještaja često su sastavljene iz nekoliko fino obrađenih elemenata koji tvore nogu, a nerijetko imaju figuralno izvedene dodatke i ukrase.¹⁵²⁹

8.5.2. Spojnice (zglobovi) namještaja (kat. 949. – 950.)

Kao što im i samo ime govori ovi su elementi spajali dijelove namještaja. Ove su spojnice kružnog presjeka i najčešće su izrađivane od dijafiza dugih kostiju većih životinja ili od njihova kompaktnog tkiva.



Slika 69. Bjelokosna spojnica namještaja (kat. br. 949.), foto: V. Barjaktarić 2016.

¹⁵²⁶ S. Deschler-Erb 2001., 39., fig.7, 83.

¹⁵²⁷ C. Bianchi 2000.

¹⁵²⁸ Popis pronađenih pogrebnih kreveta dostupan je u: J.-C., Béal, „Le mausolée de Cucuron (Vaucluse), 2e partie. Le lit funéraire à décor d'os de la tombe n°1, *Gallia*, Tome 48, 1991., 314 – 317.

¹⁵²⁹ Vidi J.-C. Beal 1991, 291., 295 – 296., 298.

U našoj zbirci nalaze se dva primjerka od kojih je kat. br. 949. (T.75: 949) izrađen od bjelokosti u obliku krnjeg stošca, s centralnom kružnom perforacijom (Slika 69.). Od sredine prema donjem dijelu tijela nalazi se kružni plitki urez. Predmetu pod kat. br. 950. (T.75: 950) nedostaje manji dio tijela koje je konkavnog oblika. S gornje su strane vidljive dvije urezane kružnice oko središnjeg otvora.

Veliki broj spojnice namještaja pronađen je u Aleksandriji za vrijeme istraživanja od 1992. do 2004. godine¹⁵³⁰, a određeni broj ovih dijelova namještaja pronađen je i u Porolissumu¹⁵³¹.

8.5.3. Ostali dijelovi namještaja (kat. br. 951. – 952.)

U ostale dijelove namještaja smo svrstali predmete koji su vjerojatno služili kao neka vrsta klina, ali i ukrasa. Tako je jedan klinasti predmet (kat. 951., T.76: 951) oblikovan na tokarskom stroju u literaturi poznat kao element pod nazivom balustar. Čini se da je naš predmet naknadno obrađivan za sekundarnu uporabu, što je vidljivo na donjem dijelu u obliku trna na kom se vide tragovi obrade nožem, ali postoji mogućnost da je ovaj grublje oblikovani dio originalnog dizajna predmeta koji ima funkciju boljeg fiksiranja predmeta (Slika 70.). Moguće je da je ovaj predmet služio kao završni ukras na vrhu mehanizma šarki nekog predmeta.

Drugi je predmet (kat. br. 952., T.76: 952) klinastog oblika te završava kružnim gumbom ispod kojeg se nalaze četiri prstena koji se šire prema srednjem nepravilno oblikovanom cilindričnom tijelu. Tijelo na jednoj strani ima uzdužnu udubinu što možda upućuje na njegov položaj u većoj cjelini, gdje se ovim uleknućem prislanjao na neki cilindrični dio. Ispod tijela se nalazi štapičasti istak koji se sužava prema vrhu. Pretpostavljamo kako mu je funkcija slična onoj prethodno spomenutog balustra.

Raznolike balustre oblikovane na tokarskom stroju nalazimo u velikom broju u Aleksandriji¹⁵³².

¹⁵³⁰ E. Rodziewicz 2007., 156 – 160., Pl. 42 – 43., gdje kat br. 952., Pl. 42. vrlo sličan našem pod kat. br. 949.

¹⁵³¹ L. Vass 2013., Pl. 10., 134 – 139.

¹⁵³² E. Rodziewicz 2007., 138 – 150., Pl. 39 – 41: 218 – 229.



Slika 70. Koštani balustar (kat. br. 951.), foto: V. Barjaktarić 2016.

8.5.4. Oplate (kat. br. 953. – 956.)

Naše je oplate najsigurnije definirati kao oplate namještaja s blagom zadržkom, s obzirom da postoji mogućnost da su neke od njih možda bile oplate kutija.¹⁵³³

Jedan od naših nalaza je koštana oplata (kat. br. 953., T.76: 953) koja je na jednoj strani polukružno zaobljena, a nešto niže je s obje strane izrezbarena u oblik koji podsjeća na gljivu. Zbog oblika predmeta s donje strane, koja je zaglađena, da se naslutiti da se ova oplata umetala kao intarzija u neki dio namještaja.

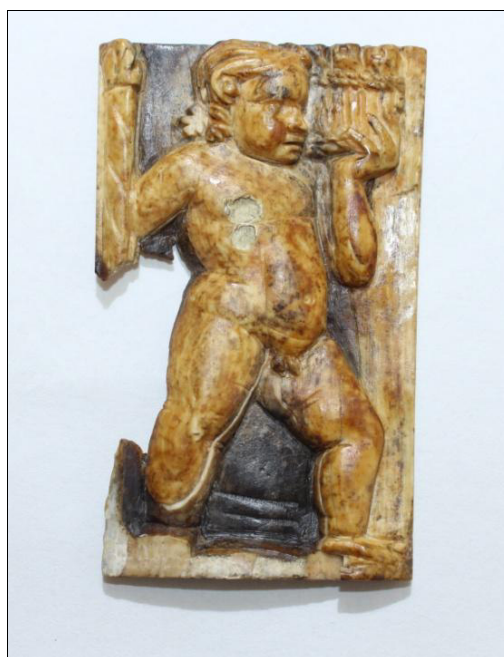


Slika 71. Koštana oplata (kat. br. 954.), foto: V. Barjaktarić 2016.

¹⁵³³ Ove predmete često je vrlo teško definirati sa sigurnošću kao oplate namještaja ili kutija, za primjer vidi: M. Feugère 1999, 25.; M. Feugère i J.-P. Mazimann 2000, 18.

Primjerak koštane oplata nepravilnog oblika (kat. br. 954., T.76: 954) zbog svoje veličine i tanke kompatne kosti od koje je izrađena upućuje na to da je izrađena od lopatice velikog sisavca. Na površini su vidljive tri dijagonalno postavljene perforacije, od čega je na jednoj došlo do loma. Na jednom je kraju vidljiv izduženi izrezbareni istak ukrašen urezima koji čine neku vrstu vegetabilnog ukrasa. Na jednoj su strani vidljiva tri cjelovita ukrasa u vidu jednostrukih „očiju“, dok su na drugoj strani vidljiva dva parcijalna i jedan cjelovit ukras u vidu jednostrukih „očiju“ (Slika 71.). Ovako tanku oplatu, ali bez ukrasa na kojoj su samo perforacije nalazimo u Piercebridgeu u Velikoj Britaniji¹⁵³⁴.

Oplata od jelenjeg roga pravokutnog oblika i zaobljenih uglova (kat. br. 955., T.76: 955) na svakom kraju ima po jednu veću kružnu perforaciju. Površina je u potpunosti ispunjena velikim ukrasom dvostrukim „očiju“ koji je nepravilno posložen u tri reda. Jasno je vidljivo kako je ukras izveden prije nego što su se radile perforacije s obzirom da one presjecaju ukrase „očiju“.



Slika 72. Koštana oplata s prikazom Amora (kat. br. 956.), foto: V. Barjaktarić 2016.

Koštana reljefna oplata s prikazom Amora (kat. br. 956., T.77: 856) sastavljena je od dva ulomka kompaktnog tkiva dugih kostiju dva različita velika sisavca, gdje jedna pločica služi kao podloga, a na drugoj je izrezbaren Amor. Debeljuškasti Amor prikazan je u pokretu

¹⁵³⁴ L. Allason-Jones & S. Large 2008., 241., Fig. 88, 24.

s pogledom na desni profil. On je prikazan s poludugom kosom i jasno naznačenim očima, nosom i ustima. U lijevoj ruci drži košaru koja je uzdignuta iznad ramena, a u desnoj nosi baklju. Na strani na kojoj se nalazi košara u čitavoj visini uz rub vidljiv je ukras u vidu urezanih vertikalnih linija koje moguće predstavljaju dio arhitekture (Slika 72.). Zbog kvalitete rada i usamljenosti ove oplata među ostalim nalazima ona je vjerojatno import u Mursu.

8.5.5. Šarke (kat. br. 957.)

Šarke su poznate još iz sredine 14. st. pr. Kr. u Egiptu i to s dvije drvene ploče za pisanje koje su povezane šarkama od bjelokosti.¹⁵³⁵ U rimsko su se doba cilindrične šarke s jednom ili više perforacija najčešće koristile kao dijelovi mehanizma poklopca kutija ili vrata namještaja (ormara).¹⁵³⁶

Šarke su se najčešće izrađivale od metapodijalnih kostiju velikih sisavaca, jer su svojom cilindričnom građom savršeno odgovarale za izradu šarki. Često se znaju u presjeku šarke vidjeti morfološke karakteristike kosti pa je nekada moguće utvrditi radi li se o metakarpalnoj ili metatarzalnoj kosti.

Pretpostavljeni način spajanja šarki je taj da se u središnju šupljinu cilindra umetalo neku vrstu klinastih spojnica od drva čiji je promjer morao odgovarati onima na oba kraja cilindra. Ti su se klinovi mogli okretati oko iste osi i u različitim smjerovima. Kada su se cilindri šarki spojili vertikalno spaja ih se pomoću drvenog ili željeznog trna s krilima vrata ili poklopcem kutije.¹⁵³⁷ Kako bi se smanjilo trenje i trošenje šarki i spojnih elemenata bili su prevučeni voskom.¹⁵³⁸

Šarka pod kat. br. 957. (T.77: 957) većih je dimenzija i cilindričnog oblika. Pogledom u njezinu unutrašnjost vidi se očuvana morfologija kosti te je jasno da je ova šarka izrađena od metapodijalne kosti velikog sisavca. Po samom načinu obrade vidljivo je kako je predmet tokaren na tokarskom stroju. Šarka je na oba kraja ukrašena prstenastim istakom, a isti je ukras samo ponovljen na dva mjesta na ostatku tijela te dijeli tijelo na tri jednako velika

¹⁵³⁵ C. Anderes 2009., 210.

¹⁵³⁶ C. Bianchi 2004., 449.; C. Anderes 2009., 210.

¹⁵³⁷ C. Bianchi 2004., 450.

¹⁵³⁸ C. Anderes 2009., 210.

registra. U središnjem se registru nalazi kružna perforacija za mehanizam. S jedne je strane vidljivo prirodno udubljenje kosti (Slika 73.).



Slika 73. Koštana šarka (kat. br. 957.), foto: V. Barjaktarić 2016.

Šarke su široko rasprostranjen uporabni predmet u rimsko doba pa ćemo spomenuti samo neke paralele u Augstu¹⁵³⁹, Xantenu¹⁵⁴⁰, Mainzu¹⁵⁴¹, Nyonu¹⁵⁴², Nimesu¹⁵⁴³, Porolissumu¹⁵⁴⁴, Messéni¹⁵⁴⁵, Aleksandriji¹⁵⁴⁶ i Milanu¹⁵⁴⁷.

8.6. Gumbi

8.6.1. Gumbi (kat. br. 958. – 961.)

Grci i Rimljani koristili su za sapinjanje odjeće, osim igala i fibula, i gumbе kojima su povezivali dijelove odjeće. Gumbi su se izrađivali od metala, stakla, drva i kosti. M. T. Biró donosi kako su antički gumbi sličili današnjim gumbima za manšete te da nisu bili šivani već pričvršćivani za tkaninu nekom vrstom zakovica ili su povezivani kožom. Autorica smatra da se gumbе često miješa s pršljencima vretena te drži kako su kroz perforaciju provlačeni manji brončani čavli ili kožne trake kojima se pričvršćivalo gumbе za odjeću. Arheološkim

¹⁵³⁹Pronađeno je 300 šarki, za koje se utvrdilo kako su izrađene u radionici van Augsta zbog predebelog kompaktnog tkiva od kojeg su izrađene – zooarheološka analiza pokazala je kako su lokalne životinje imale tanje kompaktno tkivo. (S. Deschler-Erb 2001., 31 – 40.)

¹⁵⁴⁰P. Jung 2013., 110., T.95, 1827, 1846.

¹⁵⁴¹H. Mikler 1997., T. 53: 3 – 9., T. 54 – 55.

¹⁵⁴²C. Anderes 2009., 210., Fig. 9.

¹⁵⁴³J.-C. Béal 1984., 25 – 32.

¹⁵⁴⁴L. Vass 2013. (neobjavljena doktorska disertacija), Pl. 10., 128.

¹⁵⁴⁵M. Vasileiadou 2012., 33, Fig. 9.

¹⁵⁴⁶E. Rodziewicz 2007., 152 – 156., Pl. 42: 237 – 249.

¹⁵⁴⁷C. Bianchi 2004., 449., 456., n. 497.

iskapanjima na svjetlo dana izašli su gumbi različitih oblika i dimenzija.¹⁵⁴⁸ H. Mikler smatra da bi ih se moglo pridružiti opremi vojnika.¹⁵⁴⁹

Četiri su gumba poznata u našoj Zbirci od čega su dva vrlo slična gumba (kat. br. 958. i 959.) izrađena od jelenjeg roga. Kat. br. 958. sastoji se od dva paralelna horizontalno postavljena kružna istaka između kojih je cjevasta kratka cilindrična puna spona. Lice je konveksno te u sredini ima manji kružni istak, koji se nalazi u manjem udubljenju. Uz sam rub nalazi se ukras u vidu dva plića kružna ureza (Slika 74.). Drugi je pak gumb (kat. br. 959.) iste građe no bez ukrasa i na donjem dijelu je oštećen. Ovi su gumbi izrađeni na tokarskom stroju i paralele im nalazimo u Dunapenteleu¹⁵⁵⁰, Wiesbadenu¹⁵⁵¹, Mainzu¹⁵⁵² i Beču¹⁵⁵³.



Slika 74. Koštani dvostruki gumb (kat. br. 958.), foto: V. Barjaktarić 2016.

Ostala dva gumba izrađena su, sudeći po debljini kompaktnog tkiva, od kompaktne kosti velikog sisavca. Koštani gumb (kat. br. 960.) cilindričnog je oblika i nepravilnog kružnog presjeka. U sredini tijela ima kružnu perforaciju, a oba su kraja ukrašena s dva paralelna kružna ureza. Kružni nepravilno oblikovani gumb (kat. br. 961.) po sredini lica ima utor te dvije kružne perforacije, a treća se perforacija nalazi na bočnoj strani po čitavoj dužini predmeta. Vrlo sličan gumb, ali bez centralne perforacije, nalazimo u Wroxeteru¹⁵⁵⁴.

¹⁵⁴⁸ M. T. Biró 1994., 22.

¹⁵⁴⁹ H. Mikler 1997., 23.

¹⁵⁵⁰ M. T. Biró 1994., 72., 45., Plate VIII., 45.

¹⁵⁵¹ H. Mikler 1997., T. 6: 7 – 10.

¹⁵⁵² Ibidem, T. 6: 11 – 12.

¹⁵⁵³ S. Czeika & C. Ranseder 2007., 52.

¹⁵⁵⁴ G. Webster, *The Legionary Fortress at Wroxeter. Excavations by Graham Webster, 1955 – 1985*, Archaeological Report 19, English Heritage, 2002., 122., Fig. 4.21, 177.

8.7. Militaria

8.7.1. Ferula (kat. br. 962.)

Na arheološkim istraživanjima znaju se pojaviti specifični prstenasti predmeti čija debljina i rebrasti vanjski ukras upućuju na to da nije riječ o nakitu. Ovi objekti nalaze se na područjima vojnih objekata pa se njihova funkcija veže uz vojsku, a u literaturi su poznati kao ferule. Ponekada se nekoliko njih zna pronaći i u grobovima, a njihovu najraniju pojavu bilježimo na kasnoantičkim grobljima. M. T. Biró donosi podjelu ferula na dva tipa – 1. one s poligonalnim presjekom i uskm trakom s rebrastim rubom i 2. one s kvadratnim presjekom i vanjskom trakom ukrašenom dubokim urezima koji čine rebra. Ovaj je tip izrađen od deblje i šire kosti.¹⁵⁵⁵

Naša ferula (kat. br. 962., T.77: 062) spada u drugi tip M. T. Biró. Prstenastog je oblika i kvadratnog presjeka, a s vanjske je strane ukrašena s tri horizontalna ureza. Zamjetili smo kako se promjer naše ferule poklapa sa standardnom dimenzijom ferula pronađenih u Mađarskoj, koje najčešće imaju promjer 2,8 cm kao i naša (Slika 75.). Paralele pronalazimo u Dunapenteleu¹⁵⁵⁶ i Szentendreu¹⁵⁵⁷.



Slika 75. Koštana ferula (kat. br. 962.), foto: V. Barjaktarić 2016.

¹⁵⁵⁵ M. T. Biró 1994., 19.

¹⁵⁵⁶ Ibidem., 71., 27. – 29., Plate V., 27 – 29.

¹⁵⁵⁷ Ibidem., 30. – 31., Palte V., 30 – 31.

8.8. Predmeti za igru i zabavu

8.8.1. Žetoni (kat. br. 963. – 1040.)

Različite igre igrane pomoću kockica za igru, žetona, raznih pijuna, astragala i oraha bile su popularne u rimsko doba. Do današnjih dana su se u najvećem broju sačuvali upravo žetoni izrađeni od različitih materijala poput keramike, stakla, kamena, drva i kosti.¹⁵⁵⁸ To nije neobično s obzirom da se u pojedinim igrama na ploči koristilo i po 40 žetona za igru dva igrača. Igralo se i s neobrađenim ovčjim i kozjim kostima zglobova tzv. astragalima (zglavcima), životinjskim falangama i ribljom kralježnicom.¹⁵⁵⁹ Kada pri ruci nije bilo prethodno spomenutih žetona za igru su se koristile različite krhotine i šljunčani oblutci kako bi se odigrale partije.¹⁵⁶⁰ Svakako valja naglasiti kako su se žetoni koristili, osim za igru, i pri trgovini, kockanju ili kao ulaznice za kazalište.¹⁵⁶¹

Koštani žetoni koristili su se za igranje različitih igara, a izrađivali su se najčešće od poprečno narezanih dugih kostiju sisavaca, a ponekad i od luksuznije koštane sirovine poput bjelokosti. Većina pronađenih rimskih žetona je od kosti te su pretežno izrađeni na tokarskom stroju¹⁵⁶² i često na donjoj strani imaju prisutan urez ili bolje rečeno kosinu nastalu obradom na tokarskom stroju ili trag od igle tokarskog stroja. Oba slučaja nalazimo i na nekim našim primjercima.

Koštani žetoni za igre na ploči najčešće su bili kružne forme, rijetko blago ovalne, promjera oko 2 cm. Obje su strane žetona mogle biti ravne ili je jedna mogla biti ravna, a druga strana ispupčena ili udubljenu, ovisno o načinu obrade.¹⁵⁶³

Žetoni mogu biti ukrašeni utisnutom točkom¹⁵⁶⁴, koncentričnim kružnicama, koncentričnim kružnicama s točkom u sredini, kombinacijom ukrasa „očiju“, a ukras može biti i u vidu rubnog narebrenja. Također žetoni mogu biti neukrašeni što znači da su oblikovani i dotjerani završnom obradom. Na žetonima su na donjoj, neukrašenoj strani, ponekad prisutni urezi koji najčešće predstavljaju brojčane vrijednosti. Ti su urezi često vrlo

¹⁵⁵⁸ *Spiel mit, Penelope! Spiele Und Spielzeug Der Antike*, Graz, Landesmuseum Joanneum Abteilung Vor- und Frühgeschichte, 1993., 25.

¹⁵⁵⁹ A. St. Clair 2003., 111.

¹⁵⁶⁰ *Spiel mit, Penelope! Spiele Und Spielzeug Der Antike* 1993., 25.

¹⁵⁶¹ A. St. Clair 2003., 111.

¹⁵⁶² Ibidem.

¹⁵⁶³ *Spiel mit, Penelope! Spiele Und Spielzeug Der Antike* 1993., 25.

¹⁵⁶⁴ Koja je ostala kao otisak od igle tokarskog stroja.

grubo urezani, vjerojatno na brzinu, u žaru igre. A. St. Clair donosi kako su grafiti rijetki na žetonima i da govore vrlo malo o funkciji žetona.¹⁵⁶⁵ Različito obilježeni žetoni za potrebe igre *talus* označavali su različite vrijednosti bacanja pri čemu je najveća vrijednost bila *Venus*, a najmanja *canis*.¹⁵⁶⁶

U Nišu je pronađen kasnoantički grob datiran u 4.st. u kojemu je između ostaloga pronađen i kasnoantički komplet žetona za igru. Uz stakleni pehar i dvije kockice pronađena su i 22 žetona od čega: 2 mramorna neoznačena žetona, 9 koštanih neoznačenih, 5 koštanih označenih s 3 “oka”, 4 žetona s 4 “oka”, 1 s pet i 1 sa sedam “očiju”. Kompletan pribor omogućio je rekonstrukciju igre *talus*. Ovaj je set služio i za *ludus latronculorum* i *duodecim scripta* (ima 11 neobilježenih i 11 obilježenih žetona za 2 igrača).¹⁵⁶⁷

Žetoni se javljaju kroz sva rimska razdoblja te su kronološki neosjetljivi i može ih se datirati od 1. do polovine 5. stoljeća.

Tip 1 (kat. br. 963. – 965.)

Ovaj tip čine žetoni kružnog promjera s ravnim licem i naličjem (Slika 76.). U presjeku su bikonični ili ravno rezani na rubovima. Ovaj tip žetona kao ukras ima pravilno utisnutu točku u samom središtu, koja je nastala od igle tokarskog stroja pri samoj izradi predmeta.¹⁵⁶⁸ Često znaju imati visoki sjaj od poliranja. Autorica A. St. Clair navodi kako su se u istraživanjima na istočnom dijelu Palatina ovi žetoni nalazili u kontekstu 1. i 2. stoljeća.¹⁵⁶⁹ Neke od paralela nalazimo na Palatinu¹⁵⁷⁰, Magdalensbergu¹⁵⁷¹, Hrtkovcima¹⁵⁷², Tácu¹⁵⁷³, Apulumu¹⁵⁷⁴, Novaema¹⁵⁷⁵ i Piercebridgeu¹⁵⁷⁶.

¹⁵⁶⁵ A. St. Clair 2003., 111.

¹⁵⁶⁶ S. Petković 1995(a), 53.

¹⁵⁶⁷ A. Jovanović, „Komplet za igru iz gorba na gradskom groblju u Nišu“, *NZ*, 3, 1977., 131 – 142.; Petković, 1995., 53.

¹⁵⁶⁸ M. Kovač 2012., 77.

¹⁵⁶⁹ A. St. Clair 2003., 111.

¹⁵⁷⁰ Ibidem, 112., 578 – 581., 160., Fig. 44., b), d).

¹⁵⁷¹ K. Gostenčnik 2005., 476 – 479.

¹⁵⁷² V. Dautova Ruševljan 1999 – 2000., 25.

¹⁵⁷³ M. T. Biró 1987., 27, Fig. 3, 3; 31, Fig.8, 28 – 29; 32, Fig.9, 42; 35, Fig.12, 83; 42, Fig.21, 179; 62, Fig.38, 423, 427.

¹⁵⁷⁴ D. Ciugudean 1997., 182., Planša XXXII, 7 – 8.

¹⁵⁷⁵ P. Vladkova 2012., 239., Plate XV, 121.

¹⁵⁷⁶ L. Allason-Jones & S. Large 2008., 248., Fig. 89, 29 – 33.



Slika 76. Žeton tipa 1 (kat. br. 965.), foto: V. Barjaktarić 2016.

Tip 2 (kat. br. 966.)

Ovaj tip čine žetoni kružnog ili ovalnog promjera s ravnim licem i naličjem, a rub im je nepravilno nazubljen (Slika 77.). U presjeku su rubovi zaobljeni. Ovome tipu žetona nazubljeni rub je u službi ukrasa.¹⁵⁷⁷ Našem žetonima paralele nalazimo u Magdalensbergu¹⁵⁷⁸, Oderzu¹⁵⁷⁹ i Tácu¹⁵⁸⁰.



Slika 77. Žeton tipa 2 (kat. br. 966.), foto: V. Barjaktarić 2016.

Tip 3 (kat. br. 967.)

Ovaj tip čine žetoni kružnog promjera s licem koje ima udubljenje u središtu žetona s utisnutom točkom, a između središta i ruba je plastično prstenasto ispupčenje (Slika 78.). Naličje žetona je ravno. U presjeku mogu biti zaobljeni, ravni ili bikoničnih rubova. Paralelu pronalazimo u Tácu¹⁵⁸¹ i Porolissumu¹⁵⁸².

¹⁵⁷⁷ M. Kovač 2012., 77.

¹⁵⁷⁸ K. Gostenčnik 2005., 478 – 479.

¹⁵⁷⁹ G. M. Sandrini 2014., 32: Fig. 8.

¹⁵⁸⁰ M. T. Biró 1987., 27, Fig.3, 4; 31, Fig.8, 30

¹⁵⁸¹ M. T. Biró 1987., 62, Fig.38, 426

¹⁵⁸² L. Vass 2013. (neobjavljena doktorska disertacija), Pl. 12., 162., 167 – 168.



Slika 78. Žeton tipa 3 (kat. br. 967.), foto: V. Barjaktarić 2016.

Tip 4 (kat. br. 968. – 969.)

Ovaj tip čine žetoni kružnog promjera s ravnim licem i naličjem (Slika 79.). U presjeku su bikonični, zaobljeni ili ravno rezanih rubova. Ovaj tip žetona nema nikakav ukras.¹⁵⁸³



Slika 79. Žeton tipa 4 (kat. br. 968.), foto: V. Barjaktarić 2016.

Tip 5 (kat. br. 970. – 1003.)

Ovaj tip čine žetoni kružnog promjera s licem koje ima udubljenje u središtu žetona s utisnutom točkom¹⁵⁸⁴, a uz rub na licu ima ravan prsten različite širine (Slika 80.). Naličje žetona je ravno. U presjeku su bikonični, zaobljeni ili ravno rezanih rubova.¹⁵⁸⁵ Takav oblik žetona s udubljenjem umnogome olakšava pomicanje žetona po ploči, jer se prst stavi u

¹⁵⁸³ M. Kovač 2012., 77.

¹⁵⁸⁴ Posljedica obrade na tokarskom stroju.

¹⁵⁸⁵ M. Kovač 2012., 77.

udubljenje i tako se gurao žeton. Paralele nalazimo u Beogradu¹⁵⁸⁶, Petronellu¹⁵⁸⁷, Tácu¹⁵⁸⁸, Porolissumu¹⁵⁸⁹, Apulumu¹⁵⁹⁰, Novaema¹⁵⁹¹, Trieru¹⁵⁹², Sisaku¹⁵⁹³ i na Palatinu¹⁵⁹⁴.



Slika 80. Žeton tipa 5 (kat. br. 977.), foto: V. Barjaktarić 2016.

Tip 6 (kat. br. 1004 – 1007.)

Ovaj tip čine žetoni kružnog promjera s licem koje ima u središtu žetona veću ili manju perforaciju oko koje može, ali i ne mora, biti ukrasu u vidu koncentričnih kružnica ili samo rubni prsten (Slika 81.). Naličje žetona je ravno. U presjeku su bikonični, zaobljeni ili ravni na rubovima.¹⁵⁹⁵ Paralele nalazimo u Znojmu¹⁵⁹⁶, Ninu¹⁵⁹⁷, Petronellu¹⁵⁹⁸, Porolissumu¹⁵⁹⁹, Aleksandriji¹⁶⁰⁰ i na Palatinu¹⁶⁰¹.

¹⁵⁸⁶ V. Bikić, S. Nikolić-Đorđević & Z. Simić 2002., 199., Sl. 14., 2.

¹⁵⁸⁷ F. Humer (ed.) 2009., 161., 641 – 644

¹⁵⁸⁸ M. T. Biró 1987., 32, Fig.9, 48; 33, Fig.10, 79 – 80; 52, Fig.30, 279, 282; Zs. Bánki 1977., 168.:120., Taf. II., 19.

¹⁵⁸⁹ L. Vass 2013. (neobjavljena doktorska disertacija), Pl. 12., 163 – 165., 169 – 176.

¹⁵⁹⁰ D. Ciugudean 1997., 181., Planşa XXXI, 1, 3, 6, 14.

¹⁵⁹¹ P. Vladkova 2012., 239., Plate XV, 122.

¹⁵⁹² L. Schwinden 1983(b), „Spielsteine und Würfel“, U: *Die Römer an Mosel und Saar*, Mainz, Verlag Philipp von Zabern, 1983., 262., 220 c).

¹⁵⁹³ Z. Burkowsky 1999., 71.

¹⁵⁹⁴ A. St. Clair 2003., 160., Fig. 44., g)

¹⁵⁹⁵ M. Kovač 2012., 77.

¹⁵⁹⁶ V. Hrubý, „Slovanské-kostěné předměty a jejich výroba na Moravě“, *PA*, XLVIII, 1957., 133.

¹⁵⁹⁷ S. Ivčević 2003., 123.

¹⁵⁹⁸ F. Humer (ed.) 2009., 161., 645, 650

¹⁵⁹⁹ L. Vass 2013. (neobjavljena doktorska disertacija), Pl. 12., 165.

¹⁶⁰⁰ E. Rodziewicz 2007., 219 – 220., Pl. 59: 480 – 482., 227., Pl. 62: 507, 230., Pl. 63: 516.

¹⁶⁰¹ A. St.Clair 2003., 160., Fig. 44., e)



Slika 81. Žeton tipa 6 (kat. br. 1006.), foto: V. Barjaktarić 2016.

Tip 7 (kat. br. 1008. – 1032.)

Ovaj tip čine žetoni kružnog promjera s licem na kojem je ukras u vidu koncentričnih kružnica (Slika 82.). Broj ukrasnih kružnica varira od žetona do žetona, a u središtu je žetona utisnuta točka¹⁶⁰², što upućuje na izradu žetona i ukrasa na tokarskom stroju. U presjeku su bikonični, zaobljeni ili ravnih rubova.¹⁶⁰³ Pojedini autori, kao M. T. Biró, smatraju da je različiti broj koncentričnih kružnica označavao vrijednost žetona. Paralele nalazimo u Sisku¹⁶⁰⁴, Akvileji¹⁶⁰⁵, Šćitarjevu¹⁶⁰⁶, Gomolavi¹⁶⁰⁷, Petronellu¹⁶⁰⁸, Porolissumu¹⁶⁰⁹, Apulumu¹⁶¹⁰, Tácu¹⁶¹¹, Novaema¹⁶¹², Alcesteru¹⁶¹³, Piercebridgeu¹⁶¹⁴, Trieru¹⁶¹⁵, Vidu¹⁶¹⁶, Biberistu¹⁶¹⁷ i Palatinu¹⁶¹⁸.

¹⁶⁰² Ova točka nastaje od igle tokarskog stroja, tj. svrdla kojim se radi ukras koncentričnih kružnica na licu žetona.

¹⁶⁰³ M. Kovač 2012., 78.

¹⁶⁰⁴ R. Košćević 2000(a), 142., kat. br. 260 – 262.; *Zaštitna arheološka istraživanja Gradskog muzeja Sisak 2000 – 2010*. 2012., 224., kat. br. 470. – 471.

¹⁶⁰⁵ Ibidem.

¹⁶⁰⁶ A. Rendić-Miočević (ed.) 1995., 138.

¹⁶⁰⁷ V. Dautova Ruševljan & O. Brukner 1992., 87.

¹⁶⁰⁸ F. Humer (ed.) 2009., 161., 636 – 638, 640

¹⁶⁰⁹ L. Vass 2013. (neobjavljena doktorska disertacija), Pl. 13., 183 – 193., Pl. 14., 194 – 212.

¹⁶¹⁰ D. Ciugudean 1997., 181., Planša XXXI, 2, 4, 5, 7 – 13, 15; 182., Planša XXXII, 2.

¹⁶¹¹ M. T. Biró 1987., 27, Fig. 3, 1 – 2; 31, Fig. 8, 24 – 26; 32, Fig. 9, 43 – 47; 43, Fig. 21, 174 – 176, 180 – 181; 47, Fig. 26, 219; 52, Fig. 30, 278, 285 – 286; 62, Fig. 38, 418 – 421; *Zs. Bánki* 1977., 168.: 121. – 122., Taf. II., 20.

¹⁶¹² P. Vladkova 2012., 239., Plate XV, 123.

¹⁶¹³ G. Lloyd-Morgan 1994., 213., 215., Fig. 102., 86 – 90.

¹⁶¹⁴ L. Allason-Jones & S. Large 2008., 248., Fig. 89, 34 – 36.

¹⁶¹⁵ L. Schwinden 1983(b), 262., 220 d.); S. F. Pfal, *Römisches Spielzeug im Rheinischen Landesmuseum Trier*, Trier, Rheinisches Landesmuseum Trier, 2000., 19. (žeton se čuva u Rheinisches Landesmuseumu u Trieru, nepoznato nalazište).

¹⁶¹⁶ S. Ivčević 2005., 173., kat. br. 16.

¹⁶¹⁷ Rimaska vila u Švicarskoj (S. Deschler-Erb 2001., 38 – 39., Fig. 6, 2342.8, 1740 i Fig. 7, 2625, 3110, 3111, 3112.)

¹⁶¹⁸ A. St. Clair 2003., 160., Fig. 44., h)



Slika 82. Žeton tipa 7 (kat. br. 1030.), foto: V. Barjaktarić 2016.

Tip 8 (kat. br. 1033.)

Ovaj tip čine žetoni kružnog promjera s licem koje ima udubljenje u središtu žetona s izdignutim reljefnim prstenom, a oko ruba je urezana koncentrična kružnica (Slika 83.). Sam je rub nazubljen, a naličje je ravno.¹⁶¹⁹ Paralele nalazimo u Petronellu¹⁶²⁰, Tácu¹⁶²¹, Piercebridgeu¹⁶²² i Šćitarjevu¹⁶²³.



Slika 83. Žeton tipa 8 (kat. br. 1033.), foto: V. Barjaktarić 2016.

Tip 9 (kat. br. 1034 – 1035.)

Ovaj tip čine žetoni kružnog promjera s konveksnim licem koje na sebi ima različit dekorativni program sastavljen od različitih kružnica s točkom u sredini – ukras tzv. „očiju“ (Slika 84.). U središtu žetona može se nalaziti jedan ili više kombinacija ovog ukrasa oko kojih se mogu naći kružnice unutar kojih je ukras „očiju“ ili on može biti raspoređen oko

¹⁶¹⁹ M. Kovač 2012., 78.

¹⁶²⁰ F. Humer (ed.) 2009., 161., 649

¹⁶²¹ M. T. Biró 1987., 43, Fig.21, 178; 62, Fig.38, 422

¹⁶²² L. Allason-Jones & S. Large 2008., 248., Fig. 89, 37 – 38.

¹⁶²³ A. Rendić-Miočević (ed.) 1995., 138., kat. br. 309.a.

centralnog motiva bez okvira kružnice. Naličje žetona je ravno, a u presjeku su kalotasti.¹⁶²⁴ Paralele nalazimo u Šćitarjevu¹⁶²⁵, Ninu¹⁶²⁶, Trieru¹⁶²⁷, Petronellu¹⁶²⁸ i Tácu¹⁶²⁹.



Slika 84. Žetoni tipa 9 (kat. br. 1034. i 1035.), foto: V. Barjaktarić 2016.

Tip 10 (kat. br. 1036. – 1040.)

Ovaj tip čine žetoni kružnog promjera s blago konveksnim licem koje na sebi ima utisnutu točku u središtu¹⁶³⁰, a naličje je ravno (Slika 85.). U presjeku su zaobljenih rubova.¹⁶³¹ Paralele nalazimo na Palatinu¹⁶³², Hrtkovcima¹⁶³³, Tácu¹⁶³⁴, Apulumu¹⁶³⁵ i Novaema¹⁶³⁶.



Slika 85. Žeton tipa 10 (kat. br. 1039.), foto: V. Barjaktarić 2016.

¹⁶²⁴ M. Kovač 2012., 78.

¹⁶²⁵ A. Rendić-Miočević (ed.) 1995., 138.

¹⁶²⁶ S. Ivčević 2005., 173.

¹⁶²⁷ P. Steiner, „Romisches Brettspiel Und Spielgerat Aus Trier“, *SaalbJb*, IX, 1939., 40.;

¹⁶²⁸ F. Humer (ed.) 009., 161., 636.

¹⁶²⁹ M. T. Biró 1987. (a), 52, Fig.30, 283.

¹⁶³⁰ Točka je posljedica obrade na tokarskom stroju.

¹⁶³¹ M. Kovač 2012., 78.

¹⁶³² A. St.Clair 2003., 191.

¹⁶³³ V. Dautova Ruševljan 1999 – 2000., 25.

¹⁶³⁴ M. T. Biró 1987., 50, Fig.28, 240 – 241;

¹⁶³⁵ D. Ciugudean 1997., 182., Planša XXXII, 9 – 10.

¹⁶³⁶ P. Vladkova 2012., 239., Plate XV, 119., 120.

Na nekim se nalazištima na pojedinim žetonima mogu naći ugrebana slova, brojke ili urezane linije na naličju za koje se vjeruje kako označavaju vrijednosti ili su jednostavno, što nam se čini vjerojatnije služili za zabilježbu nekog rezultata (Slika 86.). U našoj Zbirci nalazimo sedam takvih žetona (kat. br. 976., 979., 982., 984., 988., 1014. i 1017). Pet primjeraka (kat.br. 988., 984., 982., 979. i 976.) pripada žetonima Tipa 5 (licem koje ima udubljenje u središtu žetona s utisnutom točkom, a uz rub na licu ima ravan prsten različite širine), a dva (kat. br. 1014. i 1017.) žetonima Tipa 7 (s licem na kojem je ukras u vidu koncentričnih kružnica). Pet od sedam žetona na naličju imaju urezano slovo V koje možemo protumačiti i kao rimski broj V (kat. br. 976., 982., 984., 1014. i 1017), od čega kat. br. 984. ima neku vrst varijacije s obzirom da na desnoj strani ima još jednu urezanu liniju pa zapis izgleda kao slovo u slovu/broj u broju kao i kat. br. 1017. kod kojeg nismo sigurni je li riječ o urezanom V ili X. Kat. br. 979. na naličju pak ima urezano VI, dok kat. br. 988. ima urezano mnoštvo linija koje se sijeku oko središta naličja žetona. Vjerujemo kako su ovi urezi nastali namjerno u nastojanju da se zabilježi neka vrijednost u igri.

Nalaze žetona s urezanim vrijednostima na naličju nalazimo u Xantenu¹⁶³⁷ i Augstu¹⁶³⁸, gdje na pojedinim primjercima zamijećujemo urezane linije slične onima na naličjima naših žetona.



Slika 86. Naličje žetona s urezanim znakovima (kat.br. 988., 984., 982., 979. i 976.), foto: M. Kovač 2016.

¹⁶³⁷ P. Jung 2013., TAFEL 74: 1428, 1438, 1440; TAFEL 75: 1457, 1476; TAFEL 76: 1490; TAFEL 77: 1523; TAFEL 78: 1540; TAFEL 79: 1574; TAFEL 80: 1587, 1592, 1605; TAFEL 81: 1652.

¹⁶³⁸ S. Deschler-Erb 1998(a), Tafel 24: 892, 913, 1112 – 1117; Tafel 25: 1118 – 1122, 1307 – 1309, 1347, 1348, 1403 – 1408; Tafel 26: 1409 – 1417, 1739 – 1740.

8.8.2. Pijuni (kat. br. 1041.)

Koštani pijuni koristili su se u igrama isto kao i žetoni, pogotovo onima na ploči kao što je *ludus latroncolorum*.¹⁶³⁹ Pijuni su najčešće bili kalotastog¹⁶⁴⁰, stožastog ili valjkastog oblika, a od žetona se razlikuju po tome što su u presjeku mnogo viši.



Slika 87. Pijun (kat. br. 1041.), foto: V. Barjaktarić 2016.

Mi u našoj Zbirci imamo jednog pijuna (kat. br. 1041., T. 86: 1041) stožastog presjeka koji na licu nema ukrasa, a naličje mu je ravno (Slika 87.).¹⁶⁴¹ Paralele nalazimo u Naroni¹⁶⁴², Aleksandriji¹⁶⁴³ i Petronellu¹⁶⁴⁴.

8.8.3. Kockice za igru (kat.br. 1042.)

Koštane kockice za igru pronalaze se na rimskim nalazištima u velikom broju, a kockica prvotno nije bila rabljena za igru već je imala ulogu u proricanju. Kockice za igru u rimsko su se doba upotrebljavale gotovo svakodnevno u raznim igrama, a njihova popularnost i uporaba ostala je postojana preko srednjeg vijeka¹⁶⁴⁵ sve do današnjih dana, kada je kockica važan dio igara na ploči i omogućuje daljnje napredovanje u igri.

Šestostrane kockice bile su proizvođene u različitim veličinama. Na manjim su kockicama utisnute samo točke, a na većim su vrijednosti označene s „očima“ – kružnicom i

¹⁶³⁹ S. Petković 1995(a), 54.

¹⁶⁴⁰ Poznat je nalaz pijuna iz Timacus Minusa u Srbiji koji ima analogiju u Tácu u Mađarskoj 1. do ½ 5.stoljeća. (S. Petković 1995(a), 54.).

¹⁶⁴¹ M. Kovač 2012., 78.

¹⁶⁴² S. Ivčević 2003., 123., kat. br. 14.

¹⁶⁴³ E. Rodziewicz 2007., 232., Pl. 63: 527.

¹⁶⁴⁴ F. Humer (ed.) 2009., 161., 633 – 635

¹⁶⁴⁵ Imamo brojne primjere uporabe kocaka u srednjem vijeku. Tako su nam poznate kockice za igru iz Znojma koje su identične rimskima s ukrasom u vidu jednostrukih „očiju“. (V. Hrubý 1957., 133.)

točkom u sredini. O veličini kockice ovisio je i broj kružnica oko središnje točke.¹⁶⁴⁶ Dimenzija kockica je varirala, ali način oblikovanja i označavanja ostajao je isti.¹⁶⁴⁷ Kockice koje su označene s “očima“ koje predstavljaju vrijednosti od 1 do 6 nazivaju se tip *tessera*, a zbroj nasuprotnih stranica je uvijek bio sedam. One čije su nasuprotne strane označene brojevima 4, 5 i 6 nazivale su se tip *talus*. Kockice su bile izrađivane još i od kamena, metala, drva i gline. Ponekad oznake brojeva na stranama nisu urezivane već ucrtane bojom.¹⁶⁴⁸

Kockice su se odlagale u specijalno izrađene kutije za čuvanje, a ujedno su iste služile i pri bacanju. Kutije za kockice (*pyrgus*, *turricula*, *phirius* ili *fritillus*) obrađivane su istom tehnologijom kao i pikside, ali za razliku od njih su konstruirane iz dva dijela. Donji je dio isti kao onaj kod piksida, ali je postojalo otprilike 2 – 3 cm visoko proširenje (zato su kutije za kockice višlje od koštanih piksida). Spoj ova dva dijela nije primjetan zbog plastičnih dvostrukih dekorativnih kanelura. Dno i poklopac kutijica za kockice slični su piksidama te su dekorirani s koncentričnim kružnicama, a razlika je jedino u poklopcu. Piksida ima fino oblikovanu koštanu dršku koja služi za podizanje poklopca, a kod kutija za kockice drška ne postoji, jer bi ometala igru. Ako je pronađen samo ulomak takvih kutijica, teško je razlikovati kutijicu za kockice od pikside. Vjerojatno su ih proizvodile iste radionice istim alatom. U ovakve kutijice stavljale su se po 3 kockice pri bacanju, a najbolji rezultat su tri šestice. Ove kutijice za kockice koristile su se kako bi se spriječilo varanje pri bacanju.¹⁶⁴⁹

Označavanje kockica brojevima od 1 do 6 je osim za napredovanje u igri pomagalo i razvijanju inteligencije kod djece.¹⁶⁵⁰ Jedna od omiljenih igara u republikansko i ranocarsko doba bila je *ludus duodecim scriptorum*. Pravokutna se ploča sastojala od tri horizontalna reda s dvanaest područja, a sam je igrač napredovao bacanjem tri kockice koje su bile označene brojevima 1 do 6. Kockice su se bacale istovremeno iz *fritillusa* koji je bio uzak i visok te je unutar sebe imao spiralno „stubište“ niz koje su kockice padala na ploču. Nažalost detalji o pravilima igranja ove igre nisu sačuvani.¹⁶⁵¹ Rekonstrukciju mogućeg načina igranja ove igre možemo naći u nekim suvremenim publikacijama o antičkim igrama¹⁶⁵², gdje se navodi kako

¹⁶⁴⁶ M. T. Biró 1994., 62.

¹⁶⁴⁷ A. Giuliano, *Museo Nazionale Romano, Avori ed ossi*, VI, 1, Roma, Edizioni de Luca, 1994., 99.

¹⁶⁴⁸ *Ibidem*, 100.

¹⁶⁴⁹ *Spiel mit, Penelope! Spiele Und Spielzeug Der Antike* 1993., 25.

¹⁶⁵⁰ D. Spasić-Đurić 2002., 107.

¹⁶⁵¹ R. C. Bell, *Old Board Games*, Aylesbury, Shire Publications Ltd., 1980., 8.

¹⁶⁵² *Spiel mit, Penelope! Spiele Und Spielzeug Der Antike* 1993., Spielblätter 7.

je cilj doći od polja I do polja XXIV krećući se suprotno od smjera kazaljke na satu.¹⁶⁵³ Kockice za igru, i to ponovno najčešće tri komada istovremeno, koristile su se i za napredovanje kroz igru znanu kao *tabula* koja je u 1. stoljeću smijenila *ludus duodecim scriptorum* s trona najpopularnije rimske igre. *Tabula*¹⁶⁵⁴ je zapravo bila pojednostavljeni *ludus duodecim scriptorum* gdje je igrača ploča imala samo dva horizontalna reda za igranje.¹⁶⁵⁵ Od igara na ploči poznata je još i *ludus latruncularum* znana kao vojnička igra koju su igrala dva igrača svaki s po 16 žetona koji su se slagali u dva reda, no pravila igre nisu sačuvana.¹⁶⁵⁶ Ova se igra igrala na kvadratnoj ploči koja je brojala 64 polja (8x8).¹⁶⁵⁷



Slika 88. Kockica za igru (kat. br. 1042.), foto: V. Barjaktarić 2016.

Kod nas nalazimo kockicu (kat.br. 1042., T.86: 1042, Slika 88.) tipa *tessera*. Kockica je nepravilne četvrtaste forme ukrašena vrijednostma jednostrukih “očiju”.

Paralele nalazimo u Sisku¹⁶⁵⁸, Akvileji¹⁶⁵⁹, Petronellu¹⁶⁶⁰, Šćitarjevu¹⁶⁶¹, Gardunu¹⁶⁶², Štrbincima¹⁶⁶³, Vinkovcima¹⁶⁶⁴, Puli¹⁶⁶⁵, Ivoševcima¹⁶⁶⁶, Kostolcu¹⁶⁶⁷, Beogradu,

¹⁶⁵³ A. Rieche, *So spielten die alten Römer. Römische Spiele im Archäologischen Park Xanten*, Köln, Rheinland Kultur GmbH, 2006., 16.

¹⁶⁵⁴ Igra *tabula* namijenjena je za dva igrača. Ploča je podijeljena na 24 polja, a svaki igrač ima po 15 žetona u svojoj boji. Napreduje se bacanjem tri kockice s brojevima od 1 do 6 na način da se može micati jedan žeton s ukupnim zbrojem kockica, dva žetona na način da se jedan kreće po vrijednosti jedne kockice, a drugi zbrojem druge dvije ili da se miču tri žetona svaki po vrijednosti jedne kockice – sva ova pravila za napredovanje vrijede jedino ako su polja neblokirana od strane suparničkog igrača. Oba igrača počinju igru s istog polja te napreduju u istom smjeru. Ako igrač ima dva ili više žetona u jednom polju (ta se pozicija zove *ordinarii*) to je polje blokirano i sigurno od suparničkog igrača. Ako igrač dovede svoj žeton na polje suparnika taj se žeton izbacuje i može ući u igru tek kod slijedećeg bacanja tog igrača. Postojala je mogućnost blokiranja suparničkog igrača već spomenutom okupacijom polja tako da je suparnik mogao biti blokirani (on se tada naziva *inciti*) sve dok suparnik ne krene daljnje napredovanje s nekoliko žetona.

¹⁶⁵⁵ R. C. Bell 1980., 8 – 10.

¹⁶⁵⁶ A. Rieche 2006., 19.

¹⁶⁵⁷ *Spiel mit, Penelope! Spiele Und Spielzeug Der Antike* 1993., 23., Spielblätter 6.

¹⁶⁵⁸ R. Košćević 2000(a), 141., kat. br. 257.; *Zaštitna arheološka istraživanja Gradskog muzeja Sisak 2000 – 2010*. 2012., 226., kat. br. 476.

¹⁶⁵⁹ R. Košćević 2000(a), 141.

Novaema¹⁶⁶⁸, Dijani¹⁶⁶⁹, Xantenu¹⁶⁷⁰, Porolissumu¹⁶⁷¹, Apulumu¹⁶⁷², Saazkogelu¹⁶⁷³, Trieru¹⁶⁷⁴, Mainzu¹⁶⁷⁵, Rimu¹⁶⁷⁶, Zeugmi¹⁶⁷⁷ i Aleksandriji¹⁶⁷⁸.

8.8.4. Slovo abecede (kat. br. 1043.)

Slova abecede javljala su se u rimsko doba kao dječje igračke, a spomen o njima nalazimo i kod Kvintilijana i Sv. Jeronima. Slova abecede služila su osim za igru i kao pomoć pri učenju. Često ih se determinira kao oplata ili dijelove namještaja.¹⁶⁷⁹



Slika 89. Slovo abecede (kat. br. 1043.), foto: V. Barjaktarić 2016.

Naš primjerak (kat. br. 1043., T.87: 1043, Slika 89.) oblikovan je kao slovo M koje je s gornje strane ukrašeno vertikalno urezanim linijama koje tvore narebrenje. Paralelu našem

¹⁶⁶⁰ M. Buora & W. Jobst (eds.), *Roma sul Danubio. Da Aquileia a Carnuntum lungo la via dell' ambra*, Roma, L'Erma di Bretschneider, 2002., 216.

¹⁶⁶¹ A. Rendić-Miočević (ed.) 1995., 128., kat. br. 254.; 138., kat. br. 316.

¹⁶⁶² D. Tončinić 2003., 263.

¹⁶⁶³ Z. Gregl, „Kasnoantička nekropola Štrbinci kod Đakova (Istraživanja 1993. g.)“, *OA*, Vol. 18 No. 1, 1994., 182.: Grob 1: 2. i 3., T. 4: 3 – 4.

¹⁶⁶⁴ M. Dizdar, I. Iskra-Janošić & M. Krznarić-Škrivanko 2002., 138., kat. br. 262.

¹⁶⁶⁵ I. Koncani Uhač & A. Paić 2007., 47., kat. br. 124.

¹⁶⁶⁶ T. Šeparović & N. Uroda 2009., 111., kat. br. 268.

¹⁶⁶⁷ D. Spasić-Đurić 2002., 106 – 107.

¹⁶⁶⁸ P. Vladkova 2012., 239., Plate XV, 118.

¹⁶⁶⁹ S. Petković 1995(a), 53.

¹⁶⁷⁰ P. Jung 2013., 107., T.86, 1718.

¹⁶⁷¹ L. Vass 2013. (neobjavljena doktorska disertacija), Pl. 15., 222 – 225.

¹⁶⁷² D. Ciugudean 1997., 183., Planša XXXIII, 1 – 6.

¹⁶⁷³ G. Tiefengraber, „E. Beinfunde“, U: H. Sedlmayer & G. Tiefengraber, *Forschungen im südostnorischen Vicus am Saazkogel (Steiermark), Die Grabungen der Jahre 2002 – 2005.*, Sonderschriften Band 41, Wien, Österreichisches Archäologisches Institut, 2006., 183., Taf. 2, 147/11.

¹⁶⁷⁴ S. F. Pfal 2000., 17.

¹⁶⁷⁵ H. Mikler 1997., T. 22: 3, 5, 9– 10, 12.

¹⁶⁷⁶ Veliki broj kockica za igru čuva s eu Museo Nazionale Romano, većinom s nepoznatih nalazišta. (A. Giuliano 1994., 100 – 101.)

¹⁶⁷⁷ C. Bethan 2013., 291., cat. no. B36.

¹⁶⁷⁸ E. Rodziewicz 2007., 238 – 241, Pl. 66: 546 – 551, Pl. 67: 553 – 557.

¹⁶⁷⁹ A. St.Clair 2003., 116.

primjerku nalazimo na istočnim obroncima Palatina gdje su pronađena slova I, A? i fragmenti dva slova te se datiraju u kasnu antiku, 4. na 5. stoljeće.¹⁶⁸⁰

8.8.5. Dijelovi lutaka (kat. br. 1044.)

Lutke od kosti i bjelokosti bile su vrlo popularne u grčko i rimsko doba. Lutke izrađivane u rimsko doba imale su uzore u grčkim figuricama od terakote koje su se javile u 2. st. pr. Kr.¹⁶⁸¹ Izrađivane su od različitih materijala poput gline, drva, voska, kosti, a luksuzne su se lutke izrađivale od bjelokosti. Trup i glava bili su izrađeni iz jednog dijela često s naznakama grudi i pupka.¹⁶⁸² To su najčešće bile lutke koje su mogle micati udovima u ramenima, laktovima, kukovima i koljenima tako što su udovi bili izrađeni odvojeno od trupa te povezani s njim nekom vrpcom, žicom ili čavličem.¹⁶⁸³ Najčešće su očuvani, ili možda bolje reći prepoznati, dijelovi trupa i glave lutaka koji dolaze u jednom komadu nego udovi. Frizure su na rimskim lutkama često bile detaljno izrađene te su često slijedile modu carskih frizura toga vremena.¹⁶⁸⁴ Ove su se lutke oblačile u za njih posebno šivanu odjeću, a luksuznije primjerke znalo se kititi i zlatnim nakitom.¹⁶⁸⁵

U našoj se Zbirci rimskih koštanih predmeta nalazi jedna noga lutke (kat. br. 1044., T.87: 1044). Naša je lutka imala udove izrađene iz jednog dijela, točnije noga nije bila sastavljena od dva dijela poput nekih primjeraka. Koštana noga artikulirane lutke pod kat. br. 1044. oblikovana je tako da imitira anatomsku točnost boka, natkoljenice i potkoljenice. Stopalo nije oblikovano već je noga završena polukružno. Na tom najgornjem istaku nalazi se kružna perforacija kojom se noga pričvršćivala za trup. Lagano je zakrivljena u donjoj polovini tijela (Slika 90.).

Paralelu pronalazimo na bjelokosnoj lutci koja se čuva u Museo Nazionale Romano u Rimu pod Inv. br. 50368¹⁶⁸⁶ koja je gotovo identičnog oblika s jednom razlikom koja je vidljiva u oblikovanju stopala. U ovom se muzeju čuvaju i drugi dijelovi lutaka, pretežno oni

¹⁶⁸⁰ Ibidem., cat. no. 645. – 647., 163., a) – c)

¹⁶⁸¹ I. Bertrand 2004., 37.

¹⁶⁸² A. Giuliano 1994., 93.

¹⁶⁸³ *Spiel mit, Penelope! Spiele Und Spielzeug Der Antike* 1993., 23.; A. St.Clair 2003., 108.

¹⁶⁸⁴ Ibidem., 23.

¹⁶⁸⁵ A. Giuliano 1994., 94.

¹⁶⁸⁶ Ibidem., 94 – 96.

tijela i glave¹⁶⁸⁷, među kojima je i još jedna noga¹⁶⁸⁸, ali nešto drugačijeg oblikovnja od naše. Još jednu paralelu pronalazimo na Palatinu gdje je jedna od očuvanih nogu lutaka vrlo slična našoj, no nešto grublje obrade.¹⁶⁸⁹ Dijelovi lutaka, većinom trupa, te jedna čitava artikulirana lutka sa svim udovima nalaze se u Zbirci Evana Gorge u Museo Nazionale Romano u Rimu.¹⁶⁹⁰ Dijelovi udova koštanih lutaka otkriveni su i u Efezu.¹⁶⁹¹ Njihova je datacija većinom aproksimativna, osim kada su pronađene u sigurnome kontekstu poput grobova.¹⁶⁹²



Slika 90. Noga lutke (kat. br. 1044.), foto: V. Barjaktarić 2016.

¹⁶⁸⁷ Ibidem., 96 – 99.

¹⁶⁸⁸ Ibidem., 97 – 99.

¹⁶⁸⁹ A. St.Clair 2003., 109 – 110, cat. no. 564., 159., a)

¹⁶⁹⁰ L. Rustico 2013., „Giocattoli“, U: Capodiferro, A. (ed.), *Museo Romano Nazionale. Evan Gorga la collezione di archeologia*, Milano, Mondadori Electa, 2013., 252., Fig. 7.

¹⁶⁹¹ C. Bethan 2013., 282.

¹⁶⁹² A. Giuliano 1994., 94.

8.8.6. Zviždaljke (kat. br. 1045.)

Glazba je imala važnu ulogu u svakodnevnom životu Rimljana. Sviralo se na zabavama, pogrebima i žrtvenim darivanjima, kazalištu i vojnim događanjima.¹⁶⁹³ Instrument *tibiae* – dvostruki puhački instrument sličan oboi, svirao se u većini slučajeva i može ga se nazvati nacionalnim instrumentom Rimljana.¹⁶⁹⁴



Slika 91. Zviždaljka (kat. br. 1045.), foto: V. Barjaktarić 2016.

Općenito su ptičje kosti bile omiljene za izradu glazbenih instrumenata, no koristile su se gotovo sve cjevaste kosti životinjskog trupa. Poznato je kako se u postrimskoj Britaniji za izradu puhačkih instrumenata poput flauta i zviždaljki koristilo duge cjevaste kosti sisavaca, posebno ovce, goveda, pasa i svinja, pa ne treba isključiti uporabu ovih kostiju i u rimsko doba. Osim toga korištene su i pneumatske kosti velikih ptica, posebno ulne i tibije, kao što nam je poznato i iz ranijih razdoblja.¹⁶⁹⁵ Kroz brojna tisućljeća puhački se instrumenti nisu odmicali od svoje jednostavne cjevaste forme s perforacijama. Nalažene su diljem Carstva u naseljima i vilama i datiraju se od 1. – 4. stoljeća.¹⁶⁹⁶

Naša zviždaljka (kat. br. 1045., T.87: 1045) izrađena je od ptičje ulne nepravilnog ovalnog presjeka. Ukrašena je geometrijskim ukrasima – na krajnjim stranama su izvedeni kao cik-cak motiv unutar trakastog registra, a središnji je ukras izveden u vidu paralelno urezanih linija (Slika 91.). Iznad središnjeg registra nalazi se udubljenje. Paralele joj nalazimo u Szónyu¹⁶⁹⁷ i na Palatinu¹⁶⁹⁸.

¹⁶⁹³ M. T. Biró 1994., 60.; M. E. Ginsberg-Klar, „The Archaeology of Musical Instruments in Germany during the Roman Period“, WA, Vol. 12, No. 3, Archaeology and Musical Instruments, 1981. Dostupno na: JSTOR (pristupljeno 29.9.2010.), 313.

¹⁶⁹⁴ M. E. Ginsberg-Klar 1981., 313.

¹⁶⁹⁵ A. MacGregor 1987., 150.

¹⁶⁹⁶ P. Vladkova 2012., 235.

¹⁶⁹⁷ Oblikom vrlo slično, no bez ukrasa: M. T. Biró 1994., 108., 632., 633., Plate LXXVI., 632., 633.

¹⁶⁹⁸ A. St.Clair 2003., 117., cat. no. 648., 163., Fig. 47., d.

8.9. Igle ili ukosnice neutvrđene tipološke pripadnosti (kat. br. 1046. – 1198)

U našem se katalogu nalaze 153 ulomka igala ili ukosnica neutvrđive tipološke pripadnosti.¹⁶⁹⁹ Naime, zbog nedostatka glave i oblika tijela, koji se sužavao od glave prema vrhu, a koji je zastupljen i kod igala i kod pojedinih tipova ukosnica, nemoguće je utvrditi pripadnost nekome od poznatih tipova ukosnica ili igala te smo ih izdvojili u posebnu grupu nalaza.

8.10. Alatke (kat. br. 1199.)

Alatke su se u rimsko doba često izrađivale od kosti poput alatki za probijanje materijala poput tkanina i koža, raznih lopatica za grabljenje ili olabljivača čvorova. Jedan takav olabljivač ili raspetljavač čvorova pronađen je i u Mursi (kat. br. 1199., T. 89.) te je izrađen od paroška jelenjeg roga. Na predmetu je vidljiva perforacija na mjestu spoja paroška i stabla jelenjeg roga koja izlazi na stepenasto oblikovani unutrašnji luk predmeta. S obzirom na izvedbu perforacije moguće je da se ova alatka i nasađivala na neku vrstu držača. Ovaj nalaz vrlo je sličan nalazima iz Porolissuma.¹⁷⁰⁰ Vrlo sličan objekt s perforacijom pri vrhu nalazimo i u Xantenu gdje mu je pridružen naziv Rogovlje s ušicom.¹⁷⁰¹

8.11. Predmeti nepoznate funkcije (kat. br. 1200. – 1206.)

Ovu grupu predmeta čini šest predmeta načinjenih od kompaktnog tkiva duge kosti srednjeg ili velikog sisavca (kat. br. 1200. – 1202, 1204. i 1206.) te predmet izrađen od jelenjeg roga (1203.). Većini ovih predmeta nismo mogli s većom sigurnošću odrediti funkciju, niti naći analogiju u literaturi, te smo ih svrstali u zasebnu grupu.

U literaturi nismo pronašli paralele za kat. br. 1200. koji ima tijelo oblikovano poput ukosnice ili igle s proširenjem na jednom kraju koje na sebi nosi ukrase u vidu urezanih linija (križ i tri horizontalna linije). Moguće da je ovaj predmet služio kao pomoć pri tkanju i da je kraj s urezanim linijama služio za zaustavljanje klizeće niti pri pređenju, no to je samo naša pretpostavka koju nismo uspjeli potkrijepiti literaturom. Našoj pretpostavci ide u prilog i

¹⁶⁹⁹ S obzirom da svi ulomci izgledaju gotovo identično na T.88 prikazano je crtežom samo osam ulomaka igala ili ukosnica.

¹⁷⁰⁰ L. Vass 2013. (neobjavljena doktorska disertacija), Pl. 16., 230 – 232.

¹⁷⁰¹ P. Jung 2013., TAFEL 68: 1273.

predmet pronađen u Apulumu¹⁷⁰² koji je u gornjem proširenom dijelu s urezima identičan našem. U Apulumu je pridružen u vretena, no male dimenzije ovih predmeta u suprotnosti su s veličinom vretena u rimsko doba. S obzirom da je ovo jedina poznata nam paralela za sada nismo skloni prihvatiti ovo tumačenje.

Predmet pod kat. br. 1201. slični tzv. balustar elementima koje susrećemo u literaturi, no njegovo oblikovanje, pogotovo na kuglastoj glavi ukrašenoj plitkim kružnim udubljenjima i onim listolikim na ostatku tijela, ne ulijeva veliku sigurnost da je riječ o balustrima¹⁷⁰³. Jasno je vidljivo da je predmet izrađen na tokarskom stroju, no ništa od navedenog nas ne približava odgovoru koja je točna funkcija ovoga predmeta. Mogao bi biti dio namještaja, možda završni ukras mehanizma šarke.

Kataloški broj 1202. reljefno je obrađen pomoću istaknutih polukrugova, položenih jedan ispod drugog u četiri reda, na kojima su ukrasi jednostrukih „očiju“. Predmetu nedostaje polovica tijela te je teško za pretpostaviti funkciju predmeta. Od prvotne ideje da je riječ o dršci noža smo odustali zbog činjenice da je, vidljivo prema lomu, čitav predmet bio izrađen od kompaktnog tkiva te se nigdje nije vidio utor za alatku.

Jelenji rog poslužio je i za izradu nepravilno oblikovanog pravokutnog predmeta s centralnom perforacijom pod kat. br. 1203. no njegovu točnu funkciju nismo bili u stanju potvrditi.

Predmeti pod kat. br. 1204. i 1205. specifični su po tome što oba imaju istokarene navoje na jednom dijelu tijela. Predmet pod kat. br. 1204. na užem kraju završava istokarenim navojem, a na nasuprotnom kraju špicastim vrhom (Slika 92.). Dio tijela ispod navoja je neukrašen, a ostatak tijela je ukrašen istokarenim tordiranim ukrasom. Kat. br. 1205. pak sastoji se od prstenasto oblikovanog kraja na koji se s jedne strane nastavlja cilindrični izduženi nastavak koji završava s vanjskim i unutrašnjim navojem. Očito su oba predmeta bili dio neke veće cjeline no ona nam za sada nije dovoljno jasna niti smo pronašli potkrijepe u literaturi.

¹⁷⁰² D. Ciugudean 1997., 35., 178., Planša XXVIII, 7.

¹⁷⁰³ Ovim putem zahvaljujem dr. Chiari Bianchi na pomoći pri determinaciji pojedinih predmeta za koje nisam bila sigurna kojoj grupi nalaza pripadaju. Dr. Bianchi nije pronašla paralele u literaturi vezane uz ovaj naš predmet te je iznijela i mogućnost da predmet ne pripada rimskom razdoblju.



Slika 92. Predmet nepoznate funkcije (kat. br. 1204.), foto: V. Barjaktarić 2016.

Koštani kupolasti predmet (kat. br. 1206.) na vrhu ima gumbasti istak, a na nasuprotnom dijelu kružnog presjeka ukrašen je s dva prstenasta istaka. Paralelu ovome predmet pronašli smo u Xantenu¹⁷⁰⁴, no niti tome predmetu nije poznata funkcija.

8.12. Sirovina, poluproizvodi i otpaci od proizvodnje (1207. – 1222.)

Poluproizvodi su možemo reći jedan od stadija koje sirovina prolazi na putu oblikovanja sve do finalnog predmeta, a otpaci od proizvodnje su nusproizvodi svih operacija koje se poduzimaju pri obradi te ih čine svi oni dijelovi sirovine nastali pri oblikovanju predmeta koji se više neće oblikovati.

Naših 16 nalaza možemo raspodijeliti u tri grupe na: sirovinu pribavljenu za obradu (kat. br. 1207. – 1209.), poluproizvode (kat. br. 1211. – 1213., 1216. – 1222.) i otpatke od proizvodnje (1210., 1214. i 1215.).

Među sirovinu pribavljenu za obradu spadaju goveđi rog pod kat. br. 1207. (T.90: 1207), kozji rog pod kat. br. 1208 (T.90: 1208) te zub domaće svinje pod kat. br. 1209. (T.90: 1209). Kod goveđeg roga pod kat. br. 1207. na bazalnom je dijelu vidljivo da je odrezan oštrim alatom od čeone kosti životinje. Pod kat. br. 1208. nalazi se na isti način tretirani kozji rog (Slika 93.), a identični poluproizvod nalazimo u Apulumu¹⁷⁰⁵. Vidljivi tragovi razanja na bazalnom dijelu kod oba roga jedini su dokazi procesuiranja ovih sirovina. Za zub domaće svinje (kat. br. 1209.) teško je definirati je li odlomljen ili je ispao sam pa je potom sakupljen. Ovaj korak u lancu operacija zapravo ne spada u obradu, već u pripremnu fazu prije same

¹⁷⁰⁴ P. Jung 2013., 117., T. 106, 1922.

¹⁷⁰⁵ D. Ciugudean 2001., 62., Fig. 4. g.

pripreme predmeta za obradu, kojoj je prethodila nabava sirovine (uzgoj životinje i nabava sirovine).



Slika 93. Sirovina – kozji rog (kat. br. 1208.), foto: V. Barjaktarić 2016.

Zbirka rimskih koštanih predmeta posjeduje i deset poluproizvoda (Slika 94.) od čega su tri štapičasta poluproizvoda većih dimenzija (kat. br. 1211. – 1213.), šest štapića manjih dimenzija (kat. br. 1216. – 1221.) i jedan poluproizvod za izradu žetona (kat. br. 1222.). Tri veća poluproizvoda, sudeći po njihovom obliku, služila su za izradu drški, većih ukosnica, žlica, spatula, dijelova namještaja, žetona i kocki za igru, alata za tkanje, šivanje i pletenje. Njihova veća dimenzija omogućavala je proizvodnju šire lepeze predmeta svakodnevnog uporabe. Čini se da se predmet pod kat. br. 1212. oblikovao u neku od alatki iz grupa predmeta za tkanje. Šest manjih štapičastih poluproizvoda (kat. br. 1216. – 1221.) najvjerojatnije su zbog dimenzija bili namjenjeni izradi igala za šivanje, pletenje i vezenje, ukosnica i toaletnog pribora.



Slika 94. Štapičasti poluproizvod (kat. br. 1211.), foto: V. Barjaktarić 2016.

U otpatke od proizvodnje (Slika 95.), koji su sakupljeni i pohranjeni u Muzeju Slavonije, spadaju samo tri nalaza segmenata cjevastih dugih kostiju srednjih i većih sisavaca, a čine ih: dio dijafize duge kosti velikog sisavca, najvjerojatnije goveda (kat. br. 1214.), dio goljenice (tibije) ovce, koze ili jelena (kat. br. 1210.) i ulomak dijafize duge kosti velikog sisavca (kat. br. 1215.). Svi su ovi predmeti zbog raznih ponovljenih tragova oštrica alata na

istome mjestu, koje tumačimo kao greške pri proizvodnji, tragova udaraca po površini te tragova lomljenja i nedostatka završne obrade, svrstani u otpad od proizvodnje.



Slika 95. Otpad od proizvodnje (kat. br. 1215.), foto: V. Barjaktarić 2016.

9. TEHNOLOGIJA IZRADE KOŠTANIH PREDMETA ZBIRKE RIMSKIH KOŠTANIH PREDMETA

9.1. *Chaîne opératoire* pri proizvodnji koštanih predmeta iz Murse

Već smo spomenuli kako je lanac operacija vrlo bitan kao analitička tehnika jer rekonstruira „životni put“ nekog predmeta od same nabave sirovine, pripreme sirovine za obradu, samog oblikovanja i ukrašavanja, uporabe, mogućih popravaka i odbacivanja. Našim smo koštanim predmetima u mogućnosti oslikati pojedine faze u lancu operacija. Tako fazu nabave sirovine ilustriraju dva primjerka roga – goveđi (T. 90: kat. br. 1207.) i onaj kozji (T. 90: kat. br. 1208.), koji su odsječeni od čeone kosti životinje kao i kljova domaće svinje (T. 90: kat. br. 1209.), koja je čini se samo odlomljena od čeljusti ili ju je životinja sama odbacila. Osim tragova rezanja na rogovima i vidljivog loma na kljovi nema nikakvih drugih tragova obrade što nas jasno upućuje da ove sirovine spadaju u prvu fazu lanca operacija.

Nažalost fazu pripreme sirovine ne možemo ilustrirati našim primjerom, jer naša Zbirka ne posjeduje arheološke dokaze kojima bismo mogli opisati koji su pripremni postupci prethodili obradi naših koštanih nalaza. Jer nažalost u Mursi nemamo *in situ* potvrđene pronalaskе jama, ognjišta na kojima se prokuhavalа sirovina, posude u kojima se namakala sirovina niti prostor na kojem se koštana sirovina obrađivalа poput onih u Sirmiju¹⁷⁰⁶ ili Valea Seaca-Birladu¹⁷⁰⁷. No svakako je važno ponovno naglasiti kako je na arheološkim nalazima gotovo nemoguće rekonstruirati koja je točno metoda korištena pri pripremi sirovine za obradu.¹⁷⁰⁸

Fazu obrade koštane sirovine u lancu operacija možemo najbolje oslikati našim nalazima. Svi poluproizvodi, njih deset (T.90: kat. br. 1211. – 1212., T. 91: kat. br. 1213., 1216. – 1222.), koji se čuvaju u našoj Zbirci izrađeni su od kompaktnog tkiva dijafize duge kosti velikog sisavca poput one otpatka od proizvodnje pod kat. br. 1214. (T. 91). Kod svih se ovih poluproizvoda zamijećuje intenzivno djelovanje oštrice noža na čitavu površinu, gdje su jasno vidljivi dugi, glatki i opetovani potezi noža kojim se oblikovalo ove štapiće za proizvodnju različitih predmeta poput ukosnica, igala, žlica, spatula, kockica za igru, drški itd.

¹⁷⁰⁶ V. Šaranović-Svetek 1980., 125-126.; V. Šaranović- Svetek 1988-1989., 115.; S. Petković 1995(a), 16.

¹⁷⁰⁷ V. Palade 1969., 234 – 239.

¹⁷⁰⁸ S. Vitezović 2016., 63 – 64.

Ovi dugi i glatki potezi nožem upućuju na činjenicu da je kost prije obrade bila omekšana¹⁷⁰⁹, no nažalost ne možemo znati kojom od poznatih metoda.

Najvjerojatnije su tri veća poluproizvoda (kat. br. 1211. – 1213.) korištena za proizvodnju predmeta čija je izrada zahtjevala više sirovine, jer su bili većih dimenzija poput drški, velikih ukosnica ili žlica (zbog posudice), dok su poluproizvodi manjih dimenzija (kat. br. 1216. – 1221.) služili za oblikovanje igala, ukosnica ili kozmetičkih spatula. Svi su ovi poluproizvodi u ovoj fazi mogli biti obrađivani različitim noževima, pilama, dljetima, svrdlima ili su mogli biti oblikovani na tokarskom stroju.¹⁷¹⁰ Jedini poluproizvod za koji smo sigurni u što se točno oblikovao je predmet pod kat. br. 1222. (T. 91). On je grubo oblikovan nožem na kalotastoj gornjoj strani, dok je na donjoj ravan te jasno upućuje da se radilo o oblikovanju žetona i to najvjerojatnije istovjetnog našem tipu 10.

Pri fazi obrade nastaju osim poluproizvoda i otpaci od proizvodnje kojih nekoliko čuvamo nekoliko u našoj Zbirci poput već spomenute dijafize duge kosti velikog sisavca (kat. br. 1214.), zatim ulomka tibije ovce, kože ili jelena pod kat. br. 1210. (T. 90) i ulomka duge kosti velikog sisavca pod kat. br. 1215. (T. 91). Kod svih su poluproizvoda vidljivi opetovani tragovi rezanja, udaranja i odlamanja. Po ovim se tragovima da zaključiti kako je kod ovih primjeraka dolazilo do grešaka pri obradi sudeći po mnogostrukim rezovima na istom mjestu te nisu iskorišteni za daljnju proizvodnju predmeta. Sitne krhotine koje nastaju dubljenjem, rezanjem, piljenjem i turpijanjem nisu zabilježene u Muzeju Slavonije, kao niti u većini Muzeja.

Svi predmeti koji su tipološki raspoređeni u Poglavlju 8. ove disertacije, osim grupe 8.12. Sirovina, poluproizvodi i otpaci od proizvodnje, pripadaju fazi uporabe i mogućih popravaka utilitarnih i ukrasno-utilitarnih predmeta. U grupu predmeta koji su često mogli biti popravljani nakon oštećenja su igle. Naime, kada je došlo do puknuća ušice igle često se znalo izbušiti novu ušicu ispod puknutog dijela te nastaviti uporabu predmeta. Tako da je moguće da su pojedini predmeti poput slomljenih igala pod kat. br. 192. (T. 25), 210. (T. 27) ili 221. (T. 28) poslije loma bile naknadno obrađivane kako bi se ponovno stavile u funkciju. No, ne možemo sa sigurnošću tvrditi da je to slučaj kod ovdje spomenutih igala, moguće je da su u pitanju samo slomljeni primjerci igala s dvije ili tri ušice.

¹⁷⁰⁹ E. Rodziewicz 2007., 52.

¹⁷¹⁰ Vidi više u 9.2. Alati i tehnike obrade pri proizvodnji koštanih predmeta.

Odbacivanje je posljednja faza u lancu operacija i nju je zapravo vrlo teško definirati osim ako nalaz nije pronađen u otpadnoj jami. Što s našim nalazima nije bio slučaj.

9.2. Alati i tehnike obrade pri proizvodnji koštanih predmeta iz Murse

U Mursi su se koristili isti alati i tehnike kao i u ostalim provincijama Rimskog Carstva. Koštana je sirovina obrađivana različitim noževima, pilama, turpijama, dlijetima, svrdlima, dubilima i mehaniziranim napravama među kojima je najpoznatiji i najvažniji tokarski stroj.

Dijelove koštane sirovine za obradu rezalo se iz većih komada različitim noževima i pilama, koji su ovisno o potrebi mogli biti većih ili manjih dimenzija. Tako na primjeru dvije bjelokosne pločice za pisanje (kat. br. 1a. i 1b.) jasno možemo vidjeti koje su se tehnike i alati koristili pri obradi. Za postizanje pravokutnog oblika pločica koristio se veći nož ili pila pomoću kojega se izrezao željeni oblik.¹⁷¹¹ S unutrašnje strane obje pločice nalazi se više-manje pravilno pravokutno udubljenje koje se izvodilo dlijetom, a služilo je za nanošenje voska po kojemu se kada se stvrdnuo, pisalo stilima. Rubovi i dijelovi površine koji su rezani uglačani su turpijama i potom polirani. Pri obradi se još koristilo i svrdlom kako bi se načinile rupe za metalni mehanizam koji je povezivao dvije pločice.

Različiti tragovi obrade mogu se jasno vidjeti na pojedinim predmetima iz Murse, a kao ilustracija najbolji su primjeri sirovine, poluproizvodi i otpaci od proizvodnje. Tako se tragovi rezanja mesarskom sjekiricom (satarom) ili nožem mogu vidjeti na goveđem (T. 90, kat. br. 1207.) i kozjem rogu (T. 90, kat. br. 1208.) kod kojih je rez nastao pri korijenu roga, iznad čeone kosti životinje, te je pretežno ravan i gladak s povremenim paralelnim horizontalnim tragovima koji nastaju vučenjem noža naprijed-nazad pri rezanju. Količina i gustoća ovih tragova ovisi o jačini pritiska i oštroti sječiva noža pri rezanju, ako je pritisak manji tragovi će biti gušći zbog većeg broja povlačenja noža¹⁷¹² potrebnih kako bi se sirovina prorezala.

¹⁷¹¹ Željeli bismo naglasiti kako je kod obje pločice donja uža strana nepravilnog oblika i čini se da se tu stranu nije uopće obrađivalo.

¹⁷¹² Horizontalni tragovi rezanja različite gustoće vidljivi su i na kat. br. 1211., kako su tragovo rezanja puno rjeđe raspoređeni pretpostavljamo da je u pitanju bio puno veći pritisak pri rezanju.

Tragovi obrade nožem vrlo su dobro vidljivi kod većih i manjih štapićastih poluproizvoda (T. 90: kat. br. 1211. – 1212., T. 91: kat. br. 1213., 1216. – 1221.). Na svim su ovim poluproizvodima vidljivi višestruki uzastopni potezi rezanja nožem, točnije izgledaju kao da se koštana sirovina gulila nožem u tankim trakicama s površine (Slika 96.). Kod kvadratno oblikovanog štapića poluproizvoda pod kat. br. 1213. osim tragova rezanja nožem zamijećujemo na sredini bočne strane, onoj na kojoj na dvije strane imamo vidljiv trag rezanja nožem V-presjeka, kružnu reljefno izbočenu tvorevinu koja jasno upućuje da je predmet bio pri ovoj fazi obrade pričvšćen na tokarski. Na poluproizvodu pod kat. br. 1212. osim tragova rezanja nožem nalazimo i vrlo jasno vidljive tragove rezanja pilom na svim plohama ovog poluproizvoda.



Slika 96. Tragovi oblikovanja nožem na poluproizvodu (kat. br. 1211.), foto: M. Kovač 2016.

Tragovi pile vidljivi su i na cilindričnom otpatku od proizvodnje pod kat. br. 1210. (T. 90) te se čini kako je na jednom kraju bio odlomljen. Sličan primjer s odlamanjem nalazimo kod još jednog otpatka od proizvodnje (kat. br. 1215., T. 91) koji je rezan transverzalno te je ovom slučaju najvjerojatnije došlo do odbacivanja zbog opetovanih grešaka pri proizvodnji predmeta, s obzirom da su vidljivi višestruki tragovi rezanja oštricom pile u transverzalnoj, ali i longitudinalnoj osi kosti (Slika 97.). Predmet je nejednake visine i na oba je kraja vidljivo da je sirovina ručno rotirana pri samom rezanju. Najveći broj tragova oštrice nalazi se uz rubove ovog nepravilno oblikovanog cilindričnog odsječka pri čemu je ravni rub relativno tup i zaobljen, a nasuprotni, nepravilni, relativno oštar te se čini kako je na ovom rubu nakon

djelomičnog rezanja došlo i do odlamanja. Čini se da je i kljova domaće svinje pod kat. br. 1209. (T. 90) bila odlomljena od čeljusti, jer na njoj nisu vidljivi tragovi rezanja.¹⁷¹³



Slika 97. Otpadak od proizvodnje (kat. br. 1215.), foto: M. Kovač 2014.

Kod još jednog otpatka od proizvodnje (kat. br. 1214., T. 91) na jednom je kraju duge kosti došlo do transverzalnog rezanja ispod epifize. Taj je rub zaobljen, iako sada s vidljivim oštećenjima, te je bio dodatno obrađivan najvjerojatnije poliranjem, no nije nam poznato kojim sredstvima. Nasuprotni kraj je nepravilan na rubu i čini se da se na toj strani djelovalo silom, minimalno oštricom alata tj. lomom su se odvajali dijelovi za daljnju obradu. To se može i potvrditi vidljivim tragovima nekoliko plićih i dubljih ureza oštrice na tom dijelu dijafize. Na čitavoj vanjskoj plohi kompaktne kosti uočljivi su tragovi djelovanja na površinu. Osim ureza tu su i razna udubljenja nastala od pritiska na površinu, najvjerojatnije od alata pri rezanju sirovine za daljnju obradu, koja su mjestimično gusto grupirana.

Iz ovih je primjera jasno vidljivo kako se nožem osim izrezivanja željenog komada za obradu i oblikovalo predmete kako bi zadobili konačnu formu. Oblikovanje nožem spada u osnovno, grubo oblikovanje s obzirom da oštrica formira predmet tako da zapravo stvara fasete različitih oblika na površini budućeg predmeta, koje se potom dalje obrađuje turpijama te glača i/ili polira. Odličan primjer ovog načina obrade nalazimo u poluproizvodu koji predstavlja nedovršeni žeton (kat. br. 1222., T. 91) koji po svom grubom obliku daje naslutiti da bi na kraju obrade bio jednak našem žetonu Tipa 10.

Nožem je oblikovan, a potom turpijom dorađivan gumb pod kat. br. 961. (T. 77) kojemu su jedna od vidljivijih karakteristika upravo ti tragovi turpije, koji se nalaze na svim

¹⁷¹³ Možda je trebala poslužiti za izradu amuleta.

plohama, te su orijentirani u raznim smjerovima i često se preklapaju. Na ovom je predmetu primjenjivano i svrdlo za izradu perforacija, točnije u jednom je navratu korišteno svrdlo manjeg promjera, a dva svrdlo većeg promjera.

Noževima su izrezivane i oplata, a potom su dorađivane turpijama, potom su mogle biti ukrašavane te ih se na kraju poliralo. Kao jednim od najkorištenijih alata nožem se izrezivalo i oblikovalo ukosnice, igle, stila (kat. br. 3., T. 2), kozmetičke spatule i štapiće za uši (kat. br. 279. – 281., T. 29), zapravo većina predmeta je u ranim fazama oblikovanja mogla biti tretirana nožem, što vrlo dobro ilustriraju maloprije spomenuti poluproizvodi od kojih su se formirali navedeni finalni proizvodi.¹⁷¹⁴

Tragove dubljenja nekom vrstom dubila ili dlijeta nalazimo na kozmetičkim spatulama (kat. br. 283. – 284., 287. – 293., T. 29 – 30) kod kojih se na kat. br. 283. i 284. vidi i intervencija nožem u vidu vertikalnog ureza u udubljenju koje je načinjeno dubilom. Spatule pod kat. br. 285. – 286. (T. 29) i kat. br. 294. (T. 30), kao i većina prethodno opisanih spatula¹⁷¹⁵, vrlo su pomno obrađene i ispolirane do visokog sjaja¹⁷¹⁶.



Slika 98. Tragovi obrade nožem na ukosnici, foto: M. Kovač 2016.

Koštane ukosnice izrađivane su najčešće od kompaktnog tkiva dugih kostiju srednjih ili velikih sisavaca. Kako nam je kataloška obrada pokazala kako najveći broj nalaza Zbirke rimskih koštanih predmeta čine koštane ukosnice – njih 633¹⁷¹⁷, te nam je prema njihovoj dimenziji, ali i sačuvanim poluproizvodima, lako potvrditi konstataciju o izboru kosturnog

¹⁷¹⁴ Ovdje su kataloškim brojevima spomenuti predmeti na kojima su vidljivi tragovi obrade. Predmeti koji su bez kataloškog broja će biti detaljnije razrađeni u daljnjem tekstu.

¹⁷¹⁵ Osim spatula pod kat. br. 290. i 293. (T. 30).

¹⁷¹⁶ Kat. br. 542. (T.52)

¹⁷¹⁷ Zbog njihove brojnosti i istog načina obrade navest ćemo samo pojedine primjerke kataloškim brojem.

elementa za proizvodnju ovih predmeta. Na ukosnicama su većinom vidljivi tragovi obrade nožem (Slika 98.) i to često vrlo gusto posloženi tragovi oblikovanja na tijelu ukosnice¹⁷¹⁸ te su na glavi ukosnice¹⁷¹⁹ kao i tragovi obrade turpijom (Slika 99. i 100.). Često ove tragove noža i turpije nalazimo na glavama ukosnica grupe *acus disceniculum* – ukosnica koje su služile za češljanje i razdjeljivanje kose. Ovi su tragovi vidljivi gotovo na svim glavama tipova ukosnica sa zaravnjenom glavom (Tip 4)¹⁷²⁰, sa stožastom glavom (Tip 5)¹⁷²¹ i sa glavom u obliku zarubljenog stošca (Tip 6)¹⁷²². Pojedini su primjerci ovih tipova vrhunski ispolirani¹⁷²³ tako da izgledaju kao da su premazani slojem laka (Slika 101.). Visoko polirane površine nalazimo i na ostalim tipovima ukosnica poput onih na ukosnicama s pečatastom glavom (Tip 3)¹⁷²⁴, s glavom u obliku lukovice (Tip 10)¹⁷²⁵, s kuglastom glavom (Tip 7)¹⁷²⁶ i ukosnice s kupolastom glavom (Tip 13)¹⁷²⁷.

Tragove rezanja nožem zamijećuje se kod ukosnica s kuglastom glavom (Tip 7), gdje su kod pojedinih primjeraka vidljivi tragovi obradom nožem na predjelu vrata te smo uočili kako ti primjerci imaju bolje obrađeno tijelo nego samu glavu.¹⁷²⁸ Rezanje nožem vidljivo je i na tipu ukosnica s višečlanom glavom (Tip 8)¹⁷²⁹, gdje je jasno vidljivo kako su članci glave ovih ukosnica izrađivani ručnom obradom, kao i ukras mreže (na glavama¹⁷³⁰ i tijelu¹⁷³¹) i tordiranih urezani linija¹⁷³² ukosnica Tipa 9 – ukosnice s glavom u obliku češera. Na ukosnicama tipa 14 (ukosnice s glavom u obliku tobolca maka) uočavamo ručno urezane tordirane linije na tobolcu glave¹⁷³³ te da je cjeloviti primjerak pod kat. br. 781. visoko poliran.

¹⁷¹⁸ Kat. br. 525. (T. 50); 542., 546., (T.52); 699. (T. 63)

¹⁷¹⁹ Kat. br. 538. (T.51).

¹⁷²⁰ Kat. br. 409. (T. 41.); 419., 423. – 424. (T. 42)

¹⁷²¹ Kat. br. 538. (T.51); 545. (T.52).

¹⁷²² Kat. br. 550. – 551. (T. 52); 555. 557. (T. 53)

¹⁷²³ Kat. br. 408. (T. 41); 425. (T. 42); 432., 434. (T. 43);; 523. (T. 50), 532., 541. (T. 52); 554. (T. 52); 559., 561. (T. 53).

¹⁷²⁴ Kat. br. 405. – 406. (T. 40)

¹⁷²⁵ Kat. br. 727. (T. 66).

¹⁷²⁶ Kat. br. 593. (T. 56); 640. (T. 59).

¹⁷²⁷ Kat. br. 767. (T. 69); 771. (T. 70)

¹⁷²⁸ Kat. br. 600. (T. 56); 639., 641., 643. – 645. (T. 59); 698., 701. (T. 63)

¹⁷²⁹ Kat. br. 705. – 709. (T. 65).

¹⁷³⁰ Kat. br. 712. – 714. (T. 64) i kat. br. 715. – 718. (T. 65).

¹⁷³¹ Kat. br. 714. (T. 64).

¹⁷³² Kat. br. 718. – 719. (T. 65).

¹⁷³³ Kat. br. 781. – 783. (T. 71)

Mnogo je tragova turpije vidljivo na ukosnicama s valjkastom glavom (Tip 1)¹⁷³⁴, gdje je cilindrični plašt fino poliran, a na tjemenu kružnog oblika vidljivi su tragovi turpije. Kod ovog tipa zamijećujemo na pojedinim primjercima kako su na tijelu vidljivi tragovi obrade, dok je glava vrlo fino izvedena poput primjeraka pod kat. br. 306., 308. i 312. – 314. (T. 33).



Slika 99. Tragovi turpije na tjemenu glave ukosnice sa stožastom glavom, foto: M. Kovač 2016.

Kod ukosnica Tipa 11 (ukosnice s poliedarskom glavom)¹⁷³⁵ zamijećujemo kako se nakon oblikovanja sirovine u štapić krenulo s oblikovanjem ukosnice. Grubo se oblikovalo tijelo vretenastog oblika te zatim glava koja je bila kockastog oblika. Plohe koje su tipične za ovaj tip ukosnice oblikovale su se na način da se u uglu svake stranice ukoso zarezalo nožem na način da su se zahvatili i dijelovi drugih ploha. Tako se na svakoj kvadratnoj stranici dobi-



Slika 100. Tragovi turpije na tijelu ukosnice, foto: M. Kovač 2016.

vao ukras u vidu centralnog romba i četiri trokuta u svakom uglu jedne plohe. U prosjeku ove ukosnice imaju 13 ploha. Plohe su obično glatke, kao posljedica rezanja nožem, a ploha na tjemenu najčešće ima paralelne ureze¹⁷³⁶, tragove od rezanja pilom (Slika 102.). Kod

¹⁷³⁴ Kat. br. 323. – 324. (T. 34).

¹⁷³⁵ Kat. br. 728. – 735. (T. 66), T. 67 – T. 69; kat. br. 756. – 758.

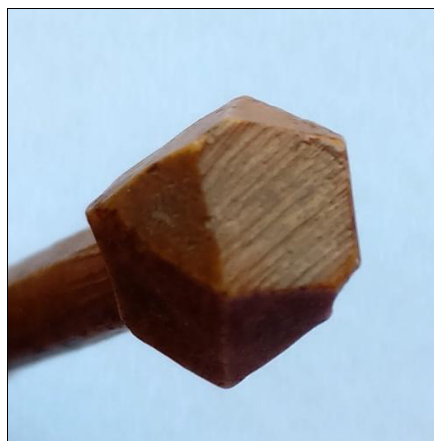
¹⁷³⁶ Kat. br. 732., 735. (T. 66);

pojedinih su primjeraka tragovi na tjemenoj plohi vrlo jako izraženi.¹⁷³⁷ Većina je primjeraka ovog tipa oblikovna na način da je ploha na tjemenu ravno postavljena, no postoji izuzetak u kat. br. 742. i 743. (T. 67) gdje su primjerci nepravilno oblikovani s loše tretiranim ploham.



Slika 101. Ukosnica polirana do visokog sjaja, foto: M. Kovač 2016.

Pojedini su primjerci koštanih ukosnica izrađivani na tokarskom stroju, pretežno ih prepoznajemo po tokarenom prstenastom istaku na predjelu vrata ili tragovima tokarskog stroja na glavi. Tokareni ukras nalazimo na ukosnicama s valjkastom glavom (Tip 1)¹⁷³⁸, ukosnicama s ovalnom glavom (Tip 3)¹⁷³⁹, ukosnicama s glavom u obliku češera (Tip 9)¹⁷⁴⁰, ukosnicama s glavom u obliku lukovice (Tip 10)¹⁷⁴¹, ukosnicama sa stožastom glavom odijeljenom žljebovima (Tip 12)¹⁷⁴² te na jednom primjerku ukosnice neutvrđene tipološke pripadnosti¹⁷⁴³.



Slika 102. Tragovi rezanja pilom na tjemenu ukosnice s poliedarskom glavom, foto: M. Kovač 2016.

¹⁷³⁷ Kat. br. 729. (T. 66) i 737. (T. 67).

¹⁷³⁸ Kat. br. 323. (T. 34).

¹⁷³⁹ Kat. br. 339. (T. 35).

¹⁷⁴⁰ Kat. br. 710. – 711. (T. 64).

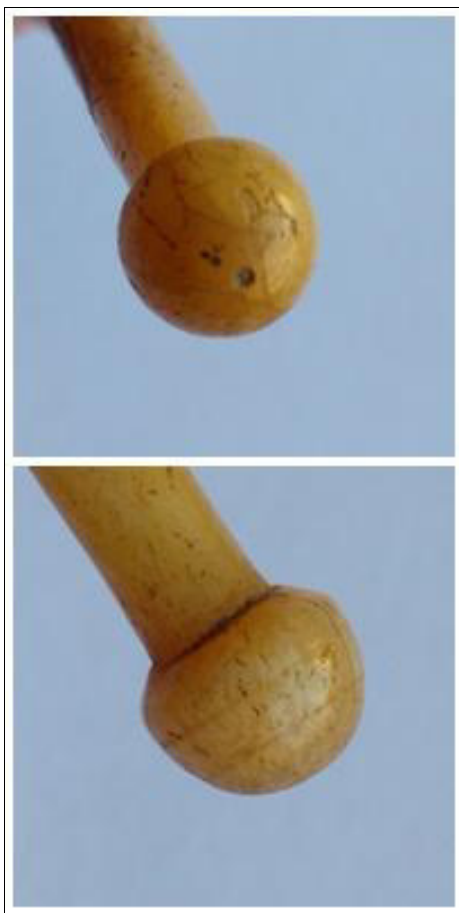
¹⁷⁴¹ Kat. br. 722. – 723. (T. 65); 726. (T. 66).

¹⁷⁴² Kat. br. 760. (T. 69).

¹⁷⁴³ Kat. br. 928. (T. 73).

Pojedine su ukosnice tipa 13, s kupolastom glavom, izrađivane ne tokarskom stroju što se jasno može vidjeti na njihovom ravno odrezanom donjem dijelu glave, na dijelu kod vrata ukosnice. Kod primjeraka pod kat. br. 762. i 767. (T. 69) na plaštu glave vide se ispolirani tragovi linija od oblikovanja na tokarsko stroju, a na vrhu glave je vidljiva i točka od fiksacije na stroju (Slika 103.).

Češljevi su se izrađivali kombinacijom više alata kao što su nož, pila, turpija i različite vrste svrdla koji su služili za ukrašavanje i izradu perforacija za zakovice koje su povezivale pločice kompozitnih češljeva. Pločice su izrezivane pilom ili nožem, a potom se nožem oblikovao željeni izgled pločica češlja. Zupci su se rezali pilom, a potom se razmak među zupcima uređivao i proširivao malim turpijicama, što je vidljivo i na našim primjercima češljeva (kat. br. 296. – 298., T. 31. i kat. br. 299. – 301., T. 32). Ukrasi su izvedeni svrdlima (kat. br. 296. i 299.) kod ukrasa u vidu jednostrukih i dvostrukih „očiju“ i nožem (kat. br. 297. – 298., 300. – 301.) kod urezivanja ravnih i valovitih linija.



Slika 103. Ukosnica s kupolastom glavom s tragovima obrade na tokarskom stroju, foto: M. Kovač 2016.

Koštane su se pak žlice izrađivale isključivo iz jednog komada od kompaktnog tkiva duge kosti velikog sisavaca. Noževima se obično grublje izrezao oblik žlice, a potom se udubljenje posudice izrađivalo na tokarskom stroju. Oblik drške i spoj drške i posudice doručivao se nožem i turpijom, a potom se čitav predmet mogao polirati. Naše žlice možemo podijeliti na dvije grupe po načinu obrade: – u prvu grupu spadaju žlice grublje obrade kod kojih zamijećujemo kako je veća pažnja pridana oblikovanju posudice nego drške. Tako su na žlici kat. br. 5. (T. 3) sa stražnje strane posudice vidljivi tragovi obrade turpijom, a spoj drške i posudice izrezbaren je nožem kao i ostatak drške na kojoj su vidljivi dugi tragovi povlačenja nožem pri oblikovanju te daljnji tragovi obrade turpijom po čitavom njenom plaštu. U unutrašnjosti posudice vidljivi su kružni pravilni tragovi obrade tokarskim strojem. Isti način obrade vidljiv je i na kat. br. 8. (T. 3) i kat. br. 10. (T. 4) s izuzetkom što je kod kat. br. 8. stražnja strana posudice mnogo grublje i nemarnije obrađena no prethodna. Žlica pod kat. br. 13. (T. 4) ima odlomljenu dršku i fino istokarenu unutrašnjost posudice, dok je stražnja strana fino ugláčana, no bez poliranja. Drugu grupu pak čine finije obrađene žlice sa završnom obradom u vidu poliranja. Kod žlica pod kat. br. 4. i 9. (T. 3) vidljivi su tragovi obrade, no završnom obradom su grubosti ipak ublažene u odnosu na prethodnu grupu. I tu su vidljivi tragovi rezanja nožem na dršci, tragovi turpije na donjem dijelu posudice i drške te koncentrični tragovi tokarskog stroja u fino obrađenim posudicama. Iako su tragovi obrade još vidljivi, na predmetima je jasno uočljivo kako su svojevremeno bili polirani. Žlicama pod kat. br. 6., 7. (T. 3) i 11. (T. 4) očuvane su jedino posudice i manji dio drške na kojima su na stražnjoj strani na pojedinim mjestima vidljivi tragovi turpije, no i ovdje je vidljivo kako je rađena politura. Kod žlice pod kat. br. 7. prisutan je i ukras u vidu urezanih linija koji je izveden nožem. Jedina iznimka među svim ovim prethodno nabrojanim žlicama tipa *cochlear* je žlica pod kat. br. 12. (T. 4) kojoj unutrašnjost posudice nije izrađena na tokarskom stroju već je oblikovana nožem i nekom vrstom dljeta ili dubila na što jasno upućuju tragovi vidljivi na unutrašnjoj strani posudice. Čini se da se veća pozornost pridala obradi stražnje strane posudice no gornje. Žlica je polirana iako su tragovi alata i dalje vidljivi. Jedina *ligula* (kat. br. 14, T. 4) rezbarena je u željeni oblik nožem, a potom su stranice zaglačene vjerojatno turpijom. Unutrašnjost je obrađena tokarskim strojem i na kraju je čitava žlica ispolirana.

Noževima i pilama su oblikovani i noževi za tkanje od čega je vidljivo da je kat. br. 34. (T. 9) bio glačan i poliran, a tijekom uporabe su na dužim rubovima postala vidljiva oštećenja u vidu iskrzanog ruba. Nož za tkanje pod kat. br. 35. (T. 9) osim što je bio tretiran nožem čini se da na širem kraju ima dva nepravilno oblikovana polukružna utora na blagom

proširenju koja su čini se nastala perforiranjem svrdlom da bi potom bile ručno proširene nožem i turpijom. Predmet je bio uglaćan, no sada je na čitavoj površini vidljivo stotine tragova, što od uporabe što od kasnijih oštećenja nakon što je predmet izvađen iz depozita.

Oplata od jelenjeg roga (kat. br. 955., T. 76) izrezana je vjerojatno iz stabla rogovlja pilom ili velikim nožem, potom je oblikovana nožem te su joj stranice glatko uglaçane. Dvije kružne perforacije koje se nalaze na užim stranama nisu izrađene pomoću svrdla što je vidljivo iz njihova nepravilna oblika i područja oko rupa. Na obje je perforacije na stranama prema rubu predmeta vidljivo „širenje“ perforacije što upućuje na djelovanje alatkom iz toga pravca – dakle iz pravca kraće stranice predmeta. Očito je riječ o nekoj vrsti dubila kojom se dok se dubilo oštećivalo dio površine koje se doticalo. Oplata je ukrašena s ukrasom u vidu velikih dvostrukih „očiju“, vrlo plitko izvedenim. Valja istaknuti kako su perforacije rađene nakon ukrašavanja motivom u vidu dvostrukih „očiju“, jer je jasno vidljivo kako su ukrasi presječeni perforacijama.

Na tokarskom stroju su izrađivani i pojedini gumbi iz naše Zbirke poput kat. br. 958. i 959. (T. 77), a kat. br. 958. je ujedno i ukrašen na tokarskom stroju što je jasno vidljivo iz pravilnih koncentričnih krugova uz rub gumba te reljefnosti u samom njegovom centru. Naš jedini predmet iz grupe militaria – ferula kat. br. 962. (T. 77) također je izrađen na tokarskom stroju što je najbolje vidljivo po pravilnim paralelnim urezanim krugovima na vanjskom plaštu prstena. Šarka pod kat. br. 957. (T. 77) izrađena je od metapodijalne kosti velikog sisavca, vjerojatno goveda, te je nakon što su nožem odsječene epifize obrađena na tokarskom stroju. Tragovi obrade na tokarskom stroju vidljivi su u dva puta izvedenom ukrasu dvostrukih tankih prstenastih istaka na sredini šarke i po jednom istaku na krajevima. Centralna kružna perforacija nalazi se na središnjem dijelu šarke i izvedena je svrdlom. Šarka je polirana visokim sjajem. Iz ukrasa paralelnih ureza oko čitavog plašta tijela vidljivo je i kako su dvije preslice među predmetima za obradu tekstila (kat. br. 42. i 43., T. 10) također izrađene na tokarskom stroju. Oblikovanje, koje je ujedno i ukras, pravilno je izvedeno segmentima s gusto urezanim linijama s tri manja šira plastična istaka na primjeru pod kat. br. 42., dok je ukras na kat. br. 43. izveden jednakom gustoćom. I piksida (kat. br. 295., T. 30) je izrađena od dijafize duge kosti velikog sisavca te je ukrašena na tokarskom stroju, što je vidljivo po pravilnim prstenastim užim i širim ukrasima uz rub kao i po stepeničastom suženju u unutrašnjosti za poklopac. Pršljenci (kat. br. 36. – 37., T. 9) su također izrađeni na

tokarskom stroju što je vidljivo po pravilno izvedenom ukrasu u vidu koncentričnih kružnica na aversu i reversu pršljenka izrađenom od baze jelenjeg roga (kat. br. 36., T. 9).

Na tokarskom se stroju izrađivalo i žetone, predmete široke uporabe i masovne proizvodnje. Dokaz tomu nalazimo u središnjoj točki koju u svom centru na aversu imaju gotovo svi žetoni za igru (kat. br. 963. – 965., 967., 970., 971., T. 78; T. 79 – T. 81; kat. br. 999. – 1003., T. 82; kat. br. 1035. – 1040., T. 83 – T. 86). Ta je točka nastala od igle kojom je sirovina bila fiksirana na tokarskom stroju pri obradi. Dokaz obrade žetona na tokarskom stroju su i zasjeci ili bolje rečeno kosine nastale za vrijeme obrade pri prihvatu žetona na tokarskom stroju, koje nalazimo na određenom broju nalaza¹⁷⁴⁴. Ukrasi na žetonima izrađivani su pomoću neke vrste igle za graviranje ili noža što možemo zamijetiti kod našeg tipa 7 (žetoni s ukrasom u vidu koncentričnih krugova na aversu)¹⁷⁴⁵ ili sa svrdlom s dva vrha kada je u pitanju ukras u vidu jednostrukih očiju kao kod kat. br. 1034. (T. 85) i kat. br. 1035. (T. 86). Narebreni rubovi žetona kao što je tip 2 (žeton s narebrenim rubom) pod kat. br. 966. (T. 78) ili tipa 8 (žeton s narebrenim rubom i centralnim reljefnim krugom) pod kat. br. 1033. (T. 85) izrezbareni su oštricom noža na tokarskom stroju.

Bušenje svrdlima različitih promjera vidljivo je na brojnim nalazima iz Murse poput srednje velike kružne perforacije u središtu izduženog punog cilindričnog gumba, dosta nemarno doradenog urezima izvedenim nožem, koji čine po dva članka sa svake strane. Svrdlima su izrađivane i perforacije na različitim oplatama poput oplata izrađene od lopatice velikog sisavca pod kat. br. 954. (T. 76), svrdlom je probušena i perforacija na nozi lutke (kat. br. 1044., T. 87) kroz koju se noga spajala s ostatkom trupa kao i male perforacije na pločicama za tkanje (kat. br. 40. – 41., T. 9). Perforacije izvedene svrdlima prisutne su i na našim nakitnim predmetima (kat. br. 935. – 938., 941., T. 74), kod kojih su svrdla bila većeg ili manjeg promjera¹⁷⁴⁶, kao i u grupi dijelova namještaja (T. 75: kat. br. 948.).

Različita svrdla služila su i za bušenje rupa za ušice igala (Slika 104.). Ponekad jedno bušenje rupe nije zadovoljavalo potrebe pa se znalo bušiti i po nekoliko rupa jednu uz drugu kako bi se dobila perforacija željene veličine. To je najbolje prikazati našim tipom 3 (igle s

¹⁷⁴⁴ Kat. br. 967. (T. 78); 972., 974., 979. – 980. (zasjek na dva kraja) (T. 79.); 981., 982. – 983. – zasjek na dva kraja, 985. – 986. (zasjek na dva kraja), 989. (T. 80); 991. – 995. (T. 81) – 995. ima zasjek na dva kraja; 999., 1003. – zasjek na dva kraja (T. 82); 1010. (T. 83); 1032. – 1033. (T. 85).

¹⁷⁴⁵ Tip 7 (T. 83 – T. 85: 1026 – 1032)

¹⁷⁴⁶ Najveći promjer svrdla vidljiv je na kat. br. 935., a najmanji na kat. br. 941.

ušicom u vidu osmice) gdje se buše dvije rupe jedna pored druge, a ponegdje vidimo da je bilo riječi i o tri rupe. Nepravilni ostaci nastali bušenjem ovom metodom odstranjuju se pomoću noža ili turpije kako bi se dobio željeni oblik perforacije. Kod ovog se tipa zamijećuje bolji i lošiji tretman pri obradi ušice. Tako da kod određenog broja primjeraka¹⁷⁴⁷ možemo zamijetiti kako je ušica loše izvedena svrdlanjem dvije rupe jedne pored druge te kako se perforacija minimalno obrađivala turpijom ili sličnim alatom. Možda je za lošiju obradu kriva brzina pri izradi zbog velike potrebe za priborom za šivanje i ručni rad, gdje nije bio bitan konačni izgled predmeta već njegova funkcionalnost. Još primjera neprecizne obrade ušice nalazimo pod kat. br. 105. (T. 17), 134. (T. 19), 139. (T. 20) i 173. (T. 23), gdje je vidljivo kako se pri izradi veće ušice tri puta svrdlalo, ali se nije doradilo ušicu do kraja. Ponekad su se rupe za ušicu slučajno svrdlale preblizu vanjskom rubu igle tako da je vanjski zid ušice s jedne strane bio nerealno tanak pa je s vremenom znalo doći do puknuća, kao na primjerku pod kat. br. 124. (T. 18). Takvi pomaci u radu vidljivi su i na primjerima pod kat. br. 130. (T. 19), 138. (T. 20), 149. (T. 21) i 160. (T. 22), gdje su rupe za ušicu svrdlane ukoso, a ne pravilno u odnosu na os igle, no ovaj položaj nije utjecao na rad s iglom.



Slika 104. Svrdlane ušice Igala s tri ušice, foto: M. Kovač 2016.

Kod četiri primjerka (T. 11: kat. br. 45. – 46. i T. 12: kat. br. 55. i 57.) našeg tipa 1 (igle s kružnom ušicom) primjećuju se nepravilno izvedene kružne ušice koje su nastale ili nepravilnim rukovanjem svrdlom, najvjerojatnije nedovoljnim početnim pritiskom na površinu pa je došlo do pomaka, ili je ušica ipak bušena nekim ručnim alatom zbog čije je uporabe nastao ovaj „neuredan“ izgled oko ušice.

¹⁷⁴⁷ Vidi samo neke primjere pod kat. br. 110., 111., 118., 129., 131., 142. – 144., 146., 157., 167. i 177.

Već spomenuti način izrade ušica (svrdlanjem rupa i turpijanja pregrada) jasno je vidljiv i kod nekih primjeraka tipa 2 – igle s pravokutnom ušicom. Tako se jasno na primjercima pod kat. br. 93. i 94. (T. 15) vidi način izrade ušice, gdje je na jednom dijelu unutrašnjeg zida ušice kod kat. br. 93. vidljiv trag bušenja svrdlom koji se nije do kraja isturpijalo, a na kat. br. 94. jasno je vidljivo, iako je ušica pukla, kako se pristupilo dorađivanju turpijom kojom se nije do kraja obradilo. Jedan nedovršeni primjerak igle zatječemo pod kat. br. 73. (T. 13) gdje trokutasta ušica na prvi pogled djeluje nemarno izvedeno, no jasno je kako se ušica¹⁷⁴⁸ iz nekog razloga nije do kraja završila s obzirom da je čitava igla detaljno i fino obrađena. Kod tipa 2 zamijećujemo nekoliko oblika ušice vezanih uz sam način izrade. Naime, na primjercima poput kat. br. 61. (T. 12) i 87. (T. 15) ušice su tako dobro obrađene da su se kutovi unutar ušice gotovo izgubili, dok je kod kat. br. 63. (T. 12) i 88. (T. 15) ušica pravilno pravokutno oblikovana. Kod ova četiri primjerka nema dodatnih obrada oko ušice koje zamijećujemo na 31 primjerku, od čega je 15 primjeraka s pravilno oblikovanom pravokutnom ušicom, a njih 16 s nepravilno i nemarno oblikovanom ušicom. Kod obje grupe ušice mogu biti većih ili manjih dimenzija, kao i veće ili manje širine pravokutnog otvora. Kod 15 primjeraka¹⁷⁴⁹ zamijećujemo kako se važnost pridavala i okolnom području oko ušice, gdje na užim krajevima uočavamo koso postavljene pad prema ušici koji je dodatno fino obrađen alatom. Kod 16 primjeraka¹⁷⁵⁰ koji imaju nepravilno oblikovane pravokutne ušice zamijećujemo nepravilno i nemarno oblikovane kosine oko ušica.

Tip 4 čine koštane igle s dvije ušice gdje se svrdlom obično probušilo jednu manju i jednu veću ušicu. Naša igla (kat. br. 180., T. 24) vrlo je kvalitetan rad kojemu se pridalo mnogo pažnje pri obradi s obzirom da su i veća ušica u vidu osmice i manja kružna ušica fino obrađene. Igle tipa 5 (igle s tri ušice) većinom su izrađene neprecizno svrdlanim perforacijama s izuzetkom igala pod kat. br. 181., 182., 184., 185. (T. 24) i 187. (T. 27), a kod primjeraka pod kat. br. 181. i 191. središnja je ušica postavljena ukoso.

U rimsko su se doba perforacije izvodile tako da se obično bušilo svrdlom s jedne strane prema drugoj i potom je svrdlo, kada bi prošlo kroz predmet, izbijalo na drugu stranu. Također je poznato i glodanje glodalicom – postupak sličan onome u prapovijesti kada se

¹⁷⁴⁸ Donji je dio ušice obrađen alatom do kraja, no gornji je dio ostao nedovršen.

¹⁷⁴⁹ Vidi kataloške brojeve: 60., 62., 68., 70., 72., 75., 79., 81., 84. – 86., 89. – 91. i 97.

¹⁷⁵⁰ Vidi kataloške brojeve: 64. – 67., 69., 71., 74., 76. – 78., 80., 82., 83., 92., 95. i 96.

prvo bušilo s jedne, a potom s druge strane dok se šupljine ne susretnu, samo je u rimsko doba ovaj postupak bio mehaniziran. Ovaj se postupak provodio uz pomoć kamena kojeg se rotiralo ili metalnim diskom koji ima zupce poput pile.¹⁷⁵¹

Svrkla su osim za izradu perforacija služila i za ukrašavanje površina pri završnoj obradi nekim od najomiljenijih ukrasa rimskog doba poput motiva kružnice s točkom u sredini – tzv. motiv „očiju“. Ovaj se motiv u najjednostavnijoj formi izvodio pomoću metalne glave svrdla koji je imao centralni šiljak za fiksiranje i po jedan šiljak sa svake strane s kojim se gravirao ukras. Kod naših je predmeta prisutan jednostruki, dvostruki i trostruki ukras „očiju“.¹⁷⁵²

Urezivanje dekorativnih motiva u vidu kosih paralelnih linija, kružnih linija i cik-caka na zviždaljki pod kat. br. 1045. (T. 87) izvedeno je nožem, kao i urezane paralelne linije na igrački – slovu M abecede (kat. br. 1043., T. 87), a urezivalo se i druge motive poput „riblje kosti“ koji je vidljiv na kat. br. 44. (T. 10).

9.3. Dekorativni repertoar na predmetima iz Murse

Već smo se u potpoglavlju 9.2. pri opisu alata i tehnika korištenih pri obradi koštane sirovine dotakli načina ukrašavanja koštanih nalaza iz Murse. Njih možemo svrstati prema vrsti dekoracije u tri veće grupe:

1. Predmete ukrašene geometrijskim ukrasom;
2. Predmete ukrašene figuralnim predstavama;
3. Predmete ukrašene vegetabilnim ukrasom.

Prva je grupa najzastupljenija, dok je treća grupa zastupljena s najmanjim brojem predmeta – točnije samo s dva primjera.

U prvu grupu pripadaju svi predmeti na kojima je geometrijski ukras izveden ručnim¹⁷⁵³ ili mehaniziranim alatima poput tokarskog stroja. Najjednostavniji ukras na

¹⁷⁵¹ A. Vecsey 2012., 70.

¹⁷⁵² Više vidi u 8.3. Dekorativni repertoar na predmetima Zbirke rimskih koštanih predmeta Muzeja Slavonije.

¹⁷⁵³ Nož, igla, šilo i dr.

koštanim nalazima iz Murse je urezana linija koja može biti ravna, valovita, ali i nešto kompliciranija poput cik-caka ili prekrizene linije (X) te može biti izvedena samostalno ili više njih u različitim kombinacijama može tvoriti dekoraciju. Tako su ručnim alatima izvedeni ukrasi na gornjem dijelu drške žlice pod kat. br. 7. (T. 3), gdje nalazimo relativno duboko urezane horizontalne ravne linije ispod kojih je urezan motiv u obliku slova V, dok je na stražnjoj strani drške plitko urezan motiv koso postavljenih paralelnih linija uz oba ruba. Ovaj ukras koso postavljenih paralelnih linija koji vrlo sliča na „riblju kost“ nalazimo i na preslici tipa Fingerkunkel pod kat. br. 44. (T. 10).

Pliće urezane paralelne linije postavljene uzdužno uz oba ruba i s obje strane predmeta nalazimo na dršci pod kat. br. 22 (T. 6), a nešto nemarnije urezane poprečne linije nalazimo na cilindričnim drškama pod kat. br. 31. – 32. (T. 8). Horizontalne, dublje urezane, ravne linije nalazimo uzduž jednogrednog češlja pod kat. br. 297. (T. 31). Dvoredi kompozitni češalj pod kat. br. 301. (T. 32) ukrašen je plitkim koso postavljenim paralelnim linijama na poprečnoj pločici i to na način da je jedna grupa linija nagnuta na jednu, a druga grupa na drugu stranu. Identično izveden plitki ukras nešto kraćih linija ukrašava dvoredi kompozitni češalj pod kat. br. 300 (T. 32), no ovog puta linije čine motiv „riblje kosti“ na oba rubna kraja poprečne pločice. Vrlo jednostavne dublje urezane linije nalazimo kao ukras na glavi ukosnice sa zoomorfnom glavom u obliku pijetla (kat. br. 787., T. 71) gdje je na tijelu ptice izveden ukras urezanih linija, i ukosnicama s glavom u obliku ženskog poprsja gdje urezane linije naznačavaju frizuru i poprsje (kat. br. 789. i 791., T. 72). Paralelnim urezanim linijama ukrašeno je i slovo abecede (kat. br. 1043., T. 87) koje na gornjoj strani ima duboko urezane linije koje tvore reljefna narebrenja.

Na tipu ukosnice s glavom u obliku Sabazijeve ruke (kat. br. 786., T. 71), na zmiji koja je omotana oko članka, nalazimo plitko urezane X motive. Tri različite varijacije ukrasa u vidu urezane linije nalazimo na zviždaljci izrađenoj od ptičje ulne (kat. br. 1045., T. 87). Plitko urezane horizontalne linije stvaraju registre različitih debljina te se u pojedinim nalaze ukrasi poput cik-cak linija u krajnjim registrima i koso položene paralelno urezane linije u središnjem registru.

Jedini predmet na kojemu nalazimo ukras u vidu valovite linije je na polukružnoj dršci jednogrednog češlja pod kat. br. 298. (T. 31) na kojoj je ukras u vidu valovite linije u nekoliko

redova prati sedlasti oblik drške gdje još nekoliko redova valovitih linija spaja ovaj lučni ukras na dršci.

Ukras u vidu mreže nalazimo na nekoliko koštanih nalaza naše Zbirke. Kod ukosnica s glavom u obliku češera (tip 9) kod primjeraka varijante b i c ukras u vidu jednostruke mreže nalazimo pod kat. br. 712. – 714. (T. 64) i kat. br. 715. – 717. (T. 65). Mreža se razlikuje jedino po gustoći linija koje ju tvore, tako da imamo primjerke s rjeđom (kat. br. 712. – 713. i 717.) i gušćom mrežom (kat. br. 714. – 716.). Jedino ukosnica pod kat. br. 714. ima ukras mreže i na dijelu tijela između dva plastična istaka, koja je također gusto pletena. Isti je ovaj ukras prisutan na ukosnici tipa 19 (ukosnice sa glavom u obliku ženskog poprsja) pod kat. br. 790. (T. 72) kod koje je ukras jednostruke mreže prisutan na poprsju i, nešto rjeđi, na zatiljku. Rijetko pletena mreža prisutna je i na ukosnici koju je zbog loma na predjelu glave nemoguće tipološki odrediti (kat. br. 798., T. 73) i to na predjelu tijela ispod vrata.

Jedini primjer ukrasa u vidu dvostruke mreže nalazimo na jednoj dršci (kat. br. 28., T. 7) kod koje rombovi mreže u sredini imaju ukras u vidu točke, dok rubni trokuti nemaju točke u svom središtu.

Osim gore spomenutih ukrasa, koji su se većinom izvodili ručnim alatom, dio ukrasa u vidu urezane linije izrađivao se na tokarskom stroju poput istokarenih koncentričnih kružnica na kaloti pršljenka od jelenjeg roga (kat. br. 36., T. 9). Istokarene su i linije na drškama kućanskih utenzilija pod kat. br. 23. – 24. (T. 6) i 29. (T. 7) te na preslicama pod kat. br. 42. – 43. (T. 10). Sve ove istokarene linije daju ovim predmetima vrlo plastičan izgled, a ukrasni motivi se stvaraju tokarenjem linija različite gustoće što je posebno lijepo vidljivo na dršci pod kat. br. 24. i preslici pod kat. br. 42. Tokarenje je vidljivo i na našoj jedinoj cilindričnoj piksidi (kat. br. 295., T. 30), gdje su plitko urezane linije naglasile plastičnost gornjeg dijela spremnika.

Na tokarskom su se stroju izrađivale i ukosnice tako da na pojedinim ukosnicama lako možemo vidjeti tokareni ukras u vidu urezanih linija na predjelu vrata i glave ukosnice kao na primjercima pod kat. br. 323 (T. 34), 339. (T. 35), 710. – 711. (T. 64), 722. – 723. (T. 66), 726. (T. 66), 760. (T. 69) i 928. (T. 73). Na pojedinim se ukosnicama još uvijek vidi mjesto gdje se sirovina fiksirala pri obradi, a kao dokaz tomu ostalo je udubljenje, poput već gore spomenutih ukosnica Tipa 13. Tokareni su i dijelovi namještaja poput kat. br. 951. – 952. (T.

76), šarka (kat. br. 957., T. 77) koja uz rubove ima jedan plastični, a kod središnjeg registra po dva prstenasta istokarena elementa, dva gumba pod kat. br. 958. – 959. i ferula pod kat. br. 962. (T. 77).



Slika 105. Primjer tordiranog ukrasa, foto: V. Barjaktarić 2016.

Na tokarskom su se stroju proizvodili i ukrašavani i žetoni¹⁷⁵⁴, kod kojih kod većeg broja možemo zamijetiti točku u središtu aversa što je zapravo otisak igle za fiksiranje koja je držala žeton pri obradi i ukrašavanju.¹⁷⁵⁵ Pojedini su tipovi žetona poput tipa 2 (kat. br. 966., T. 78) i tipa 8 (kat. br. 1033., T. 85) imali ukras u vidu narebrenog ruba, s tim da je tip 8 imao središnje kružno uzdignuće s rupom od tokarskog stroja. Pojedini su tipovi imali ukras samo u vidu točke od igle tokarskog stroja, poput tipa 1 (kat. br. 963. – 965., T. 78), tipa 4 (968. – 969., T. 78) i tipa 10 (1036. – 1040., T. 86) što možda i ne bi trebalo svrstavati u ukras, jer je točka nastala u procesu proizvodnje, a ne intencijom da bude ukras. Žeton tipa 3 (kat. br. 967., T. 78) izrađen je i ukrašen na tokarskom stroju te mu lice izgleda vrlo plastično sa kružnim plastično oblikovanim segmentom uz rub žetona. Žetoni tipa 5 (kat. br. 970. – 971., T. 78, kat. br. 999. – 1003., T. 79 – T. 82) ukrašeni su udubljenjem u središtu žetona s utisnutom točkom¹⁷⁵⁶, a između središta i ruba žetona nalazi se ravan prsten. Tip 6 (kat. br. 1004. – 1007., T. 82) naših žetona ukrašen je samo perforacijom, osim kat. br. 1004. koji ima reljefno istokaren avers. Žetoni tipa 7 (kat. br. 1026. – 1032., T. 83. – T. 85) spadaju među najukrašenije tipove, jer je čitava gornja površina žetona ukrašena tokarskim strojem koncentričnim kružnicama te se u središtu žetona uvijek vidi točka na kojoj je žeton bio centriran pri ukrašavanju.

¹⁷⁵⁴ T. 78 – T. 86: 1035 – 1040.

¹⁷⁵⁵ M. Kovač 2012., 77.

¹⁷⁵⁶ Od igle/fiksatora tokarskog stroja.

Vrlo popularan geometrijski ukras „očiju“¹⁷⁵⁷, kojeg često nalazimo na rimskim koštanim predmetima, nalazimo i na nalazim iz Murse i to u sva tri njegova pojavna oblika, tako da imamo prisutan ukras jednostrukih, dvostrukih i trostrukih „očiju“. Najjednostavniji od spomenutih ukrasa su jednostruke „oči“, točnije ukras se sastoji od jedne kružnice i točke u sredini. Kao što smo već spomenuli ovaj se ukras izrađuje svrdlom koje ima centralni šiljak, koji je fiksirao svrdlo na predmetu te od njega nastaje točka i jedan ili dva nasuprotna šiljka koji je/su izrađivali kružnicu. Ovaj ukras nalazimo na različitim grupama i tipovima predmeta iz Murse – drškama (kat. br. 19., T. 6, kat. br. 27., T. 7), češljevima (kat. br. 296., T. 31, kat. br. 299., T. 32), privjesku (kat. br. 937., T. 74), narukvici (kat. br. 943., T. 74), nozi namještaja (kat. br. 947., T. 75), žetonima (kat. br. 1034., T. 85, kat. br. 1035., T. 86), kockici (kat. br. 1042., T. 86) i na predmetu nepoznate namjene (kat. br. 1202., T. 89).

Ukras dvostrukih „očiju“ nalazimo na drškama (kat. br. 19. i 20., T. 6), nozi namještaja (945. i 946., T. 75) i oplatama namještaja (kat. br. 954. i 955., T. 76), a izrađeni su svrdlima, najvjerojatnije kombinacijom dva svrdla od kojih svaki ima šiljke na različitoj udaljenosti od centralnog šiljka.



Slika 106. Primjer ukrasa dvostrukih „očiju“, foto: V. Barjaktarić 2016.

Samo s jednim primjerkom zastupljen je ukras u vidu trostrukih „očiju“ i to na privjesku (kat. br. 937., T. 74) kojeg u identičnoj izvedbi nalazimo na dva primjerka u Tácu (Gorsium) u Mađarskoj pa ne isključujemo mogućnost da je ovaj nalaz import u Mursu s obzirom da je ovaj ukras prisutan samo na ovom nalazu.

Ono što zamijećujemo kod ukrasa „očiju“ na drškama¹⁷⁵⁸ i oplatama¹⁷⁵⁹ je *horror vacui*. Težilo se što većoj ispuni ploha u pravilnim (kat. br. 19. – 20., T. 6, kat. br. 955., T. 76)

¹⁷⁵⁷ Ukras „očiju“ postaje vrlo omiljen u kasnoantičko doba i u ranom srednjem vijeku kada se njime najčešće ukrašavaju češljevi (V. Šaranović-Svetek 1978., 121.).

¹⁷⁵⁸ T. 6: kat. br. 19. – 20. i T. 7: kat. br. 27.

¹⁷⁵⁹ T. 76: kat. br. 955.

ili nepravilnim kombinacijama ovog motiva (kat. br. 27., T. 7). Kod ostalih je predmeta ukrašenih motivom „očiju“ vidljiva manja gustoća i repetitivnost ovoga motiva. Motiv „oka“ mogao je biti samostalno izveden kao na oplati pod kat. br. 954., gdje je nekoliko „očiju“ prikazano samostalno na različitim dijelovima predmeta ili su mogle biti prikazane u grupi (npr. kat. br. 20.). Ukras „očiju“ mogao je biti zbijen kao na dijelovima drške pod kat. br. 27. gdje se pojedine „oči“ dodiruju, češlju (kat. br. 299., T. 32), narukvici (kat. br. 943., T. 74), oplati (kat. br. 955., T. 76) i žetonu (kat. br. 1034., T. 85). Također se na našim primjerima zamijećuje kombinacija različitih vrsta motiva „očiju“ što nalazimo kod tri predmeta. Tako imamo kombinaciju jednostrukih i dvostrukih „očiju“ na jednoj pločici drške noža pod kat. br. 19.¹⁷⁶⁰ te češlju pod kat. br. 299. Kombinaciju dvostrukih i trostrukih „očiju“ nalazimo na privjesku pod kat. br. 937. Zamijetili smo i kako od 18 predmeta ukrašenih „očima“ njih pet¹⁷⁶¹ ima kombinaciju većeg i manjeg motiva, koji nisu nužno kombinacija različitih vrsta očiju¹⁷⁶², gdje su neke „oči“ mnogo veće i dominantnije od drugih.



Slika 107. Primjer ukrasa u vidu dvostruke mreže s točkom u sredini, foto: V. Barjaktarić 2016.

Drugu grupu čine predmeti ukrašeni figuralnim predstavama gdje najveći broj čine antropomorfno i zoomorfno oblikovane predstave. Naša Zbirka sadrži dršku sklopivog noža u obliku gladijatora (kat. br. 15., T. 5) koja je ujedno ukrašena i geometrijskim i biljnim motivima na štitu figure. Geometrijski je ukras vidljiv u centru štita gdje je prikazan romb s unutrašnjim križem, a vegetabilni s ukrasom stiliziranih grančica u kutovima štita. Drška

¹⁷⁶⁰ Na drugoj je pločici drške prisutan samo motiv dvostrukih „očiju“.

¹⁷⁶¹ Primjere ovakog stvaranja ukrasa nalazimo na dršci noža (kat. br. 19.), češlju (kat. br. 299.), privjesku (kat. br. 937.), narukvici (kat. br. 943.) i žetonu (kat. br. 1035.).

¹⁷⁶² Recimo narukvica (kat. br. 943.) i žeton (kat. br. 1035.) su ukrašeni jednostrukim „očima“, ali su pojedine veće od drugih.

sklopivog noža u obliku Herakla, koji se odmara na svojoj toljazi (kat. br. 16., T. 5), detaljnije je obrađena no drška u obliku gladijatora te osim osnovnog figuralnog oblikovanja ne nalazimo druge ukrase osim reljefnog oblikovanja baze na kojoj Heraklo stoji. Najstiliziranija od sva tri primjerka drški sklopivih noževa je drška pod kat. br. 17. (T. 5) oblikovana najvjerojatnije kao vrlo stilizirano prase. Najbolji rad od četiri gore spomenuta je bjelokosna drška koja završava vrlo detaljno izvedenom glavom lavice (kat. br. 18., T. 5).

U ovu grupu spadaju još i tri tipa ukosnica kao što je tip 17 – ukosnice s glavom u obliku Sabazijeve ruke (kat. br. 786., T. 71), tip 18 – ukosnice sa zoomorfnom glavom (kat. br. 787. – 788., T. 71) te tip 19 – ukosnice s glavom u obliku ženskog poprsja (kat. br. 789. – 792., T. 72). Pojedini primjerci privjesaka i amuleta su figuralno oblikovani poput onih u obliku jareće glave (kat. br. 935., T. 74) i ribe (kat. br. 936., T. 74), gdje je oblik izrezbaren te povremeno ukrašen plićim ili dubljim urezanim linijama. Posebno je zanimljiv maleni amulet antropomorfnog izgleda u obliku muškog poprsja (kat. br. 941., T. 74). Možda najljepši primjerak u ovoj grupi predstavlja dvodjelna koštana oplata (kat. br. 956., T. 77) koja prikazuje Amora koji u lijevoj ruci drži košaru, a u desnoj zublju. Oplata je izvedena u bareljefu vrlo visoke kvalitete.



Slika 108. Detalj vegetabilnog ukrasa na tijelu gladijatora, foto: V. Barjaktarić 2016.

Treću grupu čine predmeti ukrašeni biljnim ukrasom. Ovaj ukras nalazimo na dva primjerka osječkih nalaza – na dršci sklopivog noža u obliku gladijatora tipa murmilo (kat. br.

15., T. 5) u stiliziranoj izvedbi grančice koja ukrašava sva četiri ugla pravokutnog štita i na oplati pod kat. br. 954. (T. 76) gdje je na jednom dijelu oplata manji istak ukrašen urezanim linijama koje slične na list.

10. RASPRAVA

Još prije samog početka obrade arheoloških nalaza iz Murse bio nam je poznat problem, kako nedostatka literature, tako i znanstvene obrade rimskih koštanih nalaza na našem području. Problematiku obrade rimskih koštanih nalaza i povijest njezina istraživanja prikazali smo u poglavlju 3. *Povijest istraživanja rimskih koštanih predmeta*, gdje smo u dva potpoglavlja prvo predstavili povijest istraživanja rimskih koštanih nalaza u Europi, od samih početaka sustavnijeg istraživanja u Francuskoj sedamdesetih godina prošlog stoljeća, preko mnogobrojnih relevantnijih publikacija u ostalim europskim zemljama, a potom i povijest obrade i objave rimskih koštanih nalaza u Hrvatskoj, čime smo nastojali prikazati cjelovitiji prikaz povijesti istraživanja ove zanemarene grane arheologije.

U poglavlju 4. *Koštani predmeti u izvorima iz rimskog doba* nastojali smo ukazati, kroz antičke pisane, epigrafske i slikane izvore, na svekoliku prisutnost koštanih predmeta u svakodnevnom životu Rimljana. Mnoge od primjera potkrijepili smo antičkim autorima, a pojedine smo spomenike kao i slikane izvore prikazali u reprodukciji kako bismo lakše predstavili pojedine primjere i približili ih čitatelju.

Posebno važnim smatramo 5. poglavlje (*Koštane sirovine*) u kojemu smo predstavili problematiku termina koštana sirovina te vrste koštane sirovine. Prvo smo definirali što podrazumjevamo pod pojmom koštane sirovine. Najjednostavnije je ovaj pojam definirati kao sve tvrde sirovine životinjskog porijekla od kojih se mogu izrađivati predmeti svakodnevne uporabe. Ovaj termin obuhvaća: kosti i zube kralježaka, rogove bovida, rogovlje cervida, ljuštore mekušaca, ljuske ptičjih jaja i kornjačin oklop. Osim toga, pokušali smo opisati pojedinu vrstu koštane sirovine, njezine morfološke, strukturalne i površinske karakteristike, koje nam omogućavaju lakšu determinaciju sirovine, poluproizvoda ili gotovog finalnog proizvoda. Ovaj smo metodološki pristup primjenjivali kod obrade svih vrsta koštane sirovine: tako smo kod kostiju opisali karakteristike prema vrsti sisavca (Goveda, ovce i koze; Konji; Svinje; Divljač i Ptice), kod rogova bovida objasnili smo razliku između njihove građe i građe rogovlja cervida, kao i morfološka, strukturalna i površinska svojstva svakog od njih što će, nadamo se, zainteresiranim istraživačima olakšati mogućnost determinacije ovih sirovina.

Posebnu smo pozornost obratili na bjelokosti s obzirom da je termin bjelokost obično krivo tumačen kao sirovina koja potječe isključivo od slona. Otuda je često korišten termin slonovača kao sinonim za bjelokost. Bjelokost kao termin zapravo obuhvaća sve zube i kljove sisavaca izgrađene od dentina, a koji su dovoljno veliki da se mogu obraditi u predmet. Bjelokost također definira i emajl, koji pokriva površinu zuba, kao najčvršće životinjsko tkivo uopće. Bjelokosti su vrlo problematične pri determinaciji građe, jer su kao luksuzna sirovina tretirane u vrlo visokom umjetničkom izričaju, što za posljedicu ima i visoko poliranu površinu što otežava identifikaciju sirovine¹⁷⁶³. Opisali smo sve poznate vrste bjelokosti s posebnim naglaskom na one sigurno rabljene u rimsko doba poput bjelokosti slona, mamuta, divlje svinje i vodenkonja, ali i ostale bjelokosti poput morževe, narvalove i ulješurine.

Od ostalih koštanih sirovina koje smo spomenuli izdvojili smo jedino sirovinu koja porijeklo vodi od mekušaca, jer su ljuštore mekušaca posebno atraktivne pri izradi predmeta zbog svog sedefastog sjaja.

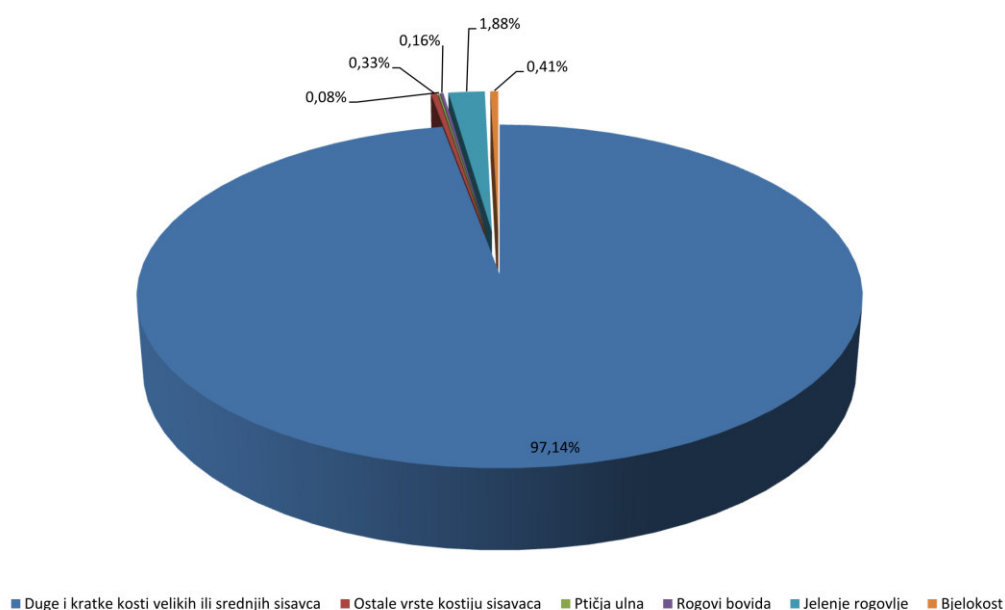
Jedno smo potpoglavlje posvetili kosturnim elementima koji su bili pogodni za izradu koštanih predmeta, gdje smo objasnili zašto su pojedine vrste kostiju bile pogodnije za izradu koštanih predmeta od ostalih.

Kroz ovo smo istraživanje, došli do spoznaje, kako su i u slučaju nalaza iz Murse duge kosti, zbog svog cjevastog izgleda i velike količine kompaktnog tkiva, bile najčešće korištene za izradu predmeta od kosti (Tablica 1.), gdje je 97,14% predmeta izrađeno ili od segmenata dijafize duge kosti sisavca ili dijela njezina kompaktnog tkiva te kratkih kostiju. Manji broj predmeta izrađen je od ostalih grupa kostiju, poput pločica za tkanje (kat. br. 40. i 41.) i oplata (kat. br. 954.) koji su izrađeni od lopatice i drške (kat. br. 26.) koja je izrađena od donje češljasti velikog sisavca), koje čine 0,33% od ukupnog broja predmeta. Nakon predmeta izrađenih od dugih kostiju sisavaca najzastupljeniji su, ali s neznatnim postotkom, predmeti izrađeni od jelenjeg rogovlja (pretežno od stabla, ali i parožaka i baze) s 1,88%, potom slijede predmeti od bjelokosti (0,41%) za koje smo kod dva primjerka sigurni da je riječ o kljovima svinja, a za tri ne možemo sa sigurnošću reći koja je vrsta bjelokosti u pitanju, te smo, kako je i uobičajno u takvim slučajevima, sirovinu označili samo kao bjelokost. S najmanjim su

¹⁷⁶³ Pri obradi se gube površinske karakteristike, a ako je predmet cjelovit tada nismo u mogućnosti proučiti niti morfološke niti strukturalne karakteristike.

postotkom zastupljeni rogovi bovida s 0,16% i ptičja ulna s 0,08% od ukupnog broja predmeta (Grafikon 1.).

Iako je većina predmeta u potpunosti obrađena, što znači da se većina svojstava sirovine izgubila obradom i finalnim oblikovanjem, pokušali smo sa što je moguće većom preciznošću odrediti sirovinu od koje je pojedini predmet izrađen. U situacijama kada je bilo vidljivo da je predmet izrađen od kosti sisavaca te da je u potpunosti obrađen, nastojali smo po veličini predmeta procijeniti o kojoj bi vrsti kosti moglo biti riječ i je li riječ o manjem, srednjem ili velikom sisavcu. Većinu smo predmeta mogli pripisati dugim kostima srednjih ili velikih sisavaca, a ponekad, ako nam je predmet to dozvoljavao, mogli smo pridružiti i pobliže naznačeno imenovanje kosti od koje je predmet izrađen (metatarzalna kost, metakarpalna kost, lopatica, tibia, ulna itd.). Općenito smo koristili termin bjelokost u situacijama kada nismo bili sigurni o kojoj vrsti bjelokosti je riječ, jer su predmeti u potpunosti obrađeni i ispolirani. Detaljnije određenje vrste sirovine svih predmeta vidljivo je u Tablici 1. i u svakoj pojedinoj kataložskoj jedinici.



Grafikon 1. Zastupljenost vrsta i grupa kostiju, rogova, rogovlja i bjelokosti u ukupnom broju nalaza iz Murse

Iz predočenih rezultata u Tablici 1. i Grafikonu 1. vidljivo je kako je većina nalaza izrađena od kompaktnog tkiva ili dijafize duge kosti te kratkih kostiju velikog ili srednje velikog sisavca što upućuje na činjenicu kako je govedo prevladavalo kako u uzgoju, tako i u prehrani Murse. Za nekoliko smo nalaza utvrdili, prema građi kosti, kako sirovina od koje je izrađen predmet pripada ovci, kozi ili jelenu – radi se sveukupno o osam nalaza uz jedan nalaz

VRSTE KOŠTANE SIROVINE I KOSTURNIH ELEMENATA ZA IZRADU PREDMETA IZ MURSE			
Vrsta koštane sirovine i kosturnog elementa	Kataloški brojevi	Brojnost	Postotak pojedine sirovine i kosturnog elementa u ukupnom broju predmeta
Kompaktno tkivo duge kosti velikog sisavca	2. – 17., 21. – 25., 31. – 32., 35., 39., 42. – 43., 295., 936. – 938., 944., 948., 950. – 953., 956., 960. – 962., 1211. – 1213.	45	3,68%
Metapodijalna kost velikog sisavca	29., 957.	2	0,16%
Metatarzalna kost velikog sisavca	28.	1	0,08%
Scapula velikog sisavca	40. – 41., 954.	3	0,25%
Caput femoris velikog sisavca	37.	1	0,08%
Kompaktno tkivo duge kosti srednjeg ili velikog sisavca	19., 45. – 278., 279. – 286., 294., 302. – 934., 939. – 941., 963. – 1044., 1046. – 1198., 1200. – 1202., 1204. – 1206., 1214. – 1222.	1130	92,47%
Metapodijalna kost ovce, koze ili jelena	288., 293.	2	0,16%
Metatarzalna kost ovce, koze ili jelena	287.	1	0,08%
Metakarpalna kost ovce, koze ili jelena	289., 291. – 292.	3	0,25%
Svinjska fibula	290.	1	0,08%
Tibia ovce, koze ili jelena	1210.	1	0,08%
Mandibula ovce, koze ili jelena	26.	1	0,08%
Kljova domaće svinje	935., 1209.	2	0,16%
Goveđi rog	1207.	1	0,08%
Kozji rog	1208.	1	0,08%
Ulna ptice	1045.	1	0,08%
Jelenji rog	20., 27., 30., 38., 44., 296., 298. – 301., 942. – 943., 945. – 947., 955., 958. – 959., 1203.	19	1,55%
Parožak jelenjeg roga	33., 1199.	2	0,16%
Baza jelenjeg roga	36.	1	0,08%
Baza roga jelena lopatara	297.	1	0,08%
Bjelokost	1., 18., 949.	3	0,25%
UKUPNO		1222	100,00%

Tablica 1. Vrste koštane sirovine i kosturnih elemenata za izradu predmeta iz Murse

svinjske fibule (Tablica 1.).

Ne možemo sa sigurnošću reći da su svi ostali predmeti izrađeni isključivo od kostiju goveda, jer je govedo, uz konja, bilo najveća domaća životinja rimskog svijeta te su obje životinje bile vrlo omiljene za izradu koštanih predmeta. Za sada nisu provedena zooarheološka istraživanja na nalazima iz Murse te se nadamo da će buduća istraživanja donijeti nove spoznaje, kako bismo mogli sagledati cjelokupni ekonomski aspekt Murse. Do tada možemo samo pretpostaviti da su se u Mursi koristile i konjske kosti za izradu predmeta, kao i mogućnost da su Mursijanci, kao i većina Rimljana, izbjegavali konzumaciju konjetine. Unatoč nepoznanicama sa zooarheološke strane smatramo kako većina nalaza izrađena od dugih kostiju sisavaca pripada upravo govedima, što je i uobičajeno na rimskim nalazištima.

U šestom smo poglavlju prikazali tehnologiju izrade rimskih koštanih predmeta, kao znanstvenu disciplinu koja omogućuje rekonstrukciju metoda i tehnika koje su se koristile pri izradi predmeta, s naglaskom na dokazanosti teze kako tehnološki pristup ne isključuje tipološki pri obradi arheoloških nalaza, a što su ujedno bila i dva primarna cilja ove disertacije. Osim toga, detaljno smo opisali sve faze u analitičkoj tehnici lanca operacija (*chaîne opératoire*) André Leroi-Gourhana krenuvši od pribavljanja koštane sirovine, pripreme sirovine za obradu, obrade, uporabe predmeta i konačno njegova odbacivanja.

U istom smo poglavlju opisali alate (kao i njima pripadajuće tehnike uporabe) koji su se koristili u rimsko doba pri obradi koštane sirovine. Različite pile, noževi, svrdla, dubila, turpije, tokarski stroj te brojni drugi ručni i mehanizirani alati korišteni su pri izradi koštanih predmeta. Važno je naglasiti kako je većina tih alata po prvi put korištena upravo u rimskom razdoblju i da su bili identični u svim dijelovima Carstva. Alatke za obradu sirovina vrlo su se malo mijenjale kroz duga vremenska razdoblja, jer se sam način obrade pojedinih sirovina vrlo malo mijenjao, a to je bio slučaj i s koštanom sirovinom. Većina suvremenog alata gotovo je identična onom rimskom.

Razliku u obradi pojedinih sirovina, u odnosu na prapovjesno razdoblje, donijela je pojava mehaniziranih alata poput tokarskog stroja. Tokarski se stroj u rimskom razdoblju pokazao ne samo kao vrhunsko sredstvo obrade koštane i drvene sirovine već i kao pokretač serijske proizvodnje: Tokarski je stroj u maloj jedinici vremena mogao proizvesti velike

količine produkata, koje je zahtjevalo ogromno rimsko tržište na kojemu je bila velika potražnja za jeftinim i dostupnim koštanim i drvenim proizvodima.

U završnu fazu obrade predmeta spada i njegova dekoracija. Dekorativni repertoar rimskog doba možemo grupirati na: a) Geometrijski ukras, b) Stilizirani biljni ili životinjski ukras i c) Ukras u vidu bareljefa ili visokog reljefa sa figuralnim scenama. Obično je najzastupljeniji geometrijski ukras i to najčešće u vidu raznih urezanih linija koje su mogle biti postavljene ravno ili koso, uz rub ili preko cijele površine predmeta. Mogle su biti duže ili kraće ili su se mogle različito formirati u odnosu jedna na drugu. Mogle su biti postavljene paralelno, a veći je broj urezanih linija mogao formirati motiv „riblje kosti“ ili se više njih moglo sjeći u jednoj ili više točaka. Popularan je bio i motiv cik-caka, slova V, „ribljih ljuskica“ i motiv dugog i kratkog vala. Jedan od omiljenih motiva 3. stoljeća bio je motiv mreže koji izvedbom nije bio zahtjevan, a djelovao je vrlo dekorativno na predmetima te je ponekad ispunjavao čitav plašt predmeta, što možemo zamijetiti i na nalazu drške iz Murse (kat. br. 28.). Posebno je popularan bio prikaz „očiju“, motiv koji se izvodio svrdlom ili nožem, a njegov je najjednostavniji oblik činila kružnica s točkom u sredini. Ovaj je motiv prikazivan u varijanti jednostruke, dvostruke i trostruke kružnice s točkom u sredini, a posebno je bio popularan na češljevima kasnoantičkog razdoblja.

Detaljnim iznošenjem lanca operacija, alata i tehnika kojima se služilo pri obradi koštane sirovine te dekorativnog repertoara rimskog razdoblja dali smo uvid u ovaj, često zapostavljeni, dio istraživanja pri proučavanju rimskih koštanih nalaza.

U sedmom smo poglavlju (*Radionice i trgovina koštanim predmetima u rimsko doba*) pojasnili vrste radionica te razmotrili mogućnost pripadnosti obrađivača kosti pojedinim rimskim *collegiama*. *Collegium* je kao profesionalno udruženje obrtnika okupljalo mahom oslobođenike i njihovu djecu te im je omogućavalo zaštićeni socijalni status i određenu zaštitu u poslovanju. Antički izvori donose vrlo malo o obradi koštane sirovine¹⁷⁶⁴ te nigdje ne spominju točan naziv obrtnika koji su obrađivali koštanu sirovinu. Ostali su zabilježeni jedino nazivi za specijalizirane obrtnike poput obrađivača i/ili prodavača slonove bjelokosti, koje se spominje pod imenom *eborarius ili fabri eborarii*, zatim proizvođače i/ili prodavače češljeva – *fabri pectinarii i fabri tesserarii* – majstori koji su proizvodili tesere, žetone i lantrukule.

¹⁷⁶⁴ Među rijetkima koji pišu o tome je i Plutarh koji spominje namakanje kosti u smjesi pepela i octa ili bjelokosti u pivu za lakšu obradu.

Među današnjim autorima se javila pretpostavka kako su isti majstori obrađivali sirovinu od drva i kosti te obrađivače kosti svrstavaju u collegium *dendrophora*. Tomu je razlog tipološka sličnost predmeta od drva i kosti kao i sličnost njihovih karakteristika te činjenica kako je dio tehnološkog postupka bio vrlo sličan. Kako je iza *dendrophora* ostao očuvan velik broj epigrafskih spomenika i često se spominju u antičkim izvorima izrazili smo sumnju u isključivo ovu pretpostavku. Naime, bez obzira na vrstu alata koja se koristila pri obradi drva i koštane sirovine *dendrophori* se u izvorima spominju isključivo kao drvosječe, stolari i trgovci drvnom građom. Prikladnije nam djeluje pretpostavka da su obrađivači kosti potpadali pod korporaciju *fabra* obrtnika koji su izrađivali predmete u tvrdom materijalu, no ne treba u potpunosti isključiti niti tezu o *dendrophorima*.

Radionice za obradu koštane sirovine svoj su procvat započele procesom romanizacije. Njihova je produkcija kulminirala u 3. stoljeću kada su se javile mnogobrojne manje radionice lokalnog karaktera koje su opskrbljivale lokalno tržište. Veliki su radionički centri opskrbljivali brojne provincije diljem Carstva i prema njihovim se knjigama uzoraka ili predmetnim skicama izrađivalo predmete u lokalnim, manjim radionicama za obradu kosti. U Panoniji su radionice većinom opskrbljivale lokalno tržište.

Do danas je na području provincije Donje Panonije utvrđen neznatan broj radionica za obradu koštane sirovine, točnije njih tri u Gorsijumu (Tác), Intercisi (Dunapentele) i Sirmijumu (Sremska Mitrovica). Posljedica je to već spominjanog pomanjkanja interesa istraživača za ovu vrstu arheoloških nalaza što za posljedicu ima malo referentne literature koja može poslužiti kao primjer za pitanje što i kako sakupljati vezano uz koštanu industriju. Situacija koju zatječemo u muzejima i objavljenoj literaturi, a koja se tiče materijala i radionica za obradu kosti s područja Donje Panonije, navodi na zaključak kako se pri istraživanjima starijeg datuma, a nerijetko i novijeg, sirovine, poluproizvode i otpatke od proizvodnje najvjerojatnije nije prepoznalo pri arheološkim iskopavanjima ili ih se svrstavalo u zooarheološki materijal. To su neki od uzroka za koje vjerujemo da su utjecali na današnje stanje istraživanja na hrvatskom dijelu provincije Donje Panonije, gdje još uvijek nije sa sigurnošću utvrđena niti jedna radionica za obradu kosti.

Što se tiče radionica Donje Panonije koje se spominju u literaturi najupitnija je ona u Gorsijumu. Na lokalitetu u Gorsijumu pronađeni su ostaci zidanih rimskih građevnih struktura s koštanim nalazima koji su bili disperzirani na nekoliko lokacija na samom lokalitetu. Na

temelju nalaza koštanih predmeta u i izvan jedne samostalne građevine voditelji istraživanja i obrađivači arheološke građe utvrdili su kako je u tom objektu – Zgrada VII – djelovala radionica za izradu koštanih predmeta u Gorsijumu. Zanimljivo je da ujedno autori donose kako je na ovoj lokaciji pronađeno zamjetno malo koštane sirovine i poluproizvoda, što je vidljivo iz priloženih publiciranih tabli za tu lokaciju. Upravo nam je zbog toga neobičan izbor ove građevine kojom se potvrđuje postojanje radionice za izradu koštanih predmeta u Gorsijumu. Inzistiranje na ovoj lokaciji kao lokaciji radionice nije nam uvjerljivo s obzirom da je broj sirovine i poluproizvoda neznatan, alat za obradu sirovine nije pronađen, kao što nisu lokalizirane niti otpadne jame niti ognjišta za pripremu sirovine. Smatramo kako su navedeni kriteriji po kojima se odlučilo Zgradu VII prozvati radionicom nedostatni da bi se sa sigurnošću moglo ustvrditi kako je na ovoj lokaciji djelovala radionica za obradu kosti u Gorsijumu. Nesumnjivo je međutim da je u Gorsijumu postojala radionica, a moguće i više njih, ne samo zbog obilja obrađenog materijala, uniformnosti geometrijskog ukrasa na predmetima već i blizine limesa, smještenosti uz rimske prometnice te zbog dokaza trgovine i/ili razmjene s Intercisom.

Situacija je pak u potpunosti drugačija u Intercisi gdje je u vojnom logoru u Građevini 3, na temelju većeg broja poluproizvoda i radioničkog otpada, ali i velike količine gotovih proizvoda, ubicirana radionica za obradu dijelova refleksnih lukova i češljeva od jelenjeg roga. Osim ove specijalizirane radionice zaključilo se, zbog obilja materijala i pojedinih specifičnosti¹⁷⁶⁵, kako je postojala još jedna ili više radionica u samom *vicusu* za potrebe lokalnog stanovništva. Stoga smo mišljenja kako je u Intercisi postojanje radionice/a za obradu kosti gotovo neupitno.

Još jasniju situaciju zatječemo u Sirmijumu gdje su, osim proizvoda, poluproizvoda i otpadaka od proizvodnje, pronađeni i arheološki dokazi za radioničke objekate.¹⁷⁶⁶ Radionice su vjerojatno bile izgrađene kao kolibe, od drvenih stupova i lijepa, koje su se nakon prestanka proizvodnje lako mogle srušiti. Ujedno su u Sirmijumu uz radionice uočene i otpadne jame s otpacima od obrade, kao i ognjišta, no kao i u Gorsijumu i Intercisi nije pronađen nikakav alat za obradu sirovine. Na ovim lokalitetima Sirmijuma ustanovljena je velika količina košta ne sirovine, poluproizvoda, otpadaka od proizvodnje, te gotovih proizvo-

¹⁷⁶⁵ Veliki broj fino ukrašenih uksonica, brojne oplata metalnih kutijica ukrašene motivom „očiju“ i mreže.

¹⁷⁶⁶ V. Šaranović-Svetek opisala je radioničke objekte od lakog materijala, koji su bili izgrađeni u sklopu obrtničke četvrti uz sjeverni bedem grada (lokaliteti 44 i 45).

POPIS RIMSKIH KOŠTANIH PREDMETA IZ MURSE				
GRUPE PREDMETA PREMA FUNKCIJI, VRSTI I TIPU PREDMETA		Kataloški brojevi	Brojnost	Postotak pojedinih nalaza u ukupnom broju predmeta
PREDMETI SVAKODNEVNE UPORABE				
Pribor za pisanje	Pločice za pisanje	1a – 1b	1	0,08%
	Stila	2. – 3.	2	0,16%
Žlice	Tip 1.	4. – 13.	10	0,82%
	Tip 2.	14.	1	0,08%
Drške	Tip 1.	15. – 18.	4	0,33%
	Tip 2.	19. – 21.	3	0,25%
	Tip 3.	22. – 25.	4	0,33%
	Tip 4.	26. – 33.	8	0,65%
PREDMETI ZA OBRADU TEKSTILA				
Noževi ta tkanje		34. – 35.	2	0,16%
Pršljenci		36. – 37.	2	0,16%
Štapići za tkanje		38. – 39.	2	0,16%
Pločice za tkanje		40. – 41.	2	0,16%
Preslice		42. – 44.	3	0,25%
Igle	Tip 1.	45. – 59.	15	1,23%
	Tip 2.	60. – 97.	38	3,11%
	Tip 3.	98. – 179.	82	6,71%
	Tip 4.	180.	1	0,08%
	Tip 5.	181. – 191.	11	0,90%
	Igle neutvrđene tipološke pripadnosti		192. – 278.	87
TOALETNI PRIBOR				
Štapići za uši		279. – 282.	4	0,33%
Kozmetičke spatule	Tip 1	283. – 284.	2	0,16%
	Tip 2	285. – 286.	2	0,16%
	Tip 3	287. – 293.	7	0,57%
	Tip 4.	294.	1	0,08%
Pikside		295.	1	0,08%
Češljevi	Tip 1.	296. – 297.	2	0,16%
	Tip 2.	298. – 299.	2	0,16%
	Tip 3.	300. – 301.	2	0,16%
NAKIT				
Ukosnice	Tip 1.	302. – 324.	23	1,88%
	Tip 2.	325. – 403.	79	6,46%
	Tip 3.	404. – 406.	3	0,25%
	Tip 4.	407. – 437.	31	2,54%
	Tip 5.	438. – 548.	111	9,08%
	Tip 6.	549. – 564.	16	1,31%
	Tip 7.	565. – 702.	138	11,29%
	Tip 8.	703. – 709.	7	0,57%
	Tip 9.	710. – 719.	10	0,82%
	Tip 10.	720. – 727.	8	0,65%
	Tip 11.	728. – 758.	31	2,54%
	Tip 12.	759. – 760.	2	0,16%
	Tip 13.	761. – 780.	20	1,64%

	Tip 14.	781. – 783.	3	0,25%
	Tip 15.	784.	1	0,08%
	Tip 16.	785.	1	0,08%
	Tip 17.	786.	1	0,08%
	Tip 18.	787. – 788.	2	0,16%
	Tip 19.	789. – 792.	4	0,33%
	Ukosnice neutvrđene tipološke pripadnosti	793. – 934.	142	11,62%
	Privjesci	935. – 941.	7	0,57%
	Prstenje	942.	1	0,08%
	Narukvice	943.	1	0,08%
DIJELOVI NAMJEŠTAJA				
	Noge namještaja	944. – 948.	5	0,41%
	Spojnice (zglobovi) namještaja	949. – 950.	2	0,16%
	Ostali dijelovi namještaja	951. – 952.	2	0,16%
	Oplate	953. – 956.	4	0,33%
	Šarke	957.	1	0,08%
	GUMBI	958. – 961.	4	0,33%
MILITARIA				
	Ferula	962.	1	0,08%
PREDMETI ZA ZABAVU I IGRU				
Žetoni	Tip 1.	963. – 965.	3	0,25%
	Tip 2.	966.	1	0,08%
	Tip 3.	967.	1	0,08%
	Tip 4.	968. – 969.	2	0,16%
	Tip 5.	970. – 1003.	34	2,78%
	Tip 6.	1004. – 1007.	4	0,33%
	Tip 7.	1008. – 1032.	25	2,05%
	Tip 8.	1033.	1	0,08%
	Tip 9.	1034. – 1035.	2	0,16%
	Tip 10.	1036. – 1040.	5	0,41%
	Pijuni	1041.	1	0,08%
	Kockice za igru	1042.	1	0,08%
	Slova abecede	1043.	1	0,08%
	Dijelovi lutaka	1044.	1	0,08%
	Zviždaljke	1045.	1	0,08%
	IGLE ILI UKOSNICE NEUTVRĐIVE TIPOLOŠKE PRIPADNOSTI	1046. – 1198.	153	12,52%
	PREDMETI NEPOZNATE FUNKCIJE	1199. – 1206.	8	0,65%
	SIROVINE, POLUPROIZVODI I OTPACI OD PROIZVODBE	1207. – 1222.	16	1,31%
UKUPNO			1222	100,00%

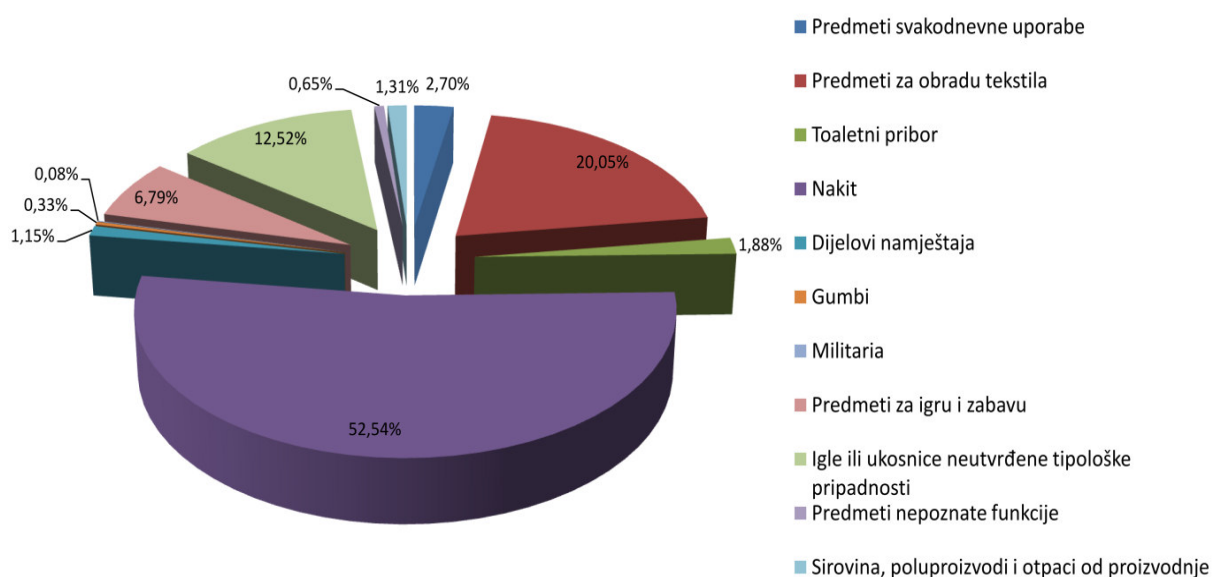
Tablica 2. Popis rimskih koštanih nalaza iz Murse

da što jasno, uz prethodno navedene utvrđene objekte, upućuje na živu radioničku proizvodnju.

Kod arheološkog materijala Murse kojeg smo obradili ovom disertacijom nailazimo na već mnogo puta spomenutu situaciju nedostatka sirovine određene za obradu, poluproizvoda i otpadaka od proizvodnje. Točnije u Zbirci nalazimo tri sirovine (kat. br. 1207. – 1209.), tri otpatka od proizvodnje (kat. br. 1210., 1214. – 1215.) te deset poluproizvoda (kat. br. 1211. –

1213., 1216. – 1222.) od čega za samo četiri imamo točno mjesto nalaza¹⁷⁶⁷. Količina radioničkih nalaza nije dostatna da bismo na jednoj od lokacija unutar rimskog grada ubicirali radionicu. Arheološki dokazi o lokaciji radionice/a za obradu kosti u vidu ostataka građevina nisu utvrđeni, kao niti alat za obradu materijala uz samu sirovinu ili radionički otpad. No broj obrađenih predmeta iznimno je velik što samo po sebi daje određenu težinu kada govorimo o mogućoj radionici. Ako izuzmemo sirovine, poluproizvode i otpatke od proizvodnje broj obrađenih predmeta iznosi 1206.

Osmo smo poglavlje ove disertacije posvetili tipologiji koštanih nalaza Zbirke rimskih koštanih predmeta Muzeja Slavonije. Ovom smo disertacijom obuhvatili 1222 predmeta koje smo nakon detaljnog pregleda podijelili u 11 grupa prema funkciji (Tablica 2.), unutar kojih su predmeti podijeljeni prema tipu predmeta (npr. grupa: Nakit, vrsta: Ukosnice i tip: Tip 1 – 19 plus Ukosnice neutvrđene tipološke pripadnosti). Kataloškom, a potom i statističkom obradom nalaza (Tablica 3.) došli smo do rezultata kako je najbrojnija grupa nalaza ona Naki-



Grafikon 2. Postotak koštanih predmeta prema funkciji u ukupnom broju predmeta

¹⁷⁶⁷ Kat. br. 1207. – 1208. pronađeni na Vijencu narodnih heroja Slavonije (danas Vijenac Murse), kat. br. 1211. ima u lokalitet upisan samo Donji grad), a kat. br. 1212. ima upisano pod mjesto pronalaska Topničku vojarnu. Svi se ovi lokaliteti nalaze unutar pretpostavljenih granica Murse.

ta, koja čini 52,54% obrađenih nalaza iz Murse, zatim slijedi grupa Predmeta za obradu tekstila s 20,05% zastupljenosti, dok je treća najveća grupa ona Igala ili ukosnica neutvrđene tipološke pripadnosti (12,52%), koja je zapravo kombinacija nalaza prve dvije spomenute grupe, no nemoguće ih je tipološki odrediti zbog loma na predjelu glave ili ušice (Grafikon 2.).

Ovi se podaci u potpunosti slažu s podacima drugih rimskih nalazišta, ne samo u Donjoj Panoniji, već i u ostalim provincijama¹⁷⁶⁸, gdje je uobičajno da su ukosnice i igle najbrojniji nalazi rimskog horizonta. Osim njih najveću zastupljenost na lokalitetima imaju žetoni, koji se kod nas nalaze u grupi Predmeta za igru i zabavu (6,79%) te su najzastupljeniji nalazi ove grupe sa 78 nalaza. Gledajući ove četiri najzastupljenije grupe vidimo kako one obuhvaćaju 91,9% svih predmeta u našoj Zbirci, od čega 79,38% čine predmeti koje je tipološki moguće odrediti.

TIPOLOGIJA RIMSKIH KOŠTANIH PREDMETA IZ MURSE PO GRUPAMA PREMA FUNKCIJI			
Grupe predmeta	Kataloški brojevi	Brojnost	Postotak koštanih predmeta prema funkciji u ukupnom broju predmeta
Predmeti svakodnevne uporabe	1. – 33.	33	2,70%
Predmeti za obradu tekstila	34. – 278.	245	20,05%
Toaletni pribor	279. – 301.	23	1,88%
Nakit	302. – 943.	642	52,54%
Dijelovi namještaja	944. – 957.	14	1,15%
Gumbi	958. – 961.	4	0,33%
Militaria	962.	1	0,08%
Predmeti za igru i zabavu	963. – 1045.	83	6,79%
Igle ili ukosnice neutvrđene tipološke pripadnosti	1046. – 1198.	153	12,52%
Predmeti nepoznate funkcije	1199. – 1206.	8	0,65%
Sirovina, poluproizvodi i otpaci od proizvodnje	1207. – 1222.	16	1,31%
UKUPNO	1222		100,00%

Tablica 3. Tipologija rimskih koštanih predmeta iz Murse po grupama prema funkciji

U najzastupljenijoj grupi nalaza Nakitu najbrojnije su ukosnice s 633 primjerka kod kojih smo ustanovili sveukupno 19 različitih tipova (Tablica 4.). Tipologija ukosnica određena je prema njihovom najkarakterističnijem dijelu – glavi, a konzultirana je već spomenuta referentna literatura, posebno ona koja se bavi nalazima iz Panonije (Biró,

¹⁷⁶⁸ Kolekcija Evana Gorge koja se čuva u Museo Nazionale Romano u Rimu broji 2669 primjeraka. (M. T. Moroni 2013., 227.)

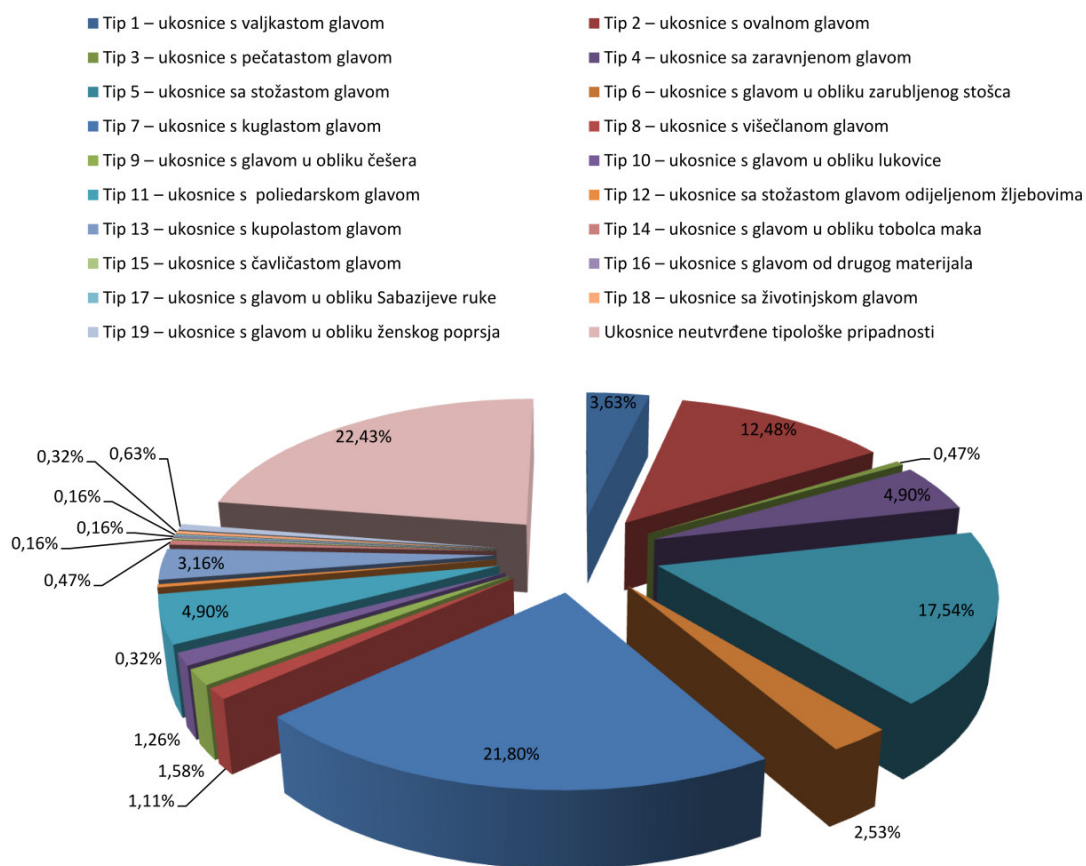
Šaranović-Svetek) i Gornje Mezije (Petković), s obzirom na sličnost materijala i blizinu ovih lokaliteta Mursi.

Kod ukosnica su najzastupljenije Ukosnice neutvrđene tipološke pripadnosti koje čine 22,43% svih nalaza ukosnica, no kako je zbog loma na predjelu glave nemoguće utvrditi tipološku pripadnost valja obratiti pažnju na ostale tipove koje je bilo moguće tipološki odrediti (Grafikon 3.). Najzastupljenije tipološki odredive ukosnice su one Tipa 7 – ukosnice s kuglastom glavom s 21,80%, slijede ih ukosnice Tipa 5 – ukosnice sa stožastom glavom (17,54%) i kao treće najbrojnije javljaju se ukosnice Tipa 2 – ukosnice s ovalnom glavom s 12,48% zastupljenosti u ukupnom broju svih zastupljenih ukosnica. Najmanju zastupljenost među ukosnicama broje ukosnice Tipa 12 – ukosnice sa stožastom glavom odijeljenom žljebovima i Tip 18 – ukosnice sa životinjskom glavom, oba s 0,32%, te Tip 15 – ukosnice s

TIPOLOGIJA RIMSKIH KOŠTANIH UKOSNICA IZ MURSE			
Tipovi ukosnica	Kataloški brojevi	Brojnost	Postotak pojedinog tipa u ukupnom broju ukosnica
Tip 1 – ukosnice s valjkastom glavom	302. – 324.	23	3,63%
Tip 2 – ukosnice s ovalnom glavom	325. – 403.	79	12,48%
Tip 3 – ukosnice s pečatastom glavom	404. – 406.	3	0,47%
Tip 4 – ukosnice sa zaravnjenom glavom	407. – 437.	31	4,90%
Tip 5 – ukosnice sa stožastom glavom	438. – 548.	111	17,54%
Tip 6 – ukosnice s glavom u obliku zarubljenog stošca	549. – 564.	16	2,53%
Tip 7 – ukosnice s kuglastom glavom	565. – 702.	138	21,80%
Tip 8 – ukosnice s višečlanom glavom	703. – 709.	7	1,11%
Tip 9 – ukosnice s glavom u obliku češera	710. – 719.	10	1,58%
Tip 10 – ukosnice s glavom u obliku lukovice	720. – 727.	8	1,26%
Tip 11 – ukosnice s poliedarskom glavom	728. – 758.	31	4,90%
Tip 12 – ukosnice sa stožastom glavom odijeljenom žljebovima	759. – 760.	2	0,32%
Tip 13 – ukosnice s kupolastom glavom	761. – 780.	20	3,16%
Tip 14 – ukosnice s glavom u obliku tobolca maka	781. – 783.	3	0,47%
Tip 15 – ukosnice s čavličastom glavom	784.	1	0,16%
Tip 16 – ukosnice s glavom od drugog materijala	785.	1	0,16%
Tip 17 – ukosnice s glavom u obliku Sabazijeve ruke	786.	1	0,16%
Tip 18 – ukosnice sa životinjskom glavom	787. – 788.	2	0,32%
Tip 19 – ukosnice s glavom u obliku ženskog poprsja	789. – 792.	4	0,63%
Ukosnice neutvrđene tipološke pripadnosti	793. – 934.	142	22,43%
UKUPNO		633	100,00%

Tablica 4. Tipologija rimskih koštanih ukosnica iz Murse

čavličastom glavom, Tip 16 – ukosnice s glavom od drugog materijala i Tip 17 – ukosnice s glavom u obliku Sabazijeve ruke (sve tri s 0,16%).



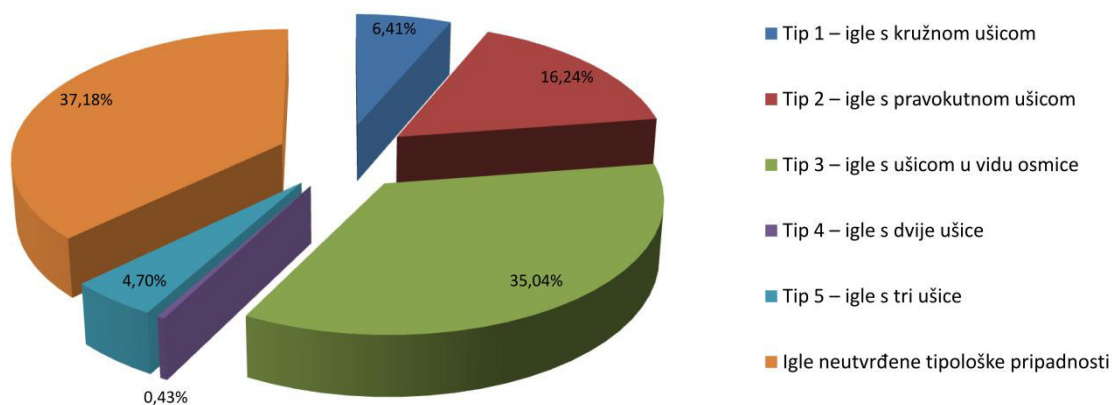
Grafikon 3. Postotak pojedinog tipa ukosnica u ukupnom broju ukosnica

Kod grupe Predmeta za obradu tekstila najzastupljenije su igle (Tablica 5.) podijeljene u pet tipova sa sveukupno 234 nalaza. Ponovno su najzastupljenije, kao i kod ukosnica, igle neutvrđene tipološke pripadnosti (37,18%), a zatim slijede igle Tipa 3 – igle s ušicom u vidu osmice (35,04%) te igle Tipa 2 s pravokutnom ušicom (16,24%).

TIPOLOGIJA RIMSKIH KOŠTANIH IGALA IZ MURSE			
Tipovi igala	Kataloški brojevi	Brojnost	Postotak pojedinog tipa u ukupnom broju igala
Tip 1 – igle s kružnom ušicom	45. – 59.	15	6,41%
Tip 2 – igle s pravokutnom ušicom	60. – 97.	38	16,24%
Tip 3 – igle s ušicom u vidu osmice	98. – 179.	82	35,04%
Tip 4 – igle s dvije ušice	180.	1	0,43%
Tip 5 – igle s tri ušice	181. – 191.	11	4,70%
Igle neutvrđene tipološke pripadnosti	192. – 278.	87	37,18%
UKUPNO		234	100,00%

Tablica 5. Tipologija rimskih koštanih igala iz Murse

Postotak igala Tipa 3 s ušicom u vidu osmice je u skladu s nalazima na ostalim lokalitetima rimskog razdoblja, gdje većinom prevladava ovaj tip igala za šivanje (Grafikon 4.). Najmanje je zastupljen Tip 4, kojeg čine igle s dvije ušice, a koji broji samo jedan nalaz u našoj Zbirci (0,43%).



Grafikon 4. Postotak pojedinog tipa igala u ukupnom broju igala

Četvrta najbrojnija grupa, u koju su svrstani predmeti koje je tipološki moguće odrediti, su Predmeti za igru i zabavu i tu su kako smo već spomenuli najbrojniji žetoni za igru, kojih naša Zbirka broji sveukupno 78 komada (Tablica 6.). Tipološki su svrstani u 10 tipova prema obliku tijela i ukrasa na licu (aversu) žetona. Najzastupljeniji su Tip 5 – žetoni s centralnim udubljenjem i točkom te ravnim prstenom uz rub te žetoni Tipa 7 sa središnjom

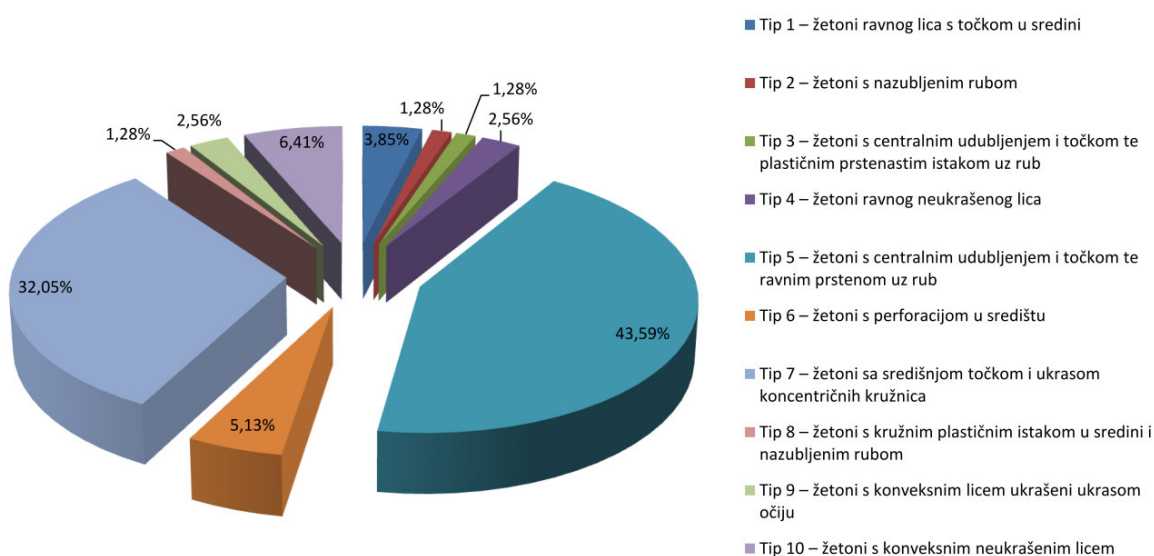
TIPOLOGIJA RIMSKIH KOŠTANIH ŽETONA IZ MURSE			
Tipovi žetona	Kataloški brojevi	Brojnost	Postotak pojedinog tipa u ukupnom broju žetona
Tip 1 – žetoni ravnog lica s točkom u sredini	963. – 965.	3	3,85%
Tip 2 – žetoni s nazubljenim rubom	966.	1	1,28%
Tip 3 – žetoni s centralnim udubljenjem i točkom te plastičnim prstenastim istakom uz rub	967.	1	1,28%
Tip 4 – žetoni ravnog neukrašenog lica	968. – 969.	2	2,56%
Tip 5 – žetoni s centralnim udubljenjem i točkom te ravnim prstenom uz rub	970. – 1003.	34	43,59%
Tip 6 – žetoni s perforacijom u središtu	1004. – 1007.	4	5,13%
Tip 7 – žetoni sa središnjom točkom i ukrasom koncentričnih kružnica	1008. – 1032.	25	32,05%
Tip 8 – žetoni s kružnim plastičnim istakom u sredini i nazubljenim rubom	1033.	1	1,28%
Tip 9 – žetoni s konveksnim licem ukrašeni ukrasom očiju	1034. – 1035.	2	2,56%
Tip 10 – žetoni s konveksnim neukrašenim licem	1036. – 1040.	5	6,41%
UKUPNO		78	100,00%

Tablica 6. Tipologija rimskih koštanih žetona iz Murse

točkom i ukrasom koncentričnih kružnica. Koliko smo zamjetili u literaturi naši Tipovi 5 i 7 spadaju u najčešće tipove žetona pronađenih na lokalitetima (Grafikon 5.).

Ova dva tipa čine većinu naših žetona gdje su najmanje zastupljeni, samo s jednim nalazom, žetoni Tipa 2 – žetoni s nazubljenim rubom, Tipa 3 – žetoni s centralnim udubljenjem i točkom te plastičnim prstenastim istakom uz rub te žetoni Tipa 8 – žetoni s kružnim plastičnim istakom u sredini i nazubljenim rubom, koji svaki čine po 1,28% od ukupnog broja žetona.

Ostale grupe nalaza zastupljene su ispod 3% u ukupnom broju od 1222 nalaza. Od njih su najbrojniji Predmeti svakodnevnog uporabe s 2,70% od čega su najbrojnije drške noževa i kućanskih utenzilija podijeljene u četiri tipa (Tablica 2.) s 1,56% zastupljenosti. Toaletni pribor čini 1,88% od ukupnog broja predmeta, a najzastupljenije su kozmetičke spatule s 0,97%. Slijedi grupa Sirovine, poluproizvodi i otpaci od proizvodnje s 1,31% zastupljenosti, a unutar ove grupe najzastupljeniji su poluproizvodi s devet primjeraka većih i manjih štapića (kat. br. 1211. – 1213., 1216. – 1221.) te jednim poluproizvodom – žetonom (kat. br. 1222.). Grupa predmeta naslovljena Dijelovi namještaja broji 14 predmeta (1,15% od ukupnog broja), od kojih su najbrojnije noge namještaja (0,41%). Svi ostali nalazi zastupljeni su ispod 1% poput Gumba (0,33%), Militarie (0,08%) i Predmeta nepozante funkcije (0,65%).



Grafikon 5. Postotak pojedinog tipa žetona u ukupnom broju žetona

Kataloška i statistička obrada nalaza pokazala je kako predmeti Zbirke rimskih koštanih nalaza Muzeja Slavonije prate situaciju ostalih rimskih nalazišta. Ova se tvrdnja odnosi na najveću zastupljenost ukosnica i igala (tipološki odredivih i neodredivih) te žetona na lokalitetima rimskog razdoblja. Ta situacija ne treba čuditi s obzirom da je u rimsko doba najveća potražnja bila upravo za ovim vrstama predmeta. Koštane ukosnice bile su vrlo tražene zbog kompleksnih frizura koje su zahtjevale veliki broj ukosnica koje su pričvršćivale kosu, mrežice, dijademe i ostali nakit, a mogle su služiti i kao aplikatori kozmetike. Igle za šivanje, pletenje i vezenje često su se koristile u svakodnevnom životu te su bile sklone pucanju te ih se često zamjenjivalo. Žetoni su se pak koristili kod igara na ploči koje su u rimsko doba bile omiljen vid zabave. Nerijetko je za jednu partiju i dva igrača bilo potrebno i preko 40 žetona za igru tako da ne treba čuditi visok postotak ovih predmeta na rimskim lokalitetima. Uočili smo kako su sve ostale grupe nalaza zastupljene s nekoliko primjeraka, kao i kod nalazišta u Augstu, Avenchesu, Sremskoj Mitrovici i na lokalitetima Gornje Mezije, tako da naš mali postotak ostalih grupa i tipova nalaza ne odstupa od uobičajnih rezultata ostalih objavljenih lokaliteta i zbirki.

U devetom poglavlju *Tehnologija izrade koštanih predmeta iz Zbirke rimskih koštanih predmeta Muzeja Slavonije* obradili smo tehnološke korake pri obradi predmeta, alate i tehnike te dekorativni repertoar nalaza iz Murse. Detaljnim pregledom građe utvrdili smo kako su se u Mursi koristili isti alati i tehnike obrade kao i u ostalim provincijama Rimskog Carstva. Pri obradi koštane sirovine koristilo se različite noževe, pile, turpije, dlijeta, svrdla, dubila i mehanizirane naprave poput tokarskog stroja. Među 1222 predmeta Zbirke rimskih koštanih predmeta ne primjećujemo nikakva odstupanja od uobičajnog postupka u primjeni alata i tehnika pri obradi koštane sirovine. Na sirovini su vidljivi uobičajni tragovi rezanja nožem i pilama, na poluproizvodima su vidljivi tragovi oblikovanja alatima poput noževa i turpija, a otpaci od proizvodnje otkrivaju pak opetovano djelovanje alatkama na istome mjestu te vidljive tragove odlamanja i udaranja na pojedinim mjestima, što je konačno i dovelo do odbacivanja ovih predmeta. Tragovi turpijanja, tj. dorade oblikovanih predmeta vidljivi su na pojedinim nalazima, no važno je naglasiti kako je većina predmeta u završnoj obradi vrlo dobro ispolirana tako da nam ti predmeti daju vrlo malo informacija o načinu obrade u lancu operacija. Jedino u što možemo biti sigurni vezano uz ove predmete jest da su oblikovani pilama, noževima i tokarskim strojem te da se u završnoj obradi, nekim od polirajućih sredstava, došlo do finalnog proizvoda.

Pojedini predmeti iako polirani ostavljaju ipak više informacija poput recimo ukosnica rađenih na tokarskom stroju na kojima su, unatoč visokom poliranju, vidljivi tragovi od fiksatora (igle) tokarskog stroja ili pak na bočnom plaštu glave trag od oštrice kojom se oblikovalo na tokarskom stroju (kat. br. 762., T. 69). Utvrdili smo i kako su tragovi obrade na tokarskom stroju gotovo uvijek vidljivi na žetonima za igru. Većina tipova na sebi ima vidljive tragove igle tokarskog stroja, kojom se predmet fiksirao dok su noževi izrezivali oblik žetona ili su gravirali ukras. Tako su tragovi igle tokarskog stroja vidljivi na našim žetonima Tipa 1, 3, 5, 7, 8 i 10. Dva tipa (Tip 2 i 8), iako kružnog oblika kao i ostali, imaju nazubljeni rubni ukras, dok je Tip 9 isključivo ukrašen motivom „očiju“. Još jedan dokaz proizvodnje na tokarskom stroju pronalazimo na naličju žetona gdje se nalaze jedan, a ponekad i dva, koso rezana zasjeka koji predstavljaju mjesto na kojem je žeton bio uglavljen na tokarskom stroju.

Pojedini tipovi predmeta dosta su grubo izrađeni što se najbolje da isčitati iz oblikovanja ukosnica, posebno Tipa 2 i Tipa 7, gdje su glave vrlo često izrađene grubo i nemarno, s često bolje i pažljivije oblikovanim tijelom nego samom glavom, što je dosta neobično s obzirom da je glava dekorativni element. No pojedini se tipovi ukosnica obrađuju na takav način da sâmo oblikovanje glave čini dekoraciju. Najbolji primjer za to su ukosnice s poliedarskom glavom koju oblikuju plohe koje čine oblik poliedra što ih čini vrlo atraktivnim te ne čudi da su u našoj Zbirici na četvrtom mjestu po zastupljenosti, među tipološki odredivim ukosnicama, s 4,90% od ukupnog broja ukosnica.

Ono što je zanimljivo kod nalaza iz Murse su tragovi završne obrade predmeta, tj. sam dekorativni repertoar koji se na ovim nalazima izvodi i ručnim alatima i mehaniziranim strojevima (Tablica 7.). Od ukupno 1222 predmeta na njih 184 zamijetili smo neki oblik dekoracije. Ovdje bismo naglasili kako smo se pri ovom izboru koristili samo onim elementima za koje smatramo da su na predmetu isključivo u službi ukrasa. Kod pojedinih predmeta poput ukosnica pod Tipom 8 s višečlanom glavom pod ukras nismo ubrajali urezane linije koje tvore članke glave, a isti smo princip primijenili i na ostale predmete gdje linije koje tvore dijelove tijela, tj. pojedine članke, nismo pribrojali dekorativnim elementim već samo oblikovnim.

DEKORATIVNI REPERTOAR KOŠTANIH NALAZA IZ MURSE				
Raspodjela po grupama prema načinu ukrašavanja	Način ukrašavanja	Kataloški brojevi	Brojnost pojedinog motiva	Postotak pojedinog motiva u ukupnom broju ukrašenih
Predmeti ukrašeni geometrijskim ukrasom	Jednostavno urezane ravne linije	7., 22., 31. – 32., 297., 301., 500., 510., 787., 790., 936., 948., 1043., 1045., 1200.	15	8,15%
	Kompliciranije urezane linije (tordirane linije i različiti oblici)	15., 718. – 719., 759., 781. – 783.	7	3,80%
	Urezane valovite linije	298.	1	0,54%
	Urezani motiv slova V	7., 14., 791.	3	1,63%
	Urezani motiv "riblje kosti"	7., 44., 300., 789., 936.	5	2,72%
	Urezani X motiv	786.	1	0,54%
	Urezani cik-cak motiv	1045.	1	0,54%
	Urezani motiv mreže	712. – 717., 789. – 790., 798.	9	4,89%
	Urezani motiv dvostruke mreže	28.	1	0,54%
	Motiv jednostrukih "očiju"	19., 27., 296., 299., 936. – 937., 943., 947., 954., 1034. – 1035., 1042., 1202.	13	7,07%
	Motiv dvostrukih "očiju"	19. – 20., 299., 945. – 947., 955.	7	3,80%
	Motiv trostrukih "očiju"	937.	1	0,54%
Tokareni ukras	23. – 24., 29., 36. – 37., 42. – 43., 295., 323., 339., 710. – 711., 722. – 723., 726., 760., 928., 944., 949. – 952., 957. – 958., 962. – 967., 970. – 1033., 1036. – 140., 1201., 1204. – 1206.	103	55,98%	
Predmeti ukrašeni figuralnim predstavama	Zoomorfni motivi	17. – 18., 787. – 788., 935. – 936.	6	3,26%
	Antropomorfni motivi	15. – 16., 786., 789. – 792., 941., 956.	9	4,89%
Predmeti ukrašeni vegetabilnim ukrasom	Stilizirani vegetabilni motivi	15., 954.	2	1,09%
UKUPAN BROJ UKRASNIH MOTIVA			184	
UKUPAN BROJ UKRAŠENIH PREDMETA		164		

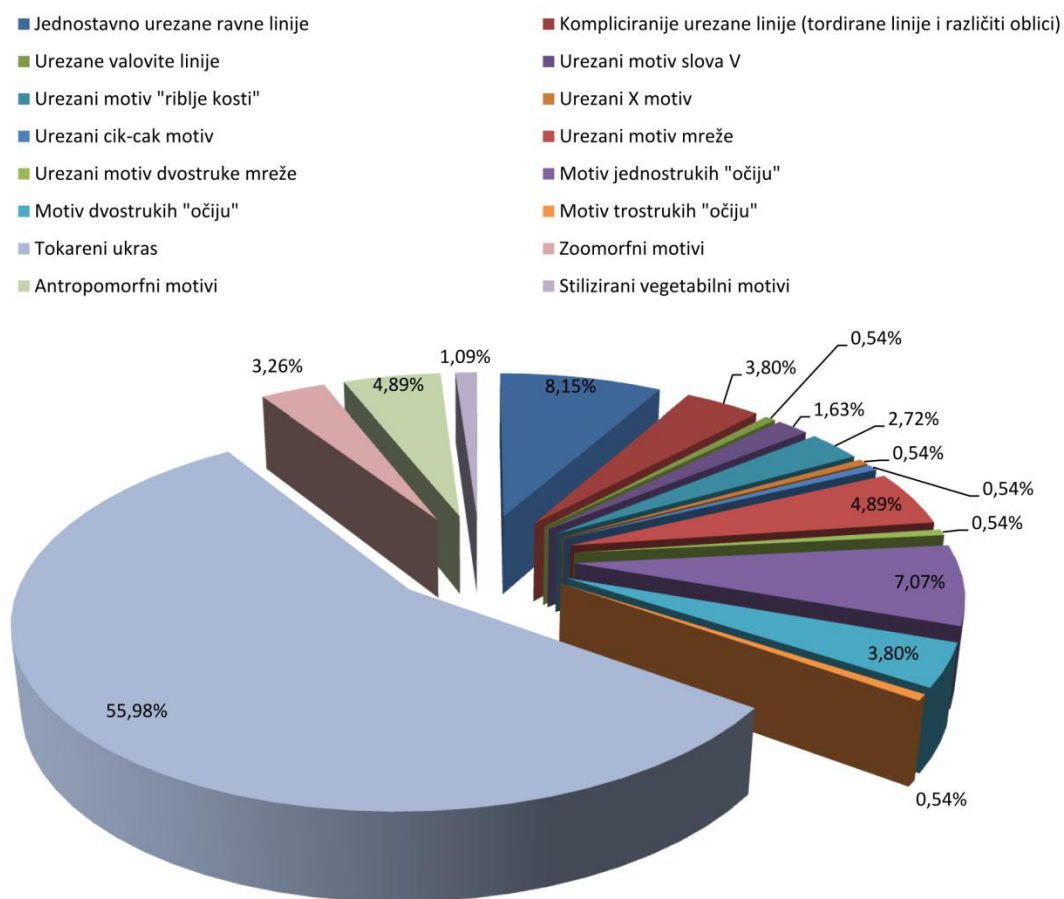
Tablica 7. Dekroativni repertoar koštanih nalaza iz Murse

Sve koštane nalaze podijelili smo na tri veće grupe prema vrsti ukrasa. Prvu grupu čine predmeti ukrašeni geometrijskim ukrasom koji je izrađen ili ručnima alatima poput noževa i ručnog svrdla ili mehaniziranim alatima poput tokarskog stroja. Ova je grupa ukrasa najzastupljenija i čini 90,74% svih ukrašenih nalaza u Zbirci.

Potom slijedi grupa predmeta ukrašenih figuralnim predstavama koje smo podijelili na:

– zoomorfne motive, gdje pripadaju drška sklopivog noža u obliku praseta i drška patere s glavom lavice, ukosnice Tipa 18 te privjesci u obliku jareće glave i ribe, a čine sveukupno 3,26% od ukupnog broja ukrašenih nalaza;

– antropomorfne motive, koji čine 4,89% ukrašenih nalaza, među kojima pronalazimo drške sklopivih noževa u vidu gladijatora tipa murmilo, Herakla koji se odmara na toljazi, prikaza na ukosnicama Tipa 17 – ukosnica s glavom u obliku Sabazijeve ruke i Tipa 19 – ukosnice s glavom u obliku ženskog poprsja, privjeska u obliku ljudskog poprsja i oplate s prikazom Amora u bareljefu.



Grafikon 6. Postotak pojedinog motiva u ukupnom broju ukrašenih predmeta

Posljednju grupu čine predmeti ukrašeni vegetabilnim ukrasom koji je zastupljen u najmanjem broju, tek na dva predmeta, te čini 1,09% od ukupnog broja predmeta. Drška noža u obliku gladijatora (kat. br. 15.) ima vegetabilni ukras na štitu, dok oplata pod kat. br. 954. ima stilizirani vegetabilni ukras na jednom rubnom istaku. Zanimljivo je kako ta jedina dva

vegetabilna ukrasa ne dolaze samostalno na predmetu već u kombinaciji s geometrijskim ukrasom: kod drške u kombinaciji s linijama na antropomorfnom oblikovanom liku, a na oplati u kombinaciji s geometrijski oblikovanim jednostrukim „očima“.

Iz provedenog istraživanja i statističke obrade vidljivo je kako je grupa geometrijskih nalaza najbrojnija s 90,74% od ukupnog broja ukrašenih predmeta, unutar koje najveću zastupljenost ima istokareni ukras (55,98%). Tokarenje pripada u primarnu fazu oblikovanja, onu koja prethodi završnom oblikovanju, tj. dekoraciji. Osim oblika tijela tokarskim se strojem izrađivala i dekoracija koja je obično prekrivala čitavu površinu tijela u vidu gušće ili rjeđe istokarenih žljebovima koji su formirali plastične istake, poput onih na dršci (kat. br. 24.) na kojoj je još uvijek na jednom kraju vidljiv trag igle tokarskog stroja ili pak na preslicama (kat. br. 42. – 43.). Visok postotak istokarenih predmeta i ukrasa na njima upućuje na masovnu proizvodnju predmeta zbog velikih potreba tržišta. Ujedno valja naglasiti kako za niti jedan predmet koji je obrađen na tokarskom stroju nema razloga vjerovati da je import u Mursu, s obzirom da niti jedan nema značajki visoke umjetničke produkcije niti je izrađen od luksuznih materijala. To nas još više navodi na potvrdu hipoteze po kojoj je u Mursi postojala radionica, možda čak i više njih, u kojoj se na tokarskom stroju obrađivala koštana sirovina. Ovaj odnos od 55,98% tokarenih ukrasa naspram 34,76 ostalih geometrijskih ukrasa navodi nas na zaključak da je Mursa imala radionicu s tokarskim strojem.

Jednostavne linije urezane nožem najčešći su geometrijski ukras u Mursi te čine 8,15% ukrašenih predmeta. Nakon linija kao omiljen ukras u Mursi nameće se motiv jednostrukih „očiju“ kojeg smo utvrdili na 13 predmeta (7,07%), dok je motiv dvostrukih očiju zastupljen u puno manjem postotku od 3,80%. Posebno je omiljen i ukras jednostruke mreže koju nalazimo na 4,89% predmeta iz Murse koja može biti gušće ili rjeđe raspoređena. Na našim nalazima mreža prekriva isključivo glave ukosnice (kat. br. 712. – 717., 789. – 790., kao i dio tijela na kat. br. 714. i 798). Osim ovog motiva jednostruke mreže poznat nam je i motiv dvostruke mreže sa središnjom točkom u rombovima, što je svojevrsna devijacija, jer paralelu ovom ukrasu dvostruke mreže, kao što je prikazan na dršci pod kat. br. 28., nismo pronašli. Preishitreno bi bilo govoriti, na temelju samo ovog nalaza, kako je ovo karakteristika radionice u Mursi, ali valja naglasiti kako sličan ukras nismo pronašli u literaturi. Postoji mogućnost da je ovaj nalaz import.

Pojedini bi nalazi zbog svog specifičnog, izgleda koji odstupa od ostalih nalaza iz Murse, mogli biti import. Tu svakako spada vrhunski izrađena bjelokosna drška patere u obliku lavice, kojoj smo identičnu paralelu pronašli u Avenchesu u Švicarskoj. Zatim koštana drška sklopivog noža u obliku gladijatora tipa murmilo, koja je pronađena na pješčanom sprudu na Dravi krajem 19. st., drška sklopivog noža u obliku Herakla koji se odmara na toljazi, iz zidane grobnice pronađene na mjestu današnje Tvornice Saponija, koja je datirana u 3. st. te oplata sastavljena od dva različita dijela kompaktnog tkiva duge kosti s predstavom Amora nepoznate provincijencije.

Što se tiče same datacije nalaza samo je mali broj predmeta iz zatvorenih cjelina, poput grobnica, datiranih novcem ili pratećim materijalom te su prethodno već objavljeni. Ostali su predmeti datirani komparativnom metodom koju smo primijenili na temelju već spomenute referentne literature. Najveći broj tipova započinje u 1. stoljeću te većinom traju do u 5. stoljeće, s izuzetkom češljeva čija se tipologija nastavlja duboko u srednji vijek. Manji broj tipova pojavljuje se u 2. i 3. stoljeću te gotovo svi traju do u 5. stoljeće, s izuzetkom ukosnica Tipa 4, 5 i 6 koje nestaju iz uporabe u 3. stoljeću.

11. ZAKLJUČAK

Obrada rimskih koštanih nalaza, neovisno o tome potječu li iz starijih ili novijih istraživanja, pripada u kompleksnije obrade arheoloških nalaza. Nedostatak referentne literature i nemogućnost raspoznavanja sirovine pripremljene za obradu, poluproizvoda i radioničkog otpada na našem području ima za posljedicu činjenicu da na hrvatskom dijelu provincije Donje Panonije još nije sa sigurnošću utvrđena niti jedna radionica za obradu kosti. Situacija nije puno drugačija niti u ostatku provincije tako da je za sada na području provincije Donje Panonije utvrđen neznatan broj radionica za obradu koštane sirovine – u Gorsijumu (Tác), Intercisi (Dunapentele) i Sirmijumu (Sremska Mitrovica). Sve tri radionice proizvodile su koštane predmete za civilnu uporabu, s izuzetkom radionice u Građevini 3 vojnog logora u Intercisi koja je k tome proizvodila i opremu za potrebe vojske.

U ovoj disertaciji obrađeno je ukupno 1222 koštana predmeta koja se čuvaju u Zbirci rimskih koštanih predmeta Muzeja Slavonije. Oni su razvrstani u 11 grupa prema funkciji, a unutar njih u tipove. Kao najbrojnija grupa nalaza izdvojio se Nakit (52,54%) – s ukosnicama kod kojih zamijećujemo najveću tipološku raznolikost (19 tipova), zatim Predmeti za obradu tekstila (20,05%) – s iglama podijeljenim u 5 tipova, dok treću najbrojniju grupu čine Igle ili ukosnice neutvrđene tipološke pripadnosti (12,52%) – koje je zbog loma na predjelu glave bilo nemoguće tipološki odrediti, te Predmeti za igru i zabavu (6,79%) među kojima su najbrojniji žetoni podijeljeni u 10 tipova. Kataloška i statistička obrada nalaza pokazala je kako ove grupe, koje obuhvaćaju predmete koji su tipološki određivi, čine 79,38% od ukupnog broja svih nalaza. Ovaj rezultat odgovara situaciji na drugim rimskim nalazištima gdje ukosnice, igle i žetoni čine većinu nalaza na lokalitetu. To nije neuobičajeno s obzirom da je većina ovih nalaza proizvođena na tokarskom stroju, kojim se serijski proizvodila velika količina predmeta, zbog velike potražnje tržišta.

Ostale grupe nalaza zastupljene su ispod 3% u ukupnom broju obrađenih predmeta, gdje su najbrojniji Predmeti svakodnevne uporabe s 2,70% od čega su najbrojnije drške noževa i kućanskih utenzilija. Ove grupe nalaza reflektiraju stanje drugih nalazišta u rimskom Carstvu tako da mali postotak ostalih grupa i tipova nalaza u Mursi ne odstupa od uobičajnih rezultata drugih objavljenih lokaliteta i zbirki.

Gledano s tehnološkog aspekta u Mursi su korišteni isti alati i tehnike obrade kao i u ostalim provincijama Rimskog Carstva. Dekorativni repertoar zamijetili smo na 184 nalaza od čega je najzastupljeniji geometrijski ukras s 90,74%, potom slijedi grupa predmeta ukrašenih figuralnim predstavama (8,15%) i posljednja grupa koju čine predmeti ukrašeni vegetabilnim ukrasom koji je zastupljen u najmanjem broju s 1,09% od svih ukrašenih nalaza u Zbirci. Od tipičnih motiva na dekoriranim predmetima možemo istaknuti visok postotak ukrašavanja na tokarskom stroju (55,98%) nakon kojeg slijede ostali načini ukrašavanja poput ukrasa u vidu urezanih jedostavnih linija (8,15%) i jednostrukih „očiju“ (7,07%), dok su ostali načini ukrašavanja zastupljeni s manje od 5% (dvostruke „oči“, mreža, „riblja kost“ i dr.) Posebno su zanimljiva dva motiva:

– vrlo dekorativan motiv dvostruke mreže nalazimo na jednoj dršci, kojoj nismo uspjeli pronaći paralelu (moguća lokalna varijanta ukrasa mreže);

– ukras trostrukih „očiju“ na jednom privjesku kojem smo paralele pronašli na lokalitetu u Gorsijumu, što upućuje na mogućnost da je riječ o importu.

I neki drugi bi nalazi, zbog svog specifičnog izgleda koji odstupa od ostalih nalaza iz Murse, mogli biti import: bjelokosna drška patere u obliku lavice, koštana drška sklopivog noža u obliku gladijatora, kao i ona u obliku Herakla koji se odmara na toljazi, te oplate s predstavom Amora.

Gledajući kronologiju nalaza najveći broj tipova javlja se u 1. stoljeću te većinom traju do u 5. stoljeće, s izuzetkom češljeva čija se tipologija nastavlja duboko u srednji vijek. Manji broj tipova pojavljuje se u 2. i 3. stoljeću te gotovo svi traju do u 5. stoljeće, s izuzetkom ukosnica Tipa 4, 5 i 6 koje nestaju iz uporabe u 3. stoljeću.

Naša Zbirka sadrži sveukupno 16 nalaza koji se mogu dovesti u vezu s radionicom i obradom (tri sirovine, deset poluproizvoda te tri otpatka od proizvodnje). Brojnost ovih nalaza nije dovoljna kako bi se na jednom mjestu ubicirala radionica, jer svi poluproizvodi nisu pronađeni na istome mjestu. U Mursi isto tako do sada nisu utvrđeni arheološki dokazi o lokaciji radionice/a za obradu kosti u vidu ostataka građevina. Međutim, iako uz sirovinu i poluproizvode nije pronađen alat, ognjišta ili otpadne jame s radioničkim otpadom, brojnost obrađenih predmeta iznimno je visok što samo po sebi implicira postojanje lokalne radionice za obradu koštanih predmeta.

Osim toga, na temelju provedenih istraživanja smatramo kako su predmeti obrađeni u ovoj disertaciji izrađeni na području rimske kolonije Murse te da su bili namjenjeni uporabi među lokalnom populacijom.

Nadalje, tipološka raznolikost i brojnost nalaza kao i dokazi da je određeni dio predmeta izrađen i ukrašen na tokarskom stroju još jednom nas upućuju na zaključak kako je egzistencija najmanje jedne specijalizirane radionice za izradu koštanih predmeta u rimskoj koloniji te veličine i tog položaja – Mursa se nalazi na sjecištu važnih rimskih prometnica – više nego vjerojatana.

12. BIBLIOGRAFIJA

A

- “ACUS”, U: Cleland, L., Davies, G. & Llewellyn-Jones, L., *Greek and Roman Dress from A–Z*, New York, Routledge, 2007., 149.
- “ACUS”, U: Daremberg, M. C. & Saglio, E., *Dictionnaire des antiquités grecques et romaines*, Tome premier, Première partie (A – B), Paris, Librairie Hachette et C, 1877., 61 – 64.
- „Agrippa, M. Vipsanius“, U: Smith, W. (ed.), *A Dictionary of Greek and Roman biography and mythology*, Boston, Little, Brown and Company, 1867. Dostupno na: Perseus Digital Library (pristupljeno: 14.2.2015.)
- Allason-Jones, L. & Large, S., „Chapter 11: Small finds, Part V: The Bone and Antler Objects“, U: Cool, H. E. M. & Mason, D. P. J., *Roman Piercebridge: Excavations by D. W. Harding and Peter Scott, 1969 – 1981*, Architectural and Archaeological Society of Durham and Northumberland Report 7, 2008., 234 – 248., Fig. 84. – 98. Dostupno na: Archaeology Data Service (pristupljeno 30.7.2016.)
- An, Y. H. & Martin, K. L., *Handbook of Histology Methods for Bone and Cartilage*, New York, Springer, 2003.
- Anderes, C., Bau, A. & Schenk, A., „La tabletterie gallo-romaine: Lousonna (Lausanne), Aventicum (Avenches) et Forum Claudii Vallensium (Martigny) (CH)“, *Bulletin Instrumentum*, n°18, 2003., 32.
- Anderes, C., *Il y a un os ! – Artisanat d’un matériau singulier: de l’os à l’objet*, Catalogue d’exposition, Geneve, Musée romain de Nyon, 2006.
- Anderes, C., „La collection de tabletterie du Musée de Nyon“, *Annuaire d’Archéologie Suisse*, 92, 2009, 201 – 237.
- Aubert, J.-J., „Workshop managers“, U: Harris, W. V. (ed.), *The inscribed economy. Production and distribution in the Roman empire in the light of instrumentum domesticum*, The proceedings of a conference held at The American Academy in Rome on 10 – 11 January 1992, *JRA*, Supplementary Series 6, 1993., 171 – 181.

B

- Bačkalov, A., *Predmeti od kosti i roga u preneolitu i neolitu Srbije*, Beograd, Savez arheoloških društava Jugoslavije, 1979.
- Balen, J. (ed.), *Na tragovima vremena. Iz arheološke zbirke Mateja Pavletića*, Zagreb, Arheološki muzej u Zagrebu, 2003.
- Bánki, Zs., „Forschungen in Gorsium im Jahre 1974“, *AR*, XV, 1977., 158 – 174.
- Bartus, D. & Grimm, J., „A Knife Handle from Caerwent (*Venta Silurum*) Depicting Gladiators“, *Britannia*, Vol. 41., 2010., 321 – 324.
- Béal, J.-C., *Les objets de tabletterie antique du Musée Archeologique de Nîmes*, Cahiers des musées et monuments de Nîmes 2, Nîmes, Musée archéologique de Nîmes, 1984.
- Béal, J.-C., „Le mausolée de Cucuron (Vaucluse), 2e partie. Le lit funéraire à décor d'os de la tombe n°1, *Gallia*, Tome 48, 1991., 285 – 317.
- Béal, J.-C., „Travailleurs et travail de la corne dans l'Antiquité d'après les textes“, U: Béal, J.-C. & Goyon, J.-C. (eds.), *Des ivoires et des cornes dans les mondes anciens (Orient-Occident)*, Coll. Inst. Arch. Hist. Ant. Univ. Lyon 2, 4, Lyon – Paris, 2000., 11 – 27.
- Béal, J.-C., „Objets d'ivoire, valeur des objets, lieux de production: l'exemple de la Gaule romaine“, U: Béal, J.-C. & Goyon, J.-C. (eds.), *Des ivoires et des cornes dans les mondes anciens (Orient-Occident)*, Coll. Inst. Arch. Hist. Ant. Univ. Lyon 2, 4, Lyon – Paris, 2000., 101 – 117.
- Bell, R. C., *Old Board Games*, Aylesbury, Shire Publications Ltd., 1980.
- Bertrand, I., „Élément de poupée en os et objets en jais de la villa des Châteliers Paizay-Naudouin - Embourie (Charente, F)“, *Bulletin Instrumentum*, n°19, 2004., 37 – 38.
- Bethan, C., „Worked Bone and Ivory“, U: Aylward, W. (ed.), *Excavations at Zeugma. Vol III.*, Los Altos, The Packard Humanities Institute, 2013., 281 – 294.
- Bianchi, C., *Spilloni in osso di eta romana. Problematiche generali e rinvenimenti in Lombardia*, Collana di studi di archeologia lombarda, 3, Milano, Edizioni ET, 1995.

- Bianchi, C., „La testa di spillone in osso a busto femminile dalla villa romana di Biassono – Cascina Sant'Andrea“, *Museo Civico di Biassono – Schede del Museo – Archeologia A.4*, 1996., 1 – 4.
- Bianchi, C., *Cremona in età romana. I letti funerari in osso dalla necropoli di San Lorenzo*, Milano, Edizioni ET, 2000.
- Bianchi, C., „Gli spilloni in osso della Collezione Lagioia nelle civiche raccolte archeologiche di Milano (Tavv. XII-XIV)“, *RASMI*, fasc. LXVII-LXVIII, 2001., 73 – 79.
- Bianchi, C., „Gli oggetti in osso e avorio“, U: Sena Chiesa, G. (ed.), *La collezione Lagioia. Una raccolta storica dalla Magna Grecia al Museo Archeologico di Milano*, Milano, Comune di Milano, Civiche raccolte archeologiche e numismatiche, 2004., 449 – 458.
- Bianchi, C., „Milano, via Gorani 4. Lastra in osso decorata a rilievo“, *Notiziario della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Lombardia*, Edizioni ET, Milano, 2006., 113 – 114.
- Bikić, V., Nikolić-Đorđević, S. & Simić, Z., „Istraživanja na lokalitetu Studentski trg br. 9“, U: Popović, M. (ed.), *Singidunum 3*, Beograd, Arheološki institut u Beogradu, 2002., 183 – 221.
- Biró, M. T. (a), „Gorsium bone carvings“, *AR*, XXIII, 1987., 25 – 63.
- Biró, M. T. (b), „Bone-carvings from Brigetio in the collection of the Hungarian National Museum“, *AAA*, Tom. XXXIX, 1987., 153 – 192.
- Biró, M. T., *The Bone Objects of the Roman Collection*, Catalogi Musei Nationalis Hungarici, Series Archaeologica II., Budapest, Hungarian National Museum, 1994.
- Biró, M. T., „Adalékok Brigetio csontiparához“, *KEMMK*, 5, 1997., 175 – 203.
- Biró, M. T., „Pins with female bust decoration and the emperor cult“, *Antaeus*, 24. 1997/1998 {1999}, 79 – 92.
- Biró, M. T., „Historischer Überblick der Beinschnitzerwerkstätten in Intercisa“, *AE*, 134, 2009., 63 – 79.
- Biró, M. T., Choyke, A. M., Vass, L. & Vecsey, Á., *Aquincumi csonttárgyak / Bone Objects in Aquincum*, Az Aquincumi Múzeum, Gyűjteménye 2, Budapest, Aquincum Múzeum, 2012.
- Blaser, F., Videka-Blaser, R. & Karavanić, I., „Tipologija i tehnologija, dva suprotna ili usporedna metodološka pristupa?“, *OA*, 23 – 24, 1999. – 2000., 363 – 371.

- Božić, D. & Feugère, M., „Les instruments de l'écriture“, *Gallia*, 61, 2004., 21 – 41.
http://www.persee.fr/doc/galia_0016-4119_2004_num_61_1_3185
Dostupno na: Persée (pristupljeno: 15.4.2014.)
- Bulat, M., *Mursa – Osijek u rimsko doba*, Osijek, Muzej Slavonije, 1989.
- Buljević, Z. & Ivčević, S., *Odras Rimljanke*, Split, Arheološki muzej Split, 2007.
- Buora, M. & Jobst, W. (eds.), *Roma sul Danubio. Da Aquileia a Carnuntum lungo la via dell' ambra*, Roma, L'Erma di Bretschneider, 2002.
- Burkowsky, Z., *Sisak u prapovijesti, antici i starohrvatskom dobu. Stalna izložba arheologije*, Sisak, Gradski muzej Sisak, 1999.

C

- Canny, D., „Une épingle en os à tête féminine inédite à Chartres, „Coeur de Ville“ (F)“, *Bulletin Instrumentum*, n°23, 2006., 8 – 10.
- Ciugudean, D., *Obiectele din os, corn și fildeș de la Apulum*, Bibliotheca Musei Apvlensis V., Alba Iulia, Muzeul Național al Unirii, 1997.
- Ciugudean, D., „Workshops and Manufacturing Techniques at Apulum (AD 2nd-3rd Century)“, U: Choyke, A. M. & Bartosiewicz, L. (eds.), *Crafting Bone: Skeletal Technologies through Time and Space. Proceedings of the 2nd meeting of the (ICAZ) Worked Bone Research Group Budapest, 31 August – 5 September 1999*, BAR International Series 937, Oxford, Archaeopress, 2001., 61 – 72.
- „COCHLEAR“, U: Daremberg, M. C. & Saglio, E., *Dictionnaire des antiquités grecques et romaines*, Tome première, Duxième partie (C), Paris, Librairie Hachette et C^{IE}, 1887., 1266., Fig. 1688. – 1689.
- Coleman, K. M., „Ptolemy Philadelphus and the Roman amphitheater“, U: Slater, W. J. (ed.) *Roman Theater and Society. E. Togo Salmon Papers I*, Ann Arbor, The University of Michigan Press, 1996, 49 – 68.
- Cremer, M., *Hellenistisch-römische Grabstelen im nordwestlichen Kleinasien. 2. Bithynien*, Forschungsstelle Asia Minor im Seminar für Alte Geschichte der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster, Bonn, Dr. Rudlof Habelt GMB, 1992.
- Croisille, J.-M., *Les natures mortes campaniennes. Répertoire descriptif des peintures de nature morte du Musée National de Naples, de Pompéi, Herculaneum et Stabies*,

Collection Latomus, Vol. LXXVI, Bruxelles – Berchem, Latomus Revue D'Études Latines, 1965.

- Crummy, N., „A Chronology of Roman-British Pins“, *Britannia*, Vol. 10, 1979., 157 – 163.
- Crummy, N., „New finds from Colchester (G.-B.)“, *Bulletin Instrumentum*, n°22, 2005., 43.
- Cutler, A., „Five lessons in late Roman ivory“, *JRA*, vol. 6, 1993., 167 – 192.
- Czeika, S. & Ranseder, C., *Knochen lesen. Tierknochen als Zeugen der Vergangenheit*, Wien Archäologisch Band 3, Wien, Magistrat der Stadt Wien – Stadtarchäologie, 2007.

D

- Dautova Ruševljan, V. & Brukner, O., *Gomolava - rimski period*, Novi Sad, Vojvođanski muzej, 1992.
- Dautova Ruševljan, V., „Villa Rustica na lokalitetu Vranj u Hrtkovcima“, *RVM*, 41 – 42, 1999 – 2000., 15-28.
- De Grossi Mazzorin, J. & Minniti, C., „La lavorazione dell'osso e dell'avorio nella Roma antica“, U: De Grossi Mazzorin, J., Saccá, D. & Tozzi, C. (eds.), *Atti del 6° Convegno Nazionale di Archeozoologia (San Romano in Garfagnana – Lucca, 2009.)*, Lecce, Associazione Italiana di Archeozoologia, 2012., 413 – 417.
- De Legit, L., *Fairs and Markets in the Roman Empire. Economic and Social Aspects of Periodic Trade in a Pre-Industrial Society*, Amsterdam, J. C. Gieben, 1993.
- Deschler-Erb, S. (a), *Römische Beinartefakte aus Augusta Raurica. Rohmaterial, Technologie, Typologie und Chronologie*. Text und Tafeln, Forschungen in August 27/1, Augst, Römerstadt Augusta Raurica, 1998.
- Deschler-Erb, S. (b), *Römische Beinartefakte aus Augusta Raurica. Rohmaterial, Technologie, Typologie und Chronologie*. Katalog. Forschungen in August 27/2, Augst, Römerstadt Augusta Raurica, 1998.
- Deschler-Erb, S., „Do-it-yourself. Manufacturing of Bone and Antler in Two Villas in Roman Switzerland“, U: Choyke, A. M. & Bartosiewicz, I. (eds.), *Crafting Bone: Skeletal Technologies through Time and Space. BAR International Series 937*, Oxford, Archaeopress, 2001., 31 – 40.

- Deschler-Erb, S., „Borderline production: A late Roman antler workshop in Eastern Switzerland“, U: *From Hooves to Horns, from Mollusc to Mammoth – Manufacture and Use of Bone Artefacts from Prehistoric Times to the Present – Proceedings of the 4th Meeting of the ICAZ Worked Bone Research Group at Tallinn, 26th–31st of August 2003*, Muinasaja teadus 15, Tallin, 2005., 207 – 214.
- Diosono, F., *Collegia: le associazioni professionali nel mondo romano*, Arti e mestieri nel mondo romano antico 1, Roma, Quasar, 2007.
- Dizdar, M., Iskra-Janošić, I. & Krznarić-Škrivanko, M., *Iz kolijevke rimskih careva. Vinkovci u svijetu arheologije*, Vinkovci – Zagreb, Gradski muzej Vinkovci & Arheološki muzej u Zagrebu, 2002.
- Dular, A., “Rimske koščene igle iz Slovenije”, *AV*, XXX, 1979., 278 – 294.

DŽ

- Džin, K., „The cult of Sabasius in Pula“, *Histria Antiqua*, 13, 2005., 345 – 350.

E

- Eckardt, H. & Crummy, N., „Ivory folding-knife handle from Silchester (G – B)“, *Bulletin Instrumentum*, n°15, 2002., 11.
- Espinoza, E. O. & Mann, J.-M., *Identification Guide for Ivory and Ivory Substitutes*, Baltimore, World Wildlife Fund, 1992.

F

- Feugère, M., „Marque ou décor? A propos d'un objet en os de Javols (Lozère, F)“, *Bulletin Instrumentum*, n°10, 1999, 25.
- Feugère, M. & Mazimann, J.-P., „Décor en os d'un coffret gallo-romain à Mandœuvre (Doubs, F)“, *Bulletin Instrumentum*, n°11, 2000., 18.
- Fremersdorf, F., „Römische scharnierbänder aus Bein“, *Serta Hoffil.*, Zagreb, 1940., 321 – 337.
- Frère-Sautot, M.-C. & Béal, J.-C., „L'os, réflexions sur une exposition“, U: D. Stordeur (ed.), *Objets en os, historiques et actuels. Première réunion du groupe de*

travail n° 6 sur l'industrie de l'os, GIS, Lyon, mars 1979., Travaux de la Maison de l'Orient, 1, Lyon, 1980., 11 – 17. http://www.persee.fr/doc/mom_0766-0510_1980_act_1_1_1600 ((pristupljeno 05.05.2016.)

- Fries, A., „Figürliche Klappmessergriffe aus Bein im Rheinischen Landesmuseum Trier“, *FuAusgrTrier*, 40, 2008., 24 – 36.
- Fünfschilling, S., „Schreibgeräte und Schreibzubehör aus Augst“, *JberAugst*, 33, 2012., 163 – 236.
- Fülep, F., „Das Früh-Kaiserzeitliche Gräberfeld von Vasas“, *AAA*, Tom. IX, 1959., 371 – 406..
- Fülep, F., *Roman Cemeteries on the Territory of Pecs (Sopinae)*, Budapest, Akadémiai Kiadó, 1977.
- „Fusus“, *Dictionary of Greek and Roman Antiquities (1890)*
<http://www.perseus.tufts.edu/hopper/text?doc=Perseus%3Atext%3A1999.04.0063%3Aentry%3Dfusuz-cn> (pristupljeno: 13.7.2015.)

G

- Gál, E., „New data on bird bone artefacts from Hungary and Romania“, U: Luik, H, Choyke, A. M., Batey, C. & Lougas, L. (eds.), *From Hooves to Horns, from Mollusc to Mammoth – Manufacture and Use of Bone Artefacts from Prehistoric Times to the Present – Proceedings of the 4th Meeting of the ICAZ Worked Bone Research Group at Tallinn, 26th–31st of August 2003*, Muinasaja teadus 15, Tallin, 2005, 325 – 338.
http://www.capidava.ro/publicatii/ErikaGal_birdbone.pdf (pristupljeno 29.06.2016.)
- Gaitzsch, W., *Eiserne römische Werkzeuge: Studien zur römischen Werkzeugkunde in Italien und den nördlichen Provinzen des Imperium Romanum*, BAR International Series, 78, 1 / 2, Oxford, BAR, 1980.
- Gavazzi, M., „Tkanje tkanica osobitom spravom u Posavini“, *Narodna starina*, Vol. 1 No. 1, 1922., 40 – 46..
- Ginsberg-Klar, M. E., „The Archaeology of Musical Instruments in Germany during the Roman Period“, *WA*, Vol. 12, No. 3, *Archaeology and Musical Instruments*, 1981., 313 – 320. Dostupno na: JSTOR (pristupljeno 29.9.2010.)
- Giovanni, A., „Manico di coltello figurato in osso Aquileia – Museo Archeologico Nazionale (I)“, *Bulletin Instrumentum*, n°19, 2004., 10 – 11.

- Girardi-Jurkić, V. & Džin, K., *Sjaj antičkih nekropola Istre*, Monografije i katalogi 13, Pula, Arheološki muzej Istre, 2002.
- Giuliano, A., *Museo Nazionale Romano, Avori ed ossi*, VI, 1, Roma, Edizioni de Luca, 1994.
- Göricke-Lukić, H., *Sjeveroistočna nekropola rimske Murse*, Zagreb – Osijek, Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti & Muzej Slavonije, 2000.
- Göricke-Lukić, H., *Nekropole rimskodobne Murse*, Osijek, Muzej Slavonije, 2011.
- Goethert-Polaschek, K. (a), „Nähnadeln“, U: *Die Römer an Mosel und Saar*, Mainz, Verlag Philipp von Zabern, 1983., 199.
- Goethert-Polaschek, K. (b), „Ohrlöffel“, U: *Die Römer an Mosel und Saar*, Mainz, Verlag Philipp von Zabern, 1983., 271 – 272.
- Goethert-Polaschek, K. (c), „Beinbüchsen“, U: *Die Römer an Mosel und Saar*, Mainz, Verlag Philipp von Zabern, 1983., 272.
- Goethert-Polaschek, K. (d), „Salblöffel“, U: *Die Römer an Mosel und Saar*, Mainz, Verlag Philipp von Zabern, 1983., 273.
- Goethert-Polaschek, K. (e), „Kämme“, U: *Die Römer an Mosel und Saar*, Mainz, Verlag Philipp von Zabern, 1983., 276 – 277.
- Goethert-Polaschek, K. (f), „Haarnadeln“, U: *Die Römer an Mosel und Saar*, Mainz, Verlag Philipp von Zabern, 1983., 277 – 279.
- Golubović, S., *Grobovi u obliku bunara sa nekropola Viminacijuma*, Beograd, Arheološki institut, 2008.
- Gostenčnik, K., „Die Geräte zur Textilerzeugung und Textilverarbeitung vom Magdalensberg in Kärnten“, *Bulletin Instrumentum*, n°11, 2000., 18 – 19.
- Gostenčnik, K., *Die Beinfunde vom Magdalensberg*, Archäologische Forschungen zu den Grabungen auf dem Magdalensberg 15, Kärntner Museumsschriften 78, Klagenfurt, Verlag des Landesmuseum Kärnten, 2005.
- Gostenčnik, K., „Beinfunde als Schrifträger: Die Beinfunde aus der Stadt auf dem Magdalensberg und ihre Kleininschriften“, U: Hainzmann, M. & Wedenig, R. (eds.), *Instrumenta Inscripta Latina II, Akten des 2. Internationalen Kolloquiums Klagenfurt, 5. – 8. Mai 2005.*, Aus Forschung und Kunst, Band 36, Klagenfurt, Verlag des Geschichtsverein für Kärnten, 2008., 165 – 179.

- Grace, R., „The `chaîne opératoire` approach to lithic analysis“ *Internet Archaeology*, 2, 1997. Dostupno na: Internet Archaeology <http://intarch.ac.uk/> (pristupljeno 06.07.2016.)
- Gregl, Z., „Kasnoantička nekropola Štrbinci kod Đakova (Istraživanja 1993. g.)“, *OA*, Vol. 18 No. 1, 1994.
- Greep, S., „Antler Roundell Pendants from Britain and the North-Western Roman Provinces“, *Britannia*, Vol. 25, 1994., 79 – 97.
- Greep, S., „Bone stily“, *Lucerna – The Roman Finds Group Newsletter*, XXIV, 2002., 11 – 12.
- Guiot, T., „Le couteau pliant en forme de gladiateur découvert à Saint-Patrice (Indre-et-Loire, F)“, *Bulletin Instrumentum*, n°17, 2003., 20.

H

- Hall, B. K., *Bones and Cartilage: Developmental and Evolutionary Skeletal Biology*, Amsterdam, Elsevier Academic Press, 2005.
- Hall, J. & Wardle, A., „Dedicated followers of fashion? Decorative hairpins from Roman London“, U: Crummy, N. (ed.), *Image, Craft and the Classical World*, Monographies Instrumentum 29, Montagnac, Éditions Monique Mergoïl, 2005., 173 – 179.
- Harris, W. V., „Between archaic and modern: some current problems in the history of the Roman economy“, U: Harris, W. V. (ed.), *The inscribed economy. Production and distribution in the Roman empire in the light of instrumentum domesticum*, The proceedings of a conference held at The American Academy in Rome on 10 – 11 January 1992, *JRA*, Supplementary Series 6, Ann Arbor, 1993., 11 – 29.
- Harsány, E. et al., *Im Auftrag des Adlers. Publius Ferraisus Avitus Ein Soldat Roms in Krieg und Frieden / A római sas szolgálatában. Publius Ferraisus Avitus Róma katonája háborúban és békében*, Ostenburken, Römermuseum, 2012.
- Hekman, J. et al., *Leksikon antičkih autora, Zagreb*, Latina & Graeca, Matica Hrvatska, 1996.
- Herzog-Hauser, G., „Nadel“, U: *RE*, Band XVI, 2, Stuttgart, Metzler, 1935., 1550 – 1558.

- Hrnčiarik, E., *Rímske kostené výrobky v zbierke Podunajského múzea v Komárne*, Katalóg VI., Rímske zbierky, Komárno, Podunajské múzeum v Komárne & Trnavská univerzita v Trnave, 2012.
- Hrubý, V., „Slovanské-kostěné předměty a jejich výroba na Moravě“, *PA*, XLVIII, 1957., 118 – 217.
- Humer, F. (ed.), *Von Kaisern und Bürgern, Antike Kostbarkeiten aus Carnuntum*, Wien, Amt der NÖ Landesregierung, 2009.

I

- Ifantidis, F., „A decorated *Pinctada margaritifera* shell from ancient Thessaloniki, Greece“, *Bulletin Instrumentum*, n°40, 2014., 13 – 15.
- Inventarna knjiga 3 (Arheološki odjel), Dokumentacijski odjel Muzeja Slavonije
- Isaakidou, V., „Worked and utilised bone and antler: practical and cultural rationales for the selection of raw materials“, U: Kotjabopoulou, E., Hamilakis, Y., Halstead, P., Gamble, C. & Elefanti, P. (eds.), *Zooarchaeology in Greece: recent advances*, Studies 9, London, British School at Athens, 2003., 233 – 238.
- Iskra-Janošić, I., *Vinkovci u antici i srednjem vijeku*, Vinkovci, Gradski muzej Vinkovci, 2005.
- Istenič, I., *Poetovio, zahodna grobišća I*, Katalogi in monografije 32, Ljubljana, Narodni Muzej v Ljubljani, 1999.
- Ivanišević, V. & Nikolić-Đorđević, S., „Novi tragovi antičkih fortifikacija u Singidunumu – lokalitet Knez Mihailova 30“, U: Popović, M. (ed.), *Singidunum I*, Beograd, Arheološki institut, 1997., 65 – 148.
- Ivčević, S., „Metalni i koštani inventar s lokaliteta Sv. Vid“, *VAHD*, svezak 87 – 89 (poseban otisak), 1998.
- Ivčević, S., „Antički medicinsko-farmaceutski instrumenti iz Arheološkog muzeja u Splitu“, *VAHD*, 90 – 91, 1997. – 1998., 101 – 160.
- Ivčević, S., „Koštane preslice s prikazom Afrodite iz Arheološkog muzeja Split“, *OA*, Vol 23. – 24. No. 1, 2000., 473 – 480.
- Ivčević, S. (a), „Kozmetički pribor“, U: Marin, E. (ed.), *Longae Salonae I*, Split, Arheološki muzej Split, 2002., 327. – 348.

- Ivčević, S. (b), „Kozmetički pribor“, U: Marin, E. (ed.), *Longae Saloniae II – Ilustracije*, Split, Arheološki muzej Split, 2002., 156 – 161.
- Ivčević, S. (c), „Predmeti za šivanje, tkanje i predenje“, U: Marin, E. (ed.), *Longae Saloniae I*, Split, Arheološki muzej Split, 2002., 469 – 481.
- Ivčević, S. (d), „Predmeti za šivanje, tkanje i predenje“, U: Marin, E. (ed.), *Longae Saloniae II – Ilustracije*, Split, Arheološki muzej Split, 2002., 212 – 216.
- Ivčević, S., „Antički koštani predmeti iz Narone“, U: *Izdanja HAD-a*, svezak 22 (poseban otisak), Zagreb-Metković-Split, 2003., 119 – 128.
- Ivčević, S., „Metalni i koštani nalazi u Augusteumu Narone“, *VAHD*, svezak 97 (poseban otisak), Split, 2005., 165-179.
- *Izveštaj o arheološkom nadzoru i zaštitnom iskopavanju u Osijeku, Huttlerova ulica (30.11.2003.)*, Arhiva Arheološkog odjela Muzeja Slavonije

J

- Jackson, R. & Friendship-Taylor, R., „The Piddington Gladiator Clasp Knife (G.-B.)“, *Bulletin Instrumentum*, n°16, 2002., 24.
- Jakobović, Z. (ed.), *Tehnički leksikon: A – Ž*, Zagreb, Leksikografski zavod „Miroslav Krleža“, 2007.
- Jovanović, A., „Komplet za igru iz gorba na gradskom groblju u Nišu“, *NZ*, 3, 1977., 131 – 142.
- Jung, P., *Die Römischen Beinartefakte aus dem Gebiet der Colonia Ulpia Traiana (Xanten)*, Xantener Berichte, Grabung – Forschung – Präsentation, Band 26, Darmstadt/Mainz, Verlag Philipp von Zabern, 2013.
- Junqueira, L. C. & Carneiro, J., *Osnove histologije – udžbenik i atlas prema desetome američkom izdanju*, Zagreb, Školska knjiga, 2005.

K

- Keller, E., *Die spätrömischen Grabfunde in Südbayern*, MünchBeitrVFG, Band 14, München, C.H. Beck, 1971.
- Kleiner, F. S., *A History of Roman Art: Enhanced Edition*, Boston, Wadsworth Publishing, 2010.

- Kloiber, Ä., *Die Gräberfelder von Lauriacum – Das Espelmayrfeld*, FiL, Band 8, Linz, Institut für Landeskunde von Oberösterreich, 1962.
- Koncani Uhač, I. & Paić, A., „Koštani predmeti“, U: Džin. K., *Pula – Forum. Arheološka građa 2006. – 2007. / Archaeological Evidence 2006 – 2007*, Pula, Arheološki muzej Istre, 2007., 45 – 47.
- Kovač, M., “Izbor rimski koštanih ukosnica iz fundusa Muzeja Slavonije u Osijeku”, *OZ*, 29, 2010., 37 – 78.
- Kovač, M., “Rimski koštani žetoni i kockice za igru iz starog fundusa Muzeja Slavonije u Osijeku”, *OZ*, 30, 2012., 74 – 98.
- Kovač, M., „Rimske koštane igle za šivanje, pletenje i vezenje iz zbirke koštanih predmeta Muzeja Slavonije u Osijeku“, *OA*, Vol. 36 No. 1, 2012., 175 – 246.
- Kovač, M., „Several Observations on Semi-Finished Bone Products Supporting the Existence of a Bone Workshop in Mursa“, U: Vitezović, S. (ed.), *Close to the bone: current studies in bone technologies*, Beograd, Arheološki institut Beograd, 2016., 152 – 157.
- Košćević, R. (a), *Arheološka zbirka Benko Horvat*, Zagreb, Muzej suvremene umjetnosti i Institut za arheologiju, 2000.
- Košćević, R. (b), “Sitni koštani i brončani predmeti iz Siscije“, *Prilozi Instituta za arheologiju u Zagrebu*, 17, 2000., 17 – 24.
- Krzyszkowska, O., *Ivory and Related Materials: An Illustrated Guide*, Classical Handbook 3, Bulletin supplement 59, London, Institute of Classical Studies, 1990.
- Kusin, V. & Šulc, B. (eds.), *Slavonija, Baranja i Srijem – vrela europske civilizacije*, Zagreb, Ministarstvo kulture Republike Hrvatske i Galerija klovićevi dvori, 2009.

L

- Lapatin, K. D. S., *Chryselephantine Statuary in the Ancient Mediterranean World*, Oxford, Oxford University Press, 2001.
- Levrero, R., *Le principali merci oggetto dei traffici commerciali: il commercio internazionale dei Romani*, *Arti e mestieri nel mondo romano antico* 6, Milan, Quasar, 2013.
- Levrero, R., *Mercanti, prezzi e legislazione: il commercio internazionale dei Romani*, *Arti e mestieri nel mondo romano antico* 8, Milan, Quasar, 2014.

- „LIGULA“ U: Daremberg, M. C. & Saglio, E., *Dictionnaire des antiquités grecques et romaines*, Tomme troisième, Deuxième partie (L – M), Paris, Librairie Hachette et CIE, 1904., 1253 – 1254.
- Lloyd-Morgan, G., „Bone and bone products“, U: Cracknell, S. & Mahany, C. (eds.), *Roman Alcester: southern extramural area, 1964-1966 excavations, Part 2: Finds and Discussion*, York, CBA Research Report 97, Council for British Archaeology, 1994., 211 – 216. Dostupno na: Archaeology Data Service (pristupljeno 2.2.2009.)
- Lőrincz, B. & Szabó, K., „Forschungen im Auxiliarkastell von Intercisa (1983–1984)“, U: Vetters, H. & Kandler, M. (eds.), *Akten des 14. Internationalen Limeskongresses 1986 in Carnuntum*, Wien, Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, 1990., 739 – 744.

M

- MacGregor, A., *Bone, Antler, Ivory and Horn. The Technology of Skeletal Materials Since the Roman Period*, Totowa, New Jersey, Croom Helm, London & Sidney; Barnes & Noble Books, 1985.
- MacMullen, R., „Market-Days in the Roman Empire“, *Phoenix*, Vol. 24, No. 4, 1970., 333 –341.
- „Manche de canif de Mossele“, *Bulletin Instrumentum*, n°19, 2004., 34.
- „Manche de canif du Loir-de-Cher“, *Bulletin Instrumentum*, n°19, 2004., 35.
- Mau, A., *Pompeji in Leben und Kunst*, Verlag von Wilhelm Engelmann, Leipzig 1908.
- Medini, J., „Sabazijev kult u rimskoj provinciji Dalmaciji“, *VAHD*, LXXIV, 1980., 67 – 87.
- Mellidand, Ph. & Rodet- Belarbi, I., „Découverte d' objets en ivoire dans une tombe d' un mausolée, en os et bois de cerf dans une villa à Saint-Rémy-de-Provence (Le Bigau – Ussol; F, Bouches-du-Rhône)“, *Bulletin Instrumentum*, n°38, 2013., 27 – 33.
- Mesihović, S., *Orbis Romanvs (Udžbenik za historiju klasične rimske civilizacije)*, Sarajevo, 2015.
- „Metoda“, U: V. Anić, *Rječnik hrvatskoga jezika*, treće prošireno izdanje, Zagreb, Novi Liber, 1998.
- Migotti, B., *Od nepobjedivog sunca do sunca pravde. Rano kršćanstvo u kontinentalnoj Hrvatskoj*, Zagreb, Arheološki muzej Zagreb, 1994.

- Migotti, B. & Perinić, B., „Nekropola na Štrbincima kod Đakova u svjetlu kasnoantičkog horizonta Panonije“, *ARR*, 12, 2001., 103 – 204.
- Migotti, B., „Kasnoantička nekropola na Štrbincima kod Đakova – iskopavanja u 2001.“, *ARR*, 14, 2004., 141 – 246.
- Migotti, B. (a), „Tkanje u rimskoj antici – ženska vrlina ili gospodarska stvarnost?“, *ZMD*, 9, 2009., 69 – 83.
- Migotti, B. (b), „Kasnoantičko groblje na Štrbincima kod Đakova – iskopavanja u 2004. i 2005.“, *ARR*, 16, 2009., 105 – 224.
- Migotti, B., „Iskopavanja kasnoantičkog groblja na Štrbincima kod Đakova u 2007. i 2008. godini“, *ARR*, 17, 2013., 141 – 246.
- Mikler, H., *Die römischen Funde aus Bein im Landesmuseum Mainz*, Monographies Instrumentum 1, Montagnac, Editions Monique Mergoïl, 1997.
- Moroni, M. T., „Oggetti in osso e avorio“, U: Capodiferro, A. (ed.), *Museo Romano Nazionale. Evan Gorga la collezione di archeologia*, Milano, Mondadori Electa, 2013., 226 – 242.

N

- Nedved, B., *Nakit rimskog razdoblja. Nakit na tlu sjeverne Dalmacije od prapovijesti do danas*, Zadar, Arheološki muzej i Etnografski odjel Narodnog muzeja u Zadru, 1981.
- Noddle, B. A. & O'Connor, T., „Faunal remains“, U: Webster, G., *The Legionary Fortress at Wroxeter. Excavations by Graham Webster, 1955 – 1985*, Archaeological Report 19, Swindon, English Heritage, 2002., 255 – 262.
- Nuțu, G., „Uncommon Brooches: the Standing Gladiators“, *Bulletin Instrumentum*, n°37, 2013., 19 – 20.

O

- Olson, K., *Dress and the Roman Woman. Self-presentation and society*, London & New York, Routledge, 2008.

- „ORNATOR, ORNATRIX“, U: Daremberg, M. C. & Saglio, E., *Dictionnaire des antiquités grecques et romaines*, Tomme quatrième, Première partie (N – Q), Paris, Librairie Hachette et C^{IE}, 1903.?, 239. / Fig. 5428.
- Osipowicz, G., "Bone and Antler. Softening techniques in prehistory of the North Eastern part of the Polish Lowlands in the light of experimental archaeology and micro trace analysis", *EuroREA*, vol. 4, 2007., 1 – 22.
http://journal.exarc.net/files/EuroREA_4-www-Grzegorz_Osipowicz-Bone_and_Antler.pdf (pristupljeno 30.06.2016.)

P

- Palade, V., „Noi ateliere de lucrat piepteni din corn de cerb in secolul al IV-lea e. n. la Valea Seaca – Birlad“, *Caprica*, 2, 1969., 233 – 252.
- Palágyi S. K. & Csirke, O., *Római kori ékszerek és viseleti tárgyak a veszprémi Laczkó Dezső Múzeum gyűjteményéből*, Veszprém, Laczkó Dezső Múzeum, 2005.
- Pappalardo, U., *The Splendour of Roman Wall Paintings*, Los Angeles, The J. P. Getty Museum, 2008.
- Pearce, J., „Archaeology, writing tablets and literacy in Roman Britain“, *Gallia*, 61, 2004., 43 – 51. Dostupno na: Persée (pristupljeno: 15.4.2014.)
http://www.persee.fr/doc/galia_0016-4119_2004_num_61_1_3186
- „PECTEN“, U: Daremberg, M. C. & Saglio, E., *Dictionnaire des antiquités grecques et romaines*, Tomme quatrième, Première partie (N – Q), Paris, Librairie Hachette et C^{IE}, 1903., 363 – 365.
- „PECTEN“, U: Smith, W., Wayte, W. & Marindin, G. E. (eds.), *A Dictionary of Greek and Roman Antiquities*, London, John Murray, 1890. Dostupno na: Perseus Digital Library (pristupljeno: 19.7.2016.)
<http://www.perseus.tufts.edu/hopper/text?doc=Perseus%3Atext%3A1999.04.0063%3AAalphabetic+letter%3DP%3Aentry+group%3D2%3Aentry%3Dpecten-cn>
- „PECTINARIUS“, U: Daremberg, M. C. & Saglio, E., *Dictionnaire des antiquités grecques et romaines*, Tomme quatrième, Première partie (N – Q), Paris, Librairie Hachette et C^{IE}, 1903., 365.
- Pelletier, A., *Le femme dans société gallo-romaine*, Paris, Picard, 1984.

- Petković, S. (a), *Rimski predmeti od kosti i roga sa teritorija Gornje Mezije*, Beograd, Arheološki institut, 1995.
- Petković, S. (b), „Radionica za izradu predmeta od kosti i roga u utvrđenju Timacum Minus“, *Glasnik srpskog arheološkog društva*, 17, 1995., 59 – 73.
- Petković, S. „Jednoredni češljevi od jelenjeg roga sa Romulijane“, *Starinar*, 56, 2006., 353 – 366.
- Petru, S., *Emonske nekropole*, Katalogi in monografije 7, Ljubljana, Narodni Muzej v Ljubljani, 1972.
- Petru, S. & Petru, P., *Neviodunum (Drnovo pri Krškem)*, Katalogi in monografije 15, Ljubljana, Narodni muzej v Ljubljani, 1978.
- Pfal, S. F., *Römisches Spielzeug im Rheinischen Landesmuseum Trier*, Trier, Rheinisches Landesmuseum Trier, 2000.
- Pinterović, D., *Mursa i njeno područje u antičko doba*, Zagreb – Osijek, Centar za znanstveni rad JAZU Osijek, 1978.
- Pinterović, D., *Mursa, Mursa Aeterna I*, Zagreb – Osijek, Zavod za znanstveni i umjetnički rad u Osijeku (HAZU) i Muzej Slavonije, 2014.
- Plesničar-Gec, Lj., *Starokršćanski center v Emoni*, Catalogi in monografije 21, Ljubljana, Narodni Muzej v Ljubljani, 1983.
- Pop-Lazić, S., „Nekropole rimskog Singidunumna“, U: Popović, M. (ed.), *Singidunum 3*, Beograd, Arheološki institut u Beogradu, 2002., 7 – 101.
- Póczy, K., „Healing Deities“, U: Fitz, J. (ed.), *Religions and Cults in Pannonia*, Székesfehérvár, Fejér Megyei Múzeumok Igazgatósága, 1998., 33 – 36.
- Priest-Dorman, C., „„Scutulis Dividere Gallia“: Weaving on Tablets in Western Europe“, *Textile Society of America Symposium Proceedings*, Paper 200, Lincoln, Textile Society of America & University of Nebraska, 1998., 51 – 60. Dostupno na: DigitalCommons@University of Nebraska – Lincoln. (zadnji pristup: 9.11.2015)
- Pugsley, P., „Wooden combs and niche markets“, *Bulletin Instrumentum*, n°12, 2000., 31.
- Pugsley, P., *Roman domestic wood: analysis of the morphology, manufacture and use of selected categories of domestic wooden artefacts with particular reference to the material from Roman Britain*, BAR International Series 1118, Oxford, Archaeopress, 2003.

R

- Radić, M. (ed.), *Blago Muzeja Slavonije*, Osijek, Muzej Slavonije, 1997.
- Rieche, A., *So spielten die alten Römer. Römische Spiele im Archäologischen Park Xanten*, Köln, Rheinland Kultur GmbH, 2006.
- Reitz, E. J. & Wing, E. S., *Zooarchaeology*, Cambridge manuals in Archaeology, Cambridge, Cambridge University Press, 2008.
- Rendić-Miočević, A. (ed.), *Zagreb Prije Zagreba. Arheološka baština Zagreba od prapovijesti do osnutka biskupije 1094. godine*, Zagreb, Arheološki muzej u Zagrebu, Muzej grada Zagreba, Muzej Prigorja – Sesvete, Muzej Turopolja – Velika Gorica, 1995.
- Riha, E. & Stern, W. B., *Die römischen Löffel aus Augst und Kaiseraugst. Archäologische und metallanalytische Untersuchungen*, Forschungen in Augst, Band 5, Augst, Römermuseum, 1982.
- Riha, E., *Römisches Toilettgerät und medizinische Instrumente aus Augst und Kaiseraugst*, Forschungen in Augst, Band 6, Augst, Römermuseum, 1986.
- Riha, E., *Der römische Schmuck aus Augst und Kaiseraugst*, Forschungen in Augst, Band 10, Augst, Römermuseum, 1990.
- Rodet-Belarbi, I. & Van Ossel, P., „Les épingles à tête anthropomorphe stylisée. Un accessoire de la coiffure féminine de l'Antiquité tardive“, *Gallia*, 60, 2003., 319 – 368.
- Rodet-Belarbi, I. & Amiel, C., „Des pendentifs en os et en bois de cerf parmi le mobilier des tombes gallo-romaines du site "François Verdier" à Toulouse (Haute-Garonne, F)“, *Bulletin Instrumentum*, n°24, 2006., 10 – 12.
- Rodziewicz, E., *Bone and Ivory Carvings from Alexandria. French Excavations 1992-2004*, Le Caire, Institut français d'archéologie orientale, 2007.
- Ruprechtsberger, E. M., *Die römischen Bein- und Bronzenadeln aus den Museen Enns und Linz*, Band 8 (Bildband), LAF, Linz, Stadtmuseum Linz, 1978.
- Ruprechtsberger, E. M., *Die römischen Bein- und Bronzenadeln aus den Museen Enns und Linz*, Band 9 (Textband und Katalog), LAF, Linz, Stadtmuseum Linz, 1979.
- Rustico, L., „Giocattoli“, U: Capodiferro, A. (ed.), *Museo Romano Nazionale. Evan Gorga la collezione di archeologia*, Milano, Mondadori Electa, 2013., 243 – 257.

S

- Sálamon, Á. & Barkóczi, L., „Bestattungen von Csákvár aus dem ende des 4. und dem Anfang des 5. Jahrhunderts“, *AR*, XI, 1971., 35 – 76.
- Sálamon, Á., „Archäologische Angaben zur spätrömischen Geschichte des pannonischen Limes – Geweihmanufaktur in Intercisa“, *MAIUAW*, 6, Budapest 1976., 47 – 54.
- Sandrini, G. M., „Instrumenta dai pozzi romani di Opitergium“, *Bulletin Instrumentum*, n°39, 2014., 30 – 33.
- Sanzi di Mino, M. R., *La Villa della Farnesina in Palazzo Massimo alle Terme*, Milano, Electa, 1998.
- Schaltenbrand Obrecht, V., *Stilus. Kulturhistorische, typologisch-cronologische und technologische Untersuchungen an römischen Schreibgriffen von Augusta Raurica und weiteren Fundorten*, Forschungen in Augst, Band 45/2, Augst, Augusta Raurica, 2012.
- Schenk, A., *Regard sur la tabletterie antique. Les objets en os, bois de cerf et ivoire du Musée Romain d'Avenches*, Documents du Musée Romain d'Avenches 15, Avenches, Association Pro Aventico, 2008.
- Schwinden, L. (a), „Schreibgerät“, U: *Die Römer an Mosel und Saar*, Mainz, Verlag Philipp von Zabern, 1983., 262 – 263.
- Schwinden, L. (b), „Spielsteine und Würfel“, U: *Die Römer an Mosel und Saar*, Mainz, Verlag Philipp von Zabern, 1983., 261 – 262.
- Seipel, W. (ed.), *Bilder aus dem Wüstensand. Mumienportraits aus dem Ägyptischen Museum Kairo*, Wien, Skira, 1998.
- Sekso, R., „Ukosnice, toaletne igle i češljevi iz fundusa Muzeja grada Šibenika“, *VAHD*, Vol. 105 No. 105, 2012., 97 – 115.
- Sellet, F., „Chaîne opératoire: The concept and its applications“, *LT*, vol. 8, no. 1 & 2, 1997., 106 – 112.
- Soressi, M. & Geneste, J.-M., „The History and Efficacy of the Chaîne Opératoire Approach to Lithic Analysis: Studying Techniques to Reveal Past Societies in an Evolutionary Perspective“, *PaleoAnthropology*, Special Issue: Reduction Sequence, Chaîne Opératoire, and Other Methods: The Epistemologies of Different Approaches to Lithic Analysis, 2011., 334 – 350.

- Spasić-Đurić, D., *Виминацијум главни град римске провинције Горње Мезује/Viminacium the Capital of the Roman Province of Upper Moesia*, Požarevac, Narodni muzej Požarevac, 2002.
- *Spiel mit, Penelope! Spiele Und Spielzeug Der Antike*, Graz, Landesmuseum Joanneum Abteilung Vor- und Frühgeschichte, 1993.
- Steiner, P., „Römisches Brettspiel Und Spielgerät Aus Trier“, *SaalbJb*, IX, 1939., 34 – 45.
- St. Clair, A., „Evidence for Late Antique Bone and Ivory Carving on the Northeast Slope of the Palatine: The Palatine East Excavation“, *DOP*, Vol. 50, 1996, 369 – 374. Dostupno na: Dumbarton Oaks Papers (pristupljeno 29.09.2010.)
- St. Clair, A., *Carving As Craft. Palatine East And The Greco-Roman Bone And Ivory Carving Tradition*, Baltimore, Johns Hopkins University Press, 2003.

Š

- Šaranović-Svetek, V., *Rimski koštani predmeti iz Sirmijuma*, magistarski rad, Beograd 1978.
- Šaranović-Svetek, V., „Prilog proučavanju antičkog koštanorezačkog-rezbarskog zanata na teritoriju južne Panonije s posebnim osvrtom na Sirmijum“, *RVM*, 26, 1980., 121 –132.
- Šaranović-Svetek, V., „Tipologija koštanih predmeta iz Sirmijuma“, *RVM*, 27, 1981., 149 – 179.
- Šaranović-Svetek, V., „Topografija i katalog rimskih koštanih predmeta iz Sirmijuma“, *RVM*, 31, 1988 – 1989., 107 – 153.
- Šeparović, T. & Uroda, N., *Antička zbirka Muzeja hrvatskih arheoloških spomenika (izbor) / Ancient Roman Collection of the Museum of Croatian Archaeological Monuments (A Selection)*, Split, Muzej hrvatskih arheoloških spomenika – Split, 2009.
- Šimić, J. & Filipović, S., *Kelti i Rimljani na području Osijeka*, Osijek, Muzej Slavonije, 1997.
- Škrkulja, R., „Zbirka koštanih igala Gradskog muzeja Sisak“, *GGMS*, br.10, 2010., 425 – 467.

T

- „Tehnika“, U: B. Klaić, *Rječnik stranih riječi. Tuđice i posuđenice*, Zagreb, Nakladni zavod Matice hrvatske, 1986.
- „Tehnologija“, U: B. Klaić, *Rječnik stranih riječi. Tuđice i posuđenice*, Zagreb, Nakladni zavod Matice hrvatske, 1986.
- „Tehnologija“, U: V. Anić, *Rječnik hrvatskoga jezika, treće prošireno izdanje*, Zagreb, Novi Liber, 1998.
- Tiefengraber, G., „E. Beinfunde“, U: Sedlmayer, H. & Tiefengraber, G., *Forschungen im südostnorischen Vicus am Saazkogel (Steiermark), Die Grabungen der Jahre 2002 – 2005.*, Sonderschriften Band 41, Wien, Österreichisches Archäologisches Institut, 2006.
- Tombolat, L. *et al.*, „Microstructure, elastic properties and deformation mechanisms of horn keratin“, *AB*, 6, 2010, 319 – 330. Dostupno na: Rhino Resource Center (pristupljeno 01.07.2016.)
- Tončinić, D., „Koštani i drugi nalazi“, U: Sanader, M., *Tilurium I. Istraživanja – Forschungen 1997. – 2001.*, Dissertationes et Monographiae 4, Zagreb, Golden marketing & Arheološki zavod Filozofskog fakulteta u Zagrebu, 2003., 257 – 267.
- Toynbee, J. M. C., *Animals in Roman Life and Art*, London, Thames and Hudson, 1973.
- Trinkl, E., „Bemerkungen zu kleinasiatischen Venuskunkel“, *Bulletin Instrumentum*, n°15, 2002., 31 – 33.

U

- Ulman, B. L., *Ancient Writing and its Influence*, Toronto, University of Toronto Press, 1969.
- Ulrich, R. B., *Roman Woodworking*, New Heaven – London, Yale University Press, 2007.

V

- Vágó, Eszter B. & Bóna, I., *Die Gräberfelder von Intercisa I. Der Spättrömische Südostfriedhof*, Budapest, Akadémiai Kiadó, 1976.

- Vass, L., „Beinschnitzerei in Intercisa“, *AE*, 134, 2009, 81 – 90.
- Vass, L., „Bone-Working in Roman Dacia“, U: Legrand-Pineau, A., Sidéra, I., Buc, N., David, E. & Scheinsohn, V. (eds.), *Ancient and Modern Bone Artefacts from America to Russia. Cultural, technological and functional signature*, BAR International Series 2136, Oxford, Archaeopress, 2010., 55 – 64.
- Vass, L., *Artefactele romane din os de la Porolissum. Contribuții la cunoașterea industriei osului din Dacia romană*, Cluj-Napoca, Facultatea de Istorie și Filosofie, Universitatea Babeș-Bolyai, 2013. (neobjavljena doktorska disertacija)
- Vasileiadou, M., „L'artisanat á Messéne (Péloponèse, Grèce): projete d'étude de la tabletterie“, *Bulletin Instrumentum*, n°35, 2012., 32 – 35.
- Vecsey, Á., „Utilization of Animal Skeleton Elements“, U: Bíró, M. T., Choyke, A. M., Vass, L. & Vecsey, Á., *Aquincumi csonttárgyak / Bone Objects in Aquincum*, Az Aquincumi Múzeum, Gyűjteménye 2, Budapest, Aquincum Múzeum, 2012., 67 – 71.
- Vikić-Belančić, B., „Rimski koštani predmeti iz Osijeka u Arheološkom muzeju u Zagrebu“, *OZ*, II – III, 1948., 36 – 47.
- Vikić-Belančić, B. & Gorenc, M., „Arheološka istraživanja antiknog kupališta u Varaždinskim Toplicama od 1953.-1955. g.“, *VAMZ*, I., 1958, 75 – 127.
- Visy, Z., *Der pannonische Limes in Ungarn*, Stuttgart, Theiss, 1988.
- Visy, Z. (ed.), *Hungarian Archaeology at the Turn of the Millennium*, Budapest, Ministry of National Cultural Heritage, Teleki László Foundation, 2003.
- Vitezović, S., „The Neolithic Bone Industry from Drenovac, Serbia“, U: Baron, J. & Kufel-Diakowska B. (eds.), *Written in Bones. Studies on technological and social contexts of past faunal skeletal remains*, Wrocław, Institut Archeologii Uniwersytet Wrocławski, 2001., 117 - 137.
- Vitezović, S., *Koštana industrija u starijem i srednjem neolitu centralnog Balkana*, neobjavljena doktorska disertacija, Beograd, 2010.
- Vitezović, S., „Bone Manufacturing in the Neolithic: The Problems of Reconstructing the chaîne opératoire and Identifying Workshop“, *AM*, X/3, 2013., 201 – 208.
- Vitezović, S., *Metodologija proučavanja praistorijskih koštanih industrija*, Beograd, Srpsko arheološko društvo, 2016.
- Vladkova, P., „On the Working of Bone and Horn in Novae“, U: (Vagalinski, Lj., Sharankov, N. & Torbatov, S. eds.), *The Lower Danube Roman Limes (1st – 6th c. AD)*, Sofia, NIAM – BAS, 2012., 211 – 249.

- von Mercklin, E., „Römische Klappmesser“, *Serta Hoffil.*, Zagreb, 1940., 339 –352.

Z

- *Zaštitna arheološka istraživanja Gradskog muzeja Sisak 2000 – 2010.*, Sisak, Gradski muzej Sisak, 2012.
- Zotović, Lj. & Jordović, Č., *Viminacivm I: nekropola „Više grobalja*, Beograd, Arheološki institut Beograd, 1990.

W

- Walton Rogers, P., *Textile Production at 16-22 Coppergate*, The Archaeology of York, Volume 17: Small Finds, York, York Archaeological Trust, 1997.
- Webster, G., *The Legionary Fortress at Wroxeter. Excavations by Graham Webster, 1955 – 1985*, Archaeological Report 19, English Heritage, 2002.
- Wild, J. P., *Textile Manufacture in the Northern Roman Provinces*, London, Cambridge University Press, 1970.

WEB

- Badian, E., „Gaius Verres“, *Encyclopaedia Britannica*: <https://www.britannica.com/biography/Gaius-Verres> (pristupljeno 22.04.2016.)
- Gentry, A. W., „Artiodactyl – Classification“, *Encyclopaedia Britannica*: <https://www.britannica.com/animal/artiodactyl/Evolution-and-paleontology#toc51693> (pristupljeno 01.07.2016.)
- „Horn“, *Encyclopaedia Britannica*: <https://www.britannica.com/science/horn-zoology> (pristupljeno 04.07.2016.)
- „Identifying Different Types of Ivory“ <https://www.uniclectica.com/conserva/ivory1.html#top> (pristupljeno 27.7.2016.)
- „Kost“, *Hrvatska enciklopedija* (mrežno izdanje), Leksikografski zavod Miroslav Krleža: <http://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=33352> (pristupljeno 02.05.2016.)

- Lichtin, A. E., „Formation of Blood Cells“, Merck Manual
<http://www.merckmanuals.com/home/SearchResults?query=Red+Blood+Cell+Production&icd9=MM318> (pristupljeno 17.05.2016.)
- „Masinissa“, *Encyclopaedia Britannica*:
<https://www.britannica.com/biography/Masinissa> (pristupljeno 12.06.2016.)
- Web-stranica grupe *Instrumentum*: <http://www.instrumentum-europe.org/1.html>
(pristupljeno 07.05.2016.)
- Web-stranica baze podataka *Artefacts*: <http://artefacts.mom.fr/en/home.php>
(pristupljeno 12.05.2016.)
- Web-stranica Human Anatomy: <http://humananatomybody.info/page/96/> (pristupljeno 02.07.2016.)
- Whedon, G. D., „Bone – Chemical composition and physical properties“,
Encyclopaedia Britannica:<https://www.britannica.com/science/bone-anatomy/Chemical-composition-and-physical-properties> (pristupljeno 30.06.2016.)

Antički izvori:

- *Cicero in twenty-eight volumes – VII, The Verrine orations in two volumes*, Vol I, with an English translation by L. H. G. Greenwood, Against Verres: Part One and Part Two, Books I and II, The Loeb Classical Library, Cambridge & London, Harvard University Press, 1989.
- *Cicero in twenty-eight volumes – VIII, The Verrine orations in two volumes*, Vol II, with an English translation by L. H. G. Greenwood, Against Verres: Part Two, Books III, IV and V, The Loeb Classical Library, Cambridge & London, Harvard University Press & William Heinemann, 1988.
- *Juvenal and Persius*, with an English translation by G. G. Ramsay, The Loeb Classical Library, Cambridge & London, Harvard University Press, 1990.
- *Oppian, Cynegetica*, Book II. U: *Oppian, Colluthus, Tryphiodorus*, with an English translation by A. W. Mair, The Loeb Classical Library, Cambridge & London, Harvard University Press & William Heinemann, 1987.
- *Pausanias, Description of Greece*, Vol. IV, Books VIII (XXII) – X, with an English translation by W. H. S. Jones, The Loeb Classical Library, Cambridge & London, Harvard University Press & William Heinemann, 1979.

- *Pliny, Natural History in ten volumes*, Vol. II, Libri II – VII, with an English translation by H. Rackham, The Loeb Classical Library, Cambridge & London, Harvard University Press, 1989.
- *Pliny, Natural History in ten volumes*, Vol. IV, Libri XII – XVI, with an English translation by H. Rackham, The Loeb Classical Library, Cambridge & London, Harvard University Press Harvard University Press & William Heinemann Ltd., 1986.
- *Pliny, Natural History in ten volumes*, Vol. X, Libri XXXVI – XXXVII, with an English translation by D. E. Eichholz, The Loeb Classical Library, Cambridge & London, Harvard University Press, 1989.
- *Plutarch's Moralia in sixteen volumes*, Vol VI, 439A-523B, with an English translation by W. C. Helmbold, The Loeb Classical Library, Cambridge & London, Harvard University Press, 1970.
- *Plutarch's Lives in eleven volumes*, Vol. III, *Pericles and Fabius Maximus Nicias and Crassus*, with an English translation by Bernadotte Perrin, The Loeb Classical Library, Cambridge & London, Harvard University Press & William Heinemann, 1984.
- *Tacitus in five volumes*, Vol III, *The Histories*, Books IV – V, *The Annals*, Books I – III, with an English translation by Clifford H. Moore (*The Histories*) and John Jackson (*The Annales*), The Loeb classic Library, Cambridge & London, Harvard University Press & William Heinemann, 1979.

Skraćenice:

- AAA = Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae
- AB = Acta Biomaterialia
- AE = Archaeologiai értesítő
- AM = Archeometriai Műhely
- AR = Alba Regia
- ARR = Arheološki radovi i rasprave
- AV = Arheološki vestnik
- Bulletin Instrumentum = Bulletin du Groupe de Travail Européen sur l'Artisanat et les Productions Manufacturées dans l'Antiquité
- Carpica = Carpica. Muzeul județean de istorie și artă, Bacău
- CBA Research Report = Council for British archaeology Research Report

- Daremberg – Saglio = Dictionnaire des antiquités grecques et romaines
- DOP = Dumbarton Oaks Papers
- EuroREA = Journal for (Re)construction and Experiment in Archaeology
- FiL = Forschungen in Lauriacum
- FuAusgrTrier = Funde und Ausgrabungen im Bezirk Trier
- GGMS = Godišnjak Gradskog muzeja Sisak
- Izdanja HAD-a = Izdanja Hrvatskog arheološkog društva
- JberAugst = Jahresberichte aus Augst und Kaiseraugst
- JRA = Journal of Roman Archaeology
- KEMMK = Komárom-Esztergom Megyei Múzeumok Közleményei
- LAF = Linzer Archäologische Forschungen
- LT = Lithic Technology
- MAIUAW = Antaeus : Communicationes ex Instituto Archaeologico Academiae Scientiarum Hungaricae = A Magyar Tudományos Akadémia Régészeti Intézetének Közleményei = Mitteilungen des Archäologischen Instituts der Ungarischen Akademie der Wissenschaften, Budapest
- MünchBeitrVFG = Münchener Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte
- NZ = Niški zbornik
- OA = Opuscula Archaeologica
- OZ = Osječki zbornik
- PA = Pámatky Archeologické
- Phoenix = Phoenix. The Journal of the Classical Association of Canada
- RASMI = Rassegna di Studi del Civico museo archeologico e del Civico gabinetto numismatico di Milano
- RE = Pauly's Realencyclopädie der classischen Altertumswissenschaft
- RVM = Radovi vojvođanskih muzeja
- SaalbJb = Saalburg Jahrbuch. Bericht des Saalburg Museums
- Serta Hoffil. = Serta Hoffileriana. Zbornik radova posvećen Viktoru Hoffileru
- VAHD = Vjesnik za arheologiju i historiju dalmatinsku
- ZMĐ = Zbornik Muzeja Đakovštine
- WA = World Archaeology