

Sanja IVČEVIĆ

## ANTIČKI MEDICINSKO-FARMACEUTSKI INSTRUMENTI IZ ARHEOLOŠKOG MUZEJA U SPLITU

### ANCIENT MEDICAL - FARMACEUTICAL INSTRUMENTS IN THE COLLECTION OF THE ARHEOLOGICAL MUSEUM IN SPLIT

UDK:

Izvorni znanstveni članak

Primljeno:

Odobreno:

Sanja Ivčević

HR, 21000 SPLIT

Arheološki muzej

Zrinsko-Frankopanska 25

*Antičko je doba donijelo velik napredak medicine kao znanosti, kako u dijagnostociranju i liječenju, tako i u sprječavanju razvoja i širenja bolesti. Već se u antičkoj Grčkoj medicina razvija kao znanost, i upravo su grčka postignuća bila bogat izvor saznanja za rimsku civilizaciju, koja ih preuzima i dalje razvija.*

*U Arheološkome muzeju u Splitu čuva se priličan broj instrumenata rabljenih u medicini ili ljekarništvu. U ovoj radnji obrađeno je 229 predmeta.*

*Instrumenti su podijeljeni u skupine po namjeni. Budući da ne postoje precizni podaci o okolnostima nalaza, a predmeti se tipološki ne razlikuju tijekom cijeloga razdoblja antike, u nekim slučajevima ni kasnije, dataciju je nemoguće odrediti drugačije doli razdobljem Carstva.*

*Obrađene su 32 medicinsko-ljekarničke žličice, 115 sondi, 40 lopatica, 11 pinceta, 1 kliješta, 3 kutijice za lijekove, 7 pločica za miješanje, 2 taronika i 2 tucala, 3 vage, 2 skalpela, 3 etuia za instrumente, te 2 kirurške kvake.*

S današnjeg je stajališta teško definirati pojam medicine u antičkom svijetu. Moglo bi se reći da je medicina bila svaki pokušaj olakšavanja zdravstvenih tegoba, prouzročenih poznatim ili nepoznatim, vidljivim ili nevidljivim uzrocima, pri čemu su korištena ispravna sredstva, lijekovi i instrumenti. Najranije pokušaje liječenja moramo nazvati intuitivnima, jer su bili rezultat instinktivne obrane životinje i čovjeka od okoline (neke životinjske vrste instinktivno se znaju osloboditi parazita ili olakšati ozljede određenim biljkama ili prepoznati trave koje im pomažu kod trovanja). Ljudi su se najčešće liječili od rana kojima je lako odrediti uzrok, pa samim time i način liječenja. Upravo je zbog toga kirurgija (grč. χειρουργία, od χείρ - ruka i ἔργον - djelo) u antici dobro razvijena grana medicine. Premda teoretski nisu razlikovali vanjske i

unutarnje uzroke bolesti, liječnici su u antičkoj Grčkoj prema pacijentu bili obavezni djelovati na nekoliko razina, te mu osim tjelesne obnavljati i duhovnu snagu.

Početak razvoja medicine u Rimskom Carstvu vezan je za njezine dosege u Grčkoj jer medicina, kao jasno definirana znanost stiže u Rim s grčkim liječnicima. Kult Asklepija, boga liječništva, na isti način stiže u Rim.

U antičkoj Grčkoj medicina je i prije pojave Hipokrata, u 5. st. prije Krista, kojeg se drži utemeljiteljem znanstvene medicine, bila dosegla visok stupanj razvoja, ali od njegova vremena *umjetnost liječenja* doživljava pravi zamah. Počinju se otvarati škole za izobrazbu liječnika, koje su redovito djelovale uz filozofske, jer se te dvije znanosti nisu odvajale; štoviše, držalo se da nema razlike između dobrog liječnika i filozofa u pogledu smirenosti, zrelosti, dostojanstva, odlučnosti, moralnosti, ispravnog reagiranja na negativne pojave i utjecaje. Natječući se za prvenstvo, najpoznatije su medicinske škole, ona u Krotonu, na Rodu, u Cirení, na Kosu i u Knidu, razvijale različite teorije liječenja, pritom se postupno oslobađajući utjecaja magije i sve se više okrećući znanstvenim metodama liječenja.

Medicina se kao i svaka druga znanost razvijala polako i, kao i druge, nije bila lišena zabluda i pogrešnih tumačenja. Brojni su pojedinci, slažući djelić po djelić u cjelinu, dokazivali ili pobijali razne teorije o uzrocima, razvoju i liječenju bolesti. Djela ili spomen na neke od njih sačuvala su se do danas.

Krajem 6. i početkom 5. st. pr. Kr., dakle prije pojave Hipokrata, djelovao je pitagorejac Alkmeon, pripadnik krotanske škole, kojem se pripisuje otkrivanje Eustahijeve trube i očnih živaca, a pisac je i rasprava o radu mozga. Baveći se anatomijom i fiziologijom, on je obavljao pokuse na životinjama i ljudima, te je zaključio da je mozak centralni organ, koji upravlja svim ljudskim psihičkim funkcijama, i da čovjeka upravo mozak odvaja od životinja. Svojom se teorijom suprotstavio pitagorejcima, kojima je i sam pripadao, koji su držali da ljudska duša u svojoj selidbi iz tijela u tijelo na putu ka savršenoj harmoniji, prolazi kroz životinjska i ljudska tijela, čime su izjednačavali dušu čovjeka i životinje. Alkmeon je odbacio ideju o besmrtnosti duše te pokušao dokazati važnost mozga, koji obavlja funkciju mišljenja, čime se izdiže iznad percepcije i omogućuje čovjeku spoznaju na višem stupnju od životinjskoga.<sup>1</sup> Njegov suvremenik Empedoklo proučavao je srce i krv, disanje, građu oka, dok je krajem 5. st. pr. Kr. Diogen Apolonjanin proučavao krvne žile i srce i razvio "pneumatsku teoriju".

Zbirka spisa *Corpus Hippocraticum*<sup>2</sup> djelo je nekoliko autora, a tek se neki dijelovi mogu pripisati Hipokratu (O prehrani, O dijagnosticanju, O

<sup>1</sup> B. BOŠNJAK, *Grčka filozofija od prvih početaka do Aristotela*, Zagreb, 1965., 40.

<sup>2</sup> G. VIOLA - N. PENDE, *Medicina, Enciclopedia Italiana XXII*, Milano-Rim, 1934.-1942., 707.

ranama i čirevima, O epidemiji, O zraku, vodi i stanovanju, O anatomiji i dr.). Ovo je djelo važan izvor za medicinu 5. i 4. st. pr. Kr. u Grčkoj. Na njegovu početku stoji prisega, aktualna do danas, kojom se mladi liječnik obvezuje Apolonu i svim bogovima da će uvijek liječiti u najboljoj namjeri, primjenjujući znanja koja je stekao od svojeg učitelja.

Hipokrat u svojim raspravama iznosi tehnička postignuća i napredak medicine, ali i etički koncept profesije. U kojoj je mjeri ovo djelo bilo rađeno na znanstvenim osnovama, govori činjenica da se nigdje ne spominju amuleti, čudesna izlječenja i magija. Svoje liječenje Hipokrat je temeljio na ravnoteži i skladu u ljudskom tijelu, te pravilnoj raspodjeli četiri elemenata: zemlje, zraka, vode i vatre, odnosno suhoće, hladnoće, vlažnosti i vrućine. Proučavao je simptome bolesti, njezino širenje i način očitovanja u ljudskom tijelu, zatim primjenu lijekova za određenu vrstu bolesti; određivao je potrebnu terapiju nakon izlječenja, pomoću pravilne prehrane, kupki, odmaranja itd.

Istaknuti liječnici koji su, uz Hipokrata s Kosa, ostavili traga u medicini bili su; Herofil iz Halkedona, koji se bavio anatomijom; Erikrat iz Keosa, koji je u 3. st. pr. Kr. djelovao u Aleksandriji i najznačajnije rezultate postigao u proučavanju anatomije mozga, krvi, rada mišića i osjetilnih živaca; Filin s Kosa vodio je medicinsku školu u 3. st. pr. Kr. i uspješno se bavio liječništvom, no precjenjivao je lijekove, držeći da su uzroci bolesti i anatomija od sporednog značenja.<sup>3</sup> Akron, prvi među empiričarima, kako kaže Plinije, rođen je 460. godine pr. Kr., a zabilježen je kao onaj koji je oslobodio Atenu od kuge paleći velike lomače kraj bolesnika, jer su liječnici vjerovali da se paljenjem aromatičnog drva, kao što su čempres, borovnica, bor i sl., djelotvorno može spriječiti širenje zaraznih bolesti, jer se zrak čini lakšim.<sup>4</sup>

U Rimu do dolaska Grka nije postojala profesija liječnika niti je medicina bila izdvojena kao znanost ili zanat. Oboljele je liječio *pater familias*, kako svjedoči Katon u svom djelu *De re rustica*, koristeći se travama i magičnim formulama za koje se vjerovalo da ozdravljaju.<sup>5</sup> Znanje se prenosilo s oca na sina, a nije se razmišljalo o uzrocima bolesti, nego samo o izlječenju. Rimljani su jedino bili razvili stomatološka znanja, preuzevši ih od Etruščana, koji bijahu umješni zubari. Karakteristično je za Rimljane održavanje tjelesne kondicije tjelovježbom i pažljivom prehranom, što su preduvjeti zdravlja.

Malobrojni grčki liječnici koji su od 3. st. pr. Kr. pristizali u Rim, nisu imali status kakav su zasluživali; uglavnom su nailazili na neprijateljstvo

<sup>3</sup> L. PARETI, Znanost-Rim-medicina, Historija čovječanstva: kulturni i naučni razvoj, *Stari svijet*, sv. II, Zagreb, 1967., 126-131.

<sup>4</sup> PLUTARH, *O Izidi i Ozirisu* (naslov originala: Plutarh, *Isys et Osiris*) Zagreb, 1993., 96, bilj. 91.

<sup>5</sup> P. Di PIETRO, *La medicina nel mondo Romano*, Modena, 1980., 6.

Rimljana, čak i onih učenih, poput Katona i Plinija Starijeg.<sup>6</sup> Tako je Arkagat, grčki liječnik koji je krajem 3. st. pr. Kr. bio stigao u Rim, dobio nadimak *carnifex* (mesar), zbog operacija koje je obavljao.<sup>7</sup> Čak su i učeni ljudi poput Cicerona, Marcijala ili Juvenala, koji ih napadaju svojom ironijom, otvoreno bili protiv primjene medicine i njezina uvođenja u Rim.<sup>8</sup>

Ipak, s vremenom Grci prenose svoja postignuća Rimljanima, te se medicina počinje razvijati kao znanost. U vrijeme Carstva otvaraju se škole, a već je godine 46. pr. Kr. Cezar dao građansko pravo svim liječnicima, te tako pokušao privući strance koji su bili vični tom zanatu, kako bi ne samo pomagali ljudima, nego i poučavali mlade liječnike.

Jedan od istaknutijih liječnika u Rimu svakako je Asklepijad iz Bitinije, koji je u 1. st. živio u Rimu i utemeljio novi pristup u primjeni lijekova, masaže, hidroterapije i vježbanja. Poznat je i Antonio Muza, koji je cara Augusta spasio od upale jetre; Ruf iz Efeza je kao najvrjednije od svojih mnogobrojnih djela ostavio ono o anatomiji, u kojem donosi nazive raznih dijelova tijela; Soran iz Efeza utemeljitelj je ginekologije i porodiljstva, bavio se i pedijatrijom, a djelovao je u vrijeme Hadrijana i Trajana; Atenej iz Pamfilije živio je u 1. st., a Celij Aurelijan iz Numidije u 2. stoljeću.<sup>9</sup>

Velik je doprinos Rimljana u tome što su oni na spoznajama preuzetima od stranih liječnika unaprijedili medicinu, formirali zakone o liječenju i liječnicima, te uveli kontrolu pravilnog provođenja liječenja i higijene. Nekim se slojevima stanovništva, primjerice onima koji su bili oslobođeni plaćanja poreza, omogućilo besplatno liječenje. Upravo je u Rimu razvijena ideja o uvjetovanosti dobrog zdravlja životnim uvjetima, te se Rimljani usmjeravaju na razvoj kanalizacije, vodovoda, izgradnju termi, isušivanje močvara i sl. Poboljšanje uvjeta življenja smanjivalo je mogućnost oboljenja i širenja epidemije. Postojale su ambulante (*ambulatoria*) pojedinih liječnika, ali i bolnice (*valetudinaria*), koje su se dijelile u posebne bolnice za vojnike, za siromašne i sl. U Vespazijanovo vrijeme te su ustanove dobivale i novčanu pomoć. U svim većim vojnim logorima morale su postojati vojne bolnice. One su i pronađene u nekim vojnim logorima, primjerice u *Novaesiumu* (Neuss) u Germaniji, *Lauriacumu* (Enns) u Austriji, *Vindonissu* (Vindisch) u Švicarskoj, *Acquincumu* u Mađarskoj.<sup>10</sup> Topografija nalaza liječničkih grobova pokazuje da nema razlike u inventaru između opreme liječnika

<sup>6</sup> P. Di PIETRO, *La medicina nel mondo Romano*, Modena 1980., 6.

<sup>7</sup> L. PARETI, *Znanost-Rim-medicina, Historija čovječanstva: kulturni i naučni razvoj, Stari svijet*, sv. II, Zagreb, 1967., 126.

<sup>8</sup> S. BONOMI, *Medici in Este Romana, La tomba del medico, Aquileia Nostra LV*, 1984., 91.

<sup>9</sup> M. DONATI, *Chirurgia, Enciclopedia Italiana X*, Milano-Rim, 1931.-1939., 143.

<sup>10</sup> P. CARACCI, *Medici e medicine in Aquileia Romana, Aquileia Nostra XXXV*, 1964., 101, bilj. 24.

koji se nalaze uz vojne logore i onih uz civilna naselja.<sup>11</sup> Liječnici su, kako nam natpisi govore, uglavnom bili robovi ili oslobođenici; sebi su ipak mogli omogućiti ugodan život, ali nikako bogatstvo, a u iznimnim slučajevima dobivali su javne počasti.

Specijalizacija liječnika za pojedine grane medicine potvrđena je u pisanim izvorima i nadgrobnim natpisima, a detaljnije ih nabraja Marcijal, rugajući im se u *Satirama*. On potvrđuje postojanje specijaliziranih liječnika za zube, uši, oči, liječenje rana, upala i sl.<sup>12</sup>

Osim podataka o medicini koje donosi Plinije stariji u *Naturalis Historia*, premda to nije isključivo medicinski spis, medicinske spoznaje onog vremena sadržane su i u knjizi *De re medica libri octo*, koja je dio djela *De re artibus* iz 1. st. Autor mu je stoički filozof Aulo Kornelije Celzo<sup>13</sup> (Aulus Cornelius Celsus). U 7. i 8. knjizi govori o povijesti kirurgije s detaljnim opisom instrumenata, kakvi su kasnije nađeni u Pompejima i Herkulaneumu, potvrđujući vjerodostojnost Celzovih opisa. Jedno je poglavlje Celzo posvetio vojnoj medicini, koja je bila veoma razvijena, što je razumljivo s obzirom na rimska osvajanja. Svaka legija i svaki vojni brod imali su svojega liječnika, a o tome kolika je bila njihova važnost govori činjenica da nisu sudjelovali u borbama i da su imali isti status kao časnici. Važan je dio knjige predgovor o povijesti medicine od Homera do Asklepijada.<sup>14</sup> Ostale knjige odnose se na prehranu i higijenu, simptome bolesti, groznice, patologiju, lijekove i njihovu pripremu te bolesti kože.

U vrijeme ranog carstva u Rimu djeluje Pedanio Dioskurid, porijeklom iz Cilicije (*Pedanius Dioskurides Anazarbius*), koji je u djelu *De materia medica* zapisao farmakološka znanja tog vremena; u cijelosti je sačuvano pet knjiga njegova djela, dok su dvije sačuvane samo djelomično.<sup>15</sup> U prijepisu iz 15. ili 16. stoljeća poznatom pod nazivom *Hilandarski medicinski kodeks* nalaze se podaci o ljekovitom bilju, ulju, smolama, mineralima zajedno s receptima o načinima pripreme lijekova. Tako se primjerice sok bobica imele rabio kao regenerativno sredstvo, od vrbine kore izrađivao se gorak lijek za liječenje reume, a od grančica jedne vrste bora izrađivao se prah za plodnost, koji bi se posipao po krevetu na kojem je žena spavala. Držalo se da smirna liječi ludilo, a ždraljika

---

<sup>11</sup> E. KÜNZL, Medizinische Instrumente aus Sepulkralfunden der römischen Kaiserzeit, *Bonner Jahrbücher* 182/1982., 35.

<sup>12</sup> P. CARACCI, Medici e medicine in Aquileia Romana, *Aquileia Nostra*, XXXV, 1964., 89, bilj, 2

<sup>13</sup> G. VIOLA - N. PENDE, Medicina, *Enciclopedia Italiana XXII*, Milano-Rim, 1934.-1942., 708.

<sup>14</sup> M. DONATI, Chirurgia, *Enciclopedia Italiana X*, Milano-Rim, 1931.-1939., 144.

<sup>15</sup> M. DONATI, Chirurgia, *Enciclopedia Italiana X*, Milano-Rim, 1931.-1939., 144.

se koristila protiv nesаницe i emotivnih poremećaja.<sup>16</sup> Navedeni su lijekovi za sve poznate vrste bolesti pripremani usitnjavanjem, miješanjem, kuhanjem, destilacijom i sličnim postupcima, u raznim omjerima.<sup>17</sup> U prvoj knjizi govori se o aromatičnim sastojcima, biljnom ulju i sokovima, smolama i balzovima; druga se bavi lijekovima životinjskog porijekla (med, mlijeko i mast), zelenjem i proizvodima povrtlarstva; treća i četvrta bave se ljekovitim travama, korištenjem i sjemenjem, a peta vinima i drugim pićima. Njegov suvremenik Skribonije Largo objavio je knjigu recepata (*Compositiones*) koji su uglavnom preuzeti iz grčkih izvora.<sup>18</sup>

U 2. stoljeću dominantna je figura Galen iz Pergama, koji je neko vrijeme živio u Rimu, a inače je djelovao u Aleksandriji. On objašnjava anatomiju, fiziologiju, patologiju i kirurgiju. Iz 3. st. sačuvano je djelo Kvinta Serena *Liber medicinalis*, a u 4. st. je nastala kompilacija nazvana *Medicina Plinii*, u kojoj su skupljeni svi podaci što ih je Plinije iznio o medicini i farmaciji, zatim sažetak Galenovih djela koje je sastavio Oribazije, njegov obožavatelj i liječnik cara Julijana.

Istaknuti liječnici u Rimu bave se anatomijom, proučavanjem uzroka bolesti i njihovim uklanjanjem, kirurgijom, koja je zbog čestih ratnih ozljeda bila najbolje razvijena grana medicine; liječila su se uganuća i slomljene kosti, obavljala se i amputacija, kao i podvezivanje krvnih žila; odstranjivale su se kile i tumori i uklanjao kamenac iz žuči. Kod zahvata na lubanji koristili su se instrumenti za zaštitu mozga, kako ne bi bio ozlijeđen tijekom operacije. Posebna pozornost posvećuje se liječenju žena; osim porodiljstvu, pristupa se i liječenju dojki i sl.

Terapija se temeljila ponajprije na liječenju ljekovitim travama, odnosno mastima i prašcima pripremljenima od bilja, minerala i aromatičnih smola. Nabavom trava bavili su se travari (*rhizotoma*), dok su *pharmacopoli* trave prerađivali u ljekovite sastojke, koji su se čuvali u balzamarijima (bočice) izrađenima od različitih materijala - stakla, keramika, drva, metala i alabastra, u kojem se najbolje sprječavalo kvarenje. Ljekarne (*taberne unguentariae*) služile su za pripremu, čuvanje i prodaju lijekova, ali su ujedno bile i ambulante, jer je liječnik često sam pripremao lijekove i liječio bolesnike. Razvojem medicinske znanosti počeli su se posebno obrazovati ljudi koji su prema receptima, odnosno uputama liječnika izrađivali lijekove (*pigmentari*).<sup>19</sup>

<sup>16</sup> PLUTARH, *O Izidi i Ozirisu*, Zagreb, 1997., 96.

<sup>17</sup> Historija čovječanstva: kulturni i naučni razvoj, Luigi Pareti, *Stari svijet*, sv. III, Znanost-Rim-medicina, Zagreb, 1967, 128-133.

<sup>18</sup> Historija čovječanstva: kulturni i naučni razvoj, Luigi Pareti, *Stari svijet*, sv. III, Znanost-Rim-medicina, Zagreb, 1967., 128-133.

<sup>19</sup> H. TARTAGLIA, Tragovi rimske farmacije u Hrvatskoj, *Zbornik II kongresa farmaceuta Jugoslavije*, Beograd, 1956., 114.

Celzo kaže da se medicina već u Aleksandriji dijelila na kirurgiju (*cheirurgiké*), opću praksu (*diaitetiké*) te izradu lijekova (*farmaceutiké*).<sup>20</sup> Često se jedna te ista osoba bavila i liječenjem i dijagnosticiranjem kao i izradom lijekova. Ne možemo tvrditi da se netko bavio isključivo jednom granom medicine, niti da se ljekarništvo uvijek odvajalo od liječničkog poziva. Takva je podjela vjerojatno mogla postojati u većim središtima Carstva, dok je u udaljenijim krajevima, gdje su djelovali putujući liječnici, sve obavljala ista osoba.

Razvoj medicine se osim prema pisanim izvorima može pratiti i po zastupljenosti medicinsko-ljekarničkih instrumenata, po kvaliteti njihove izrade i materijalu. Početkom 4. st. pr. Kr. u grčkom svijetu postoje već specijalizirani i usavršeni kirurški instrumenti, kako ih je opisao Hipokrat. Arheološki ostaci na području Italije svjedoče da su se sličnim instrumentima služili i etruščanski liječnici. U rimsko vrijeme bilo je poznato pedesetak različitih instrumenata, kako proizlazi iz Celzovih djela; među ostalim, sonde, noževi, pile, instrumenti za vađenje korijena zubi, za trepanaciju, kliješta, igle, kateteri. Navode iz antičkih izvora potvrđuju nalazi s arheoloških lokaliteta, pronađeni predmeti i natpisi na spomenicima.

Specifičnost proizvodnje instrumenata je suradnja s liječnikom, koji je svojim savjetima, odnosno iskustvom poboljšavao oblike instrumenata. Liječnički simpozij redovito održavan u Efezu u Maloj Aziji bio je mjesto za prikazivanje novih dostignuća u izradi i primjeni instrumenata (*organa*).<sup>21</sup> Datacija je otežana zbog zadržavanja oblika tijekom cijeloga razdoblja antike, a kako su instrumenti rijetko ukrašavani zbog lakšeg čišćenja i održavanja, nemoguće ih je datirati po stilu ukrašavanja ili ustanoviti pripadnost nekoj radionici.

Instrumenti kojima se može ustanoviti specijalistička namjena prema obliku, kakvi su oni okulista ili ginekologa, nisu nađeni u Saloni.

Okolnosti nalaza katkad nas upućuju u pravom smjeru prilikom određivanja namjene instrumenata, kao što su grobovi koji su sadržavali materijal karakterističan za samo jednu granu medicine. Najjasnije su izdvojeni grobovi liječnika, koji osim instrumenata redovito imaju i kameni pečat s metalnim pločicama za ovjeravanje receptata sa sadržajem lijekova i načinom pripreme.<sup>22</sup>

Godine 1908. don Frane Bulić otkupio je materijal iz grobova (sl. 52), koji su već bili otvoreni i razoreni. Kako su na tom mjestu (lokalitet Golobrig,

<sup>20</sup> B. GABRIČEVIĆ, Prilog poznavanju antičke farmacije, *Farmaceutski glasnik* 11, Zagreb 1955, 361.

<sup>21</sup> E. KÜNZL, Medizinische Instrumente aus Sepulkralfunden der römischen Kaiserzeit, *Bonner Jahrbücher*, 182/1982., 31,32.

<sup>22</sup> Slučaj je to s grobom okulista iz doba Flavijevaca (koji je datiran prema Vespazijanovu novcu) iz Este u Italiji. Osim medicinskih instrumenata u grobu je pronađen i kameni pečat, kakav je korišten za ovjeravanje receptata, i natpis na

selo Oklaj, Promona) bila otvorena tri groba, nestručno i bez dokumentacije, nije riječ o zatvorenoj grobnoj cjelini i ne možemo ustvrditi potječu li nalazi samo iz jednog groba.<sup>23</sup>

Osim neukrašenoga staklenog balzamarija (G 1461) pronađen je jedan (G 1460) s natpisom VICTOR AVGVSTOR FEL/Victor(iae) Augustor(um) fel(iciter); kraticom V P; te s prikazom krilate Viktorije s palminom granom i vijencem u ruci.

Stakleni balzamariji tog tipa nalaze se u istočnim i zapadnim dijelovima Carstva, datirani u kraj 2. i početak 3. st. Gotovo identičan balzamarij čuva se u Zadru. Tri medicinsko-farmaceutske žličice (kat. br. 30-32) obrađene su u tekstu. Zanimljiv je brončani balzamarij (H 4427) u obliku boga Besa, a služio je vjerojatno za čuvanje ljekovitih tvari ili lijekova. Bes je prikazan kako sjedi na kružnu postolju, u zgrčenu položaju, s istaknutim trbuhom, debela lica s naglašenim nosom i usnama, te životinjskim, zašiljenim ušima. Gornji dio glave služio je kao poklopac balzamarija. Ručka je imala završetke u obliku ptičjih glava. Posude u obliku boga Besa ili njegove glave često su služile za čuvanje kozmetičkih preparata; samo božanstvo je afričkog porijekla, a smatra se među ostalim i bogom kozmetike. U ovom su se balzamariju mogle čuvati i ljekovite tvari ili pripravljeni lijekovi s obzirom na preostali inventar grobova. Nadalje, namjena balzamarija je čuvanje balzama koji su služili u kozmetičke, ali i medicinske svrhe i bez ostataka tvari u recipijentu i njezine analize ne možemo razlučiti namjenu. Možda bi prikaz Besa govorio u prilog kozmetičkoj namjeni, no nisu li se mirisi, kreme i prašci za ljepotu pripremali od istih prirodnih

---

njemu koji osim imena sadrži i nazive lijekova koje je upotrebljavao za liječenje pacijenata, a oni pokazuju da se radilo o lijekovima, potvrđenim u izvorima, koji su se koristili za liječenje očiju, i to raznih smetnji vida uzrokovanih bolešću, starošću ili iscrpljenošću organizma, za liječenje infekcija, upala, trahoma ili psorijaze očnih kapaka. Pronađena je i kutijica za ljekovite sastojke (poznato je da su se za liječenje vida i očiju puno koristili preparati od šafrana, a za liječenje trahoma preparati od luka).

Radi se dakle o usko specijaliziranom liječniku okulistu, a instrumenti u grobu namijenjeni su operacijama na očima. Tako se skalpel koristio za zarezivanje gnojnih rana, kako bi se očijedio gnoj, i uklanjanje stvrdnutih izraslina, igla i niti svile rabljeni su za šivanje rana ili za uklanjanje mreže, kirurški nožić za struganje unutar očnog kapka za slučaj upale kao posljedica trahoma, od kojeg kapak otiče i povećava se (takav se u današnjoj medicini upotrebljava za uklanjanje ječmenaca, cista i sl.). Sonde i spatule služile su za nanošenje i razmazivanje lijekova na teže pristupačna mjesta, primjerice, unutar očnih kapaka, ili za pridržavanje kapka razmaknutog tijekom operacije.

S. BONOMI, Medici in Este Romana, La tomba del medico, *Aquileia Nostra LV*, 1984., 83-89.

<sup>23</sup> F. BULIĆ, Ritrovamenti antichi a Oklaj di Promina (Promona), *Bull. Dalm.*, 32/1909, 46, 47, T. III, 2.



sastojaka kao i lijekovi, a Bes dolazi iz Egipta zajedno s mirisima, mirodijama i balzovima. Petar Selem ovaj predmet datira u 1. st.<sup>24</sup> To što se razlikuju u dataciji od staklenih balzovanih s kojima je zajedno nađen, može značiti da je balzovanih u obliku Besa korišten određeno vrijeme prije nego se našao u grobu. Poznato je da se posebno dragocjeni i rijetki predmeti čuvaju duže vrijeme, odnosno uvijek se za takve predmete dopušta uporaba u nekoliko generacija. Predmet iz Egipta sigurno je imao posebnu vrijednost za vlasnika.

Inventaru groba pripadaju dvije kirurške kvake (H 4429, H 4430), koje su se koristile za zadržavanje razmaknutog tkiva tijekom operacije, i još jedna fragmentirana brončana vaza (H 4428).

Materijal se na osnovi tipologije smješta u 3. st. poslije Krista, a sadržaj ukazuje na mogućnost pokapanja liječnika na tom mjestu.

U našim krajevima se širenjem rimske vlasti šire i njihova civilizacijska postignuća, pa tako i medicinska. Sačuvani spomenici iz Salone s imenima liječnika svjedoče o njihovom djelovanju, kao što su natpis na steli Flavija Ursilijana (3. st.), natpis na ulomku sarkofaga Lucija He... (2/3. st.); stela primalje Elije Sotere (kasno 2. st.) ili ulomak na kojem nije sačuvano ime, nego samo prikazi instrumenata koji su se koristili u medicini.<sup>25</sup> O razvoju medicine svjedoče sačuvani instrumenti koji su se koristili u liječenju, a njihova brojnost govori o određenom stupnju razvoja medicine na području Dalmacije. Nabrojani spomenici čuvaju se u Arheološkom muzeju u Splitu, gdje postoje i tri spomenika s prikazom Asklepija, boga liječništva.<sup>26</sup>

U bolesti su se, kao u svim teškim životnim trenucima zazivala božanstva. Tako se iz Tesalije u Rim prenosi kult Apolona, začetnika liječništva, i njegova sina Asklepija, spasitelja i liječnika. Već ga se od 7. i 6. st. pr. Kr. štuje kao božanstvo, a u Atenu je uveden tek godine 429., za vrijeme epidemije kuge. Kako je kao učenik Apolona i kentaura Hirona, mitskog učitelja medicine, liječio sve bolesti i podizao iz mrtvih, Zeus ga je, nakon pritužbe boga smrti Tanatosa, ubio gromom zbog narušavanja svjetskog poretka.

Iz Atene se, kako kaže legenda, kult ovog boga proširio do Rima. Onamo je, naime, za vrijeme velike kuge u Rimu godine 292. pr. Kr., upućeno poslanstvo kako bi zatražilo savjet o zaustavljanju pošasti. Nakon postavljena pitanja, iz svetišta je izašla zmija i ukrcala se na brod; kad su stigli u Rim, zmija je otpuzala na otok u Tiberu, gdje su potom Rimljani Asklepiju podigli svetište.

<sup>24</sup> Za atribuciju boga Besa i bibliografiju ovog predmeta: P. SELEM, *Izidin trag*, Split, 1997., 2, kat. br. 2.56, T. XXXII.

<sup>25</sup> N. CAMBI, Prilozi poznavanju antičke medicine u Dalmaciji, *Acta hist. med. stom. pharm. med. vet.*, Trogir, 1987., sl. 1, 2, 5, 7.

<sup>26</sup> N. CAMBI, Prilozi poznavanju antičke medicine u Dalmaciji, *Acta hist. med. stom. pharm. med. vet.*, Trogir, 1987., 13-15, sl. 9, 10, 11.

Dakle već u 3. st. pr. Kr. proširio se njegov kult iz Grčke u Rim, te je, dolaskom Rimljana, vjerojatno prenesen i u naše krajeve.

U Asklepijevoj pratnji često je mladi Telesfor, njegov najmlađi sin, kojem su se pripisivale razne medicinske vještine. Uz njih se štovala i Higieja, kći Asklepijeva, kao čuvarica higijenskih i zdravstvenih navika. Asklepije je imao još dva sina, Mahaona i Podalerija, oba liječnika, koji su kao takvi sudjelovali u Trojanskom ratu, te kćer Panakeju, koja ljude oslobađa bolesti. U Asklepijevim hramovima često su se događala čudesna izlječenja,<sup>27</sup> a uz njih su organizirane bolnice i medicinske škole.<sup>28</sup>

Za zaštitu su se zazivali i Dioskuri, koji su se među ostalim štovali kao zaštitnici pomorskih zanimanja i trgovine, pa i zaštitnici zdravlja i plodnosti. Tako su u oltaru svetišta Dioskura u Esteu<sup>29</sup> pronađeni medicinski instrumenti (sonde, žličice, pinceta, kutijica za ljekovite i mirisne tvari), koji jasno potvrđuju njihovo značenje kao zaštitnika zdravlja.

Za zdravlje su se zazivale i Nimfe Salutares, a kao božanstvo koje udjeljuje zdravlje štovao se i Serapis, koji se javlja uz Asklepija i koji se vjerojatno kao takav štovao, pogotovo u vrijeme prihvaćanja istočnjačkih kultova na području Carstva. Upravo je taj bog prenio Vespazijanu iscjeliteljske moći kako bi ga na taj način označio kao svojega izabranika za prijestolje, dajući time podršku nesigurnom caru koji u njegovu hramu traži savjet o preuzimanju Carstva.<sup>30</sup>

Neki instrumenti upotrebljavani u antici zadržali su osnovni oblik do današnjih dana, a mijenjali su se samo materijali i način izvedbe. U ovoj radnji obrađeno ih je 229, svi su iz Arheološkoga muzeja u Splitu, iz vremena Carstva, a podijeljeni su po namjeni u 12 skupina. Važno je napomenuti da su predmeti uglavnom bili neobjavljeni, te da pripadaju staroj zbirci Arheološkog muzeja, što znači da nije obrađen materijal s novijih istraživanja. Stoga ovdje nije konačno obrađen medicinski materijal iz AMS-a, te se brojevi podaci ne mogu uzeti kao konačni. Vidljivo je ipak da je materijal ove vrste brojno zastupljen i raznovrstan, što omogućuje uvid u jedan aspekt svakidašnjeg življenja u antici na ovim prostorima.

<sup>27</sup> Inkubacija, spavanje u hramovima posvećenima bogovima liječnicima u svrhu liječenja. Asklepije bi spavača liječio, a Serapis bi mu obično davao savjete u snu, koji su znali biti vrlo komplicirani, pa su postojali posebni stručnjaci za njihovo objašnjavanje. O tome piše Artemidor iz Daldisa, *Sanjarica*, Zagreb, 1993., knj. II, pogl. 44; knj. IV, pogl. 22.; izvornik: Artemidori Daldiani, *Onirocriticon libri V*, prijevod i obrada D. Nečas-Hraste.

<sup>28</sup> U Epidauru je uz hram i bolnicu izgrađen i teatar u kojem su se održavale dramske igre, veoma popularne u antici, kao i atletska natjecanja. To je jedan od najbolje sačuvanih antičkih teataru u Grčkoj.

<sup>29</sup> ESTE ANTICA, Dalle preistoria all'eta romana, urednik: G. TOSSI, Padova, 1992., 331, sl. 246.

<sup>30</sup> P. SELEM, *Izidin trag*, Split, 1997., 39, bilješka 103.

## MEDICINSKO-FARMACEUTSKI INSTRUMENTI

medicinsko-farmaceutske žlice  
(kat. br. 1-32, sl. 1-11)

Žlice su se koristile u medicini, odnosno u farmaciji za pripremu lijekova, a izrađivane su od kosti, srebra ili bronce. Nije sačuvan ni jedan primjerak od željeza niti od bijelog metala. Ponekad je recipijent prevučen zaštitnim slojem kositra, ali potrebno je izvršiti kemijsku analizu kako bi se ustanovio točan broj ovako obrađenih predmeta.

Ukupno su sačuvane 33 žličice, od čega 5 koštanih, 9 srebrenih i 19 brončanih. Konkavni recipijent bio je uglavnom okruglog ili ovalnog oblika, s dugom i neukrašenom drškom, okrugla presjeka.

Ovakvi predmeti nisu služili kao dio stolnog pribora, nego su se upotrebljavali u kozmetici za vađenje masti i prašaka iz kutijica i tarionika, odnosno za prikupljanje pripremljenog lijeka s pločice.

Pronalazilo ih se podjednako na području cijelog Carstva. U Hrvatskoj su nađene u Sisku<sup>31</sup> i Zadru,<sup>32</sup> a ovdje se objavljuju one iz Salone, Narone, Garduna, Majdana i Oklaja. One pronadene u Trieru odgovaraju ovima s našeg područja.<sup>33</sup> Vjerojatno je da žličice kao i ostali instrumenti postoje u svakom antičkom naseljenom mjestu, kako u civilnim naseljima, tako i u vojnim logorima. Oblik im se, kao i ostalim instrumentima, nije mijenjao stoljećima.

medicinske sonde  
(lat. *specillum*)  
(kat. br. 33-147, sl. 12-22)

Sonde su najbrojnije sačuvani medicinski instrumenti. Služile su i u kozmetici, te za održavanje higijene, točnije za čišćenje ušiju; njima su se služili i slikari za miješanje i pripremu boja ili pisari, za tintu.

Dijele se na dvije skupine:

- žličaste sonde (lat. *specillum oricularium*, *auriscalpium*) s jedne su strane proširene u obliku okrugle pločice koja je katkad žličasto udubljena, najčešće je zakrivljena prema dršci, a tek rijetko postavljena ravno. Vrh je zaoštren.

<sup>31</sup> Z. GREGL, Rimski medicinski instrumenti iz Hrvatske I, *VAMZ XV/1982*, 178, T. 6.

<sup>32</sup> *Muzeji i zbirke Zadra*, Zagreb, 1954., 64, sl. 42

<sup>33</sup> *Die Römer an Mosel und Saar*, katalog, Verlag Philipp von Zabern, Mainz, 1983., kat. br. 273, kat. br. 236.

Služila je kao skarifikator (oštrim krajem se zarezivala koža, a proširenim su se dijelom ljekoviti sastojci unosili u ranu). Pločasto proširenje s dva udubljenja na vrhu drške odmah kod recipijenta (kat. br. 63, 114, **sl. 16**), služilo je za prihvaćanje instrumenta pincetom. Često su drške tordirane ili narebrene, da instrument ne bi klizio iz ruke u slučajevima kada krv ili gnoj teku iz rane.

U Arheološkome muzeju u Splitu čuva se 87 žličastih sondi, od kojih je 1 staklena, 11 ih je od kosti, 7 srebrenih, te 68 brončanih.

Analogne primjerke nalazimo na području cijeloga Rimskog Carstva kao, što je slučaj i s ostalim instrumentima koji su se rabili u medicini. Ima ih u Sisku,<sup>34</sup> Zadru,<sup>35</sup> Srijemu,<sup>36</sup> a nađeni su i u Pompejima,<sup>37</sup> gdje je otkriven čitav laboratorij za pripremu lijekova. Nadalje, analogije nalazimo u Maloj Aziji (u Efezu), Germaniji inferior (Köln),<sup>38</sup> te u Galiji (Gallia Belgica) u Trieru.<sup>39</sup>

- listolike sonde (lat. *specillum cyathiscomela*) nazivaju se tako zbog listolika oblika recipijenta, koji je služio za podmetanje pod skalpel prilikom zarezivanja kože, kako bi se spriječilo ozljeđivanje unutarnjih organa; listolika sonda podmetala se kod zarezivanja rana kako bi u nju otjecali krv i gnoj. Završetak drške je zadebljan u obliku masline, a služio je za kauterizaciju, odnosno spaljivanje rana. Drška je često imala na gornjem dijelu ukras s urezima ili zadebljanjima, koji su služili za čvršće držanje instrumenta, odnosno da instrument ne bi iskliznuo iz ruke prilikom rada.

Sve sonde ovog oblika iz Arheološkoga muzeja u Splitu izrađene su od bronce, a ima ih ukupno 27.

Analogni primjerci pronađeni su, kao i za prethodni oblik, na cijelome području Carstva.<sup>40</sup>

medicinsko - farmaceutske spatule

(lat. *spathomela*)

(kat. br. 148-188, sl. 23-33)

<sup>34</sup> Z. GREGL, Rimski medicinski instrumenti iz Hrvatske I, VAMZ XV/1982., 179, T. 1, 2, 3.

<sup>35</sup> *Muzeji i zbirke Zadra*, Zagreb, 1954., 65, 43.

<sup>36</sup> *Antička bronca u Jugoslaviji*, katalog, Beograd, 1969., 138, sl. 275.

<sup>37</sup> *Pompeji wiederentdeckt*, katalog izložbe, Rim, 1994., 184, kat. br. 34.

<sup>38</sup> E. KÜNZL, Medizinische Instrumente aus Sepulkralfunden der römischen Kaiserzeit, *Bonner Jahrbücher* 182/1982., 1-131, T. 16, 30-35, T. 18, 9, 11, 12; T. 79.

<sup>39</sup> *Die Römer an Mosel und Saar*, katalog, Verlag Philipp von Zabern, Mainz, 1983, 271, kat. br. 232 a-e.

<sup>40</sup> Z. GREGL, Rimski medicinski instrumenti iz Hrvatske I, VAMZ XV/1982, 175-210, T. 4, 5; *Muzeji i zbirke Zadra*, Zagreb, 1954., 65, 43; *Pompeji wiederentdeckt*, katalog izložbe, Rim, 1994., 184, kat. br. 35-37.

Ovaj instrument služio je za pripremu lijekova, odnosno za miješanje raznih ljekovitih sastojaka u farmaciji, a moga se koristiti i za nanošenje boje na platno u slikarstvu, ili kao taoletni pribor.

Od ukupno sačuvanih 40 primjeraka 23 su izrađene od kosti, a 17 je brončanih. Koštani primjerci uglavnom su bez proširenja na gornjem dijelu, a drška je stanjena i udubljena, s naglašenim središnjim rebrom. Brončane su lopatice imale različite oblike; mogle su biti izrazito izdužene i različitih oblika: listolike, pravokutne, zaobljene ili trokutaste.

Slični primjerci nađeni su u Sisku, Zadru,<sup>41</sup> te na području cijele Europe i Male Azije.<sup>42</sup> Oblikom se nisu bitno razlikovali s obzirom na geografsku pripadnost.

pincete

(lat. *vulsela, volsella*)

(kat. br. 189-199, sl. 34-38)

Raznolikost oblika ovog instrumenta uvjetovana je mnogostrukom namjenom. Tako postoje jednostavne pincete malih dimenzija i bez ukrasa, koje su osim medicinske imale kozmetičku namjenu, za razliku od onih većih dimenzija, koje su služile za prihvaćanje tkiva ili instrumenata, a mogle su imati ukrašenu dršku na vrhu. Dok su se male pincete koristile u kozmetici (npr. za depilaciju), velike su bile nepraktične za takvu upotrebu.

Malih su dimenzija primjerci kat. br. 189, 190, (sl. 34, 35) i sasvim su jednostavne, ravnih krakova, koji su kod prvog primjerka savijeni na krajevima prema unutra, a kod drugog se šire prema dnu. Iste su nađene u Sisku.<sup>43</sup> Također malih dimenzija, ali s polukružno savijenim krakovima na donjem dijelu je pinceta pod kat. br. 191, kojoj analogiju nalazimo u Mađarskoj, Sombatelyu (antička Savaria).<sup>44</sup>

Jednostavna oblika i ravnih krakova koji su pri kraju svijeni prema unutra, ali većih dimenzija su primjerci kat. br. 192, 193, 194, sl. 36. Svi imaju istaknuto zadebljanje na oba kraka pri vrhu. Takav je jedan primjerak iz Siska.<sup>45</sup> Istih dimenzija kao prethodno opisani primjerci je primjerak pod kat. br. 195, ali on

<sup>41</sup> Z. GREGL, Rimski medicinski instrumenti iz Hrvatske I, *VAMZ XV/1982*, 1-131, T. 8, 9, 10; *Muzeji i zbirke Zadra*, Zagreb, 1954., 64, sl. 42.

<sup>42</sup> *Pompeji wiederentdeckt*, katalog izložbe, Rim, 1994., 184, kat. br. 38.

<sup>43</sup> Z. GREGL, Rimski medicinski instrumenti iz Hrvatske I, *VAMZ XV/1982.*, T. 7, 2,3.

<sup>44</sup> M. FEUGÈRE, E. KÜNZL, U. WEISSER, Die starnadeln von Montballet (Saone-et-Loire), *JRZM 32/1985*, T. 7,7.

<sup>45</sup> Z. GREGL, Rimski medicinski instrumenti iz Hrvatske I, *VAMZ XV/1982*, T. 7, 7.

na vrhu gdje se krakovi spajaju ima ukrašeni dio. Slične primjerke nalazimo u Pompejima, Reimsu (Gallia Belgica), Parizu (Gallia Lugdunensis)<sup>46</sup> i Esteu (Italia).<sup>47</sup> Bogato ukrašene pincete ovakva oblika nalazimo u Kölnu (Germania inferior).<sup>48</sup>

Primjerak kat. br. 197 na vrhu je ukrašen volutama iznad kojih je kružna aplikacija kojoj je s jedne strane prikazan zec, a s druge pas u trku. Pinceta je brončana, a ukras srebren. Ovakav primjerak iz Reimsa čini se da nije bio ukrašen, kao ni onaj iz Bingena.<sup>49</sup>

Posebnost predstavlja pinceta (kat. br. 196) kojoj krakovi završavaju žličasto i nazubljeno, a koristila se vjerojatno za vađenje mekih tkiva iz tijela, pa se tako koristio i primjerak iz Arheološkoga muzeja u Splitu. Ovakvi su instrumenti uobičajeno bili u obliku kliješta kakva su nađena u Parizu (Gallia Lugdunensis)<sup>50</sup> i u Pompejima.<sup>51</sup>

U Arheološkome muzeju u Splitu čuva se još najmanje 30 pinceta raznih veličina i oblika, koje naravno nisu sve služile u medicinske svrhe, pa stoga nisu sve ni obrađene u ovom tekstu.

### kliješta

(lat. *forceps*)

(kat. br. 200, sl. 39)

Kliješta izrađena od dva istovjetna dijela spojena zakovicom, sa zaobljenim dijelom za rezanje, najbrojnije su zastupljena kliješta u inventaru antičkih liječničkih grobova. Nalazimo ih u Kallionu (Ahaja), Balginum-Wederathu (Gallia Belgica), Luzziju (Italia).<sup>52</sup> Za razliku od ravnih kliješta sa žličastim

<sup>46</sup> E. KÜNZL, Medizinische Instrumente aus Sepulkralfunden der römischen Kaiserzeit, *Bonner Jahrbücher* 182/1982., 1-131, T. 4, Pompeji; T. 34, 11, Reims; T. 50, 8-11, Pariz.

<sup>47</sup> S. BONOMI, Medici in Este Romana, La tomba del medico, *Aquileia Nostra* LV, 1984., T. 3, 17

<sup>48</sup> E. KÜNZL, Medizinische Instrumente aus Sepulkralfunden der römischen Kaiserzeit, *Bonner Jahrbücher* 182/1982., 1-131, T. 68, 3,4.4

<sup>49</sup> E. KÜNZL, Medizinische Instrumente aus Sepulkralfunden der römischen Kaiserzeit, *Bonner Jahrbücher* 182/1982, 1-131, T. 34, 14, Reims; T. 57, 12, Bingen.

<sup>50</sup> E. KÜNZL, Medizinische Instrumente aus Sepulkralfunden der römischen Kaiserzeit, *Bonner Jahrbücher* 182/1982, 1-131, T. 51, 15,16..

<sup>51</sup> A. CASCINO i dr., Medicina i kirurgija, Homo faber, Natura, scienza e tecnica nell' antica Pompeji, Milano, 1999., 253, kat. br. 319.

<sup>52</sup> E. KÜNZL, Medizinische Instrumente aus Sepulkralfunden der römischen Kaiserzeit, *Bonner Jahrbücher* 182/1982, 1-131; Kallion, sl. 11,1; Belginum-Wederath, sl 45; sl. 46, 1; Luzzi, sl. 85, 10.

dijelom koji je bio nazubljen (*uvula forceps*), koja su služila za obradu mekih tkiva (npr. krajnika), ovakva (kat. br. 200, sl. 39) su se koristila za vađenje strijela ili ostataka smravljenih kostiju iz tijela, ili pak za vađenje zuba.

U zbirci Arheološkoga muzeja u Splitu čuva se pinceta kojoj krakovi završavaju poput kliješta koja su se koristila za vađenje mekih tkiva (kat. br. 196). Obradena je u poglavlju o medicinskim pincetama.

kutijica za čuvanje lijekova i pločice za miješanje lijekova  
(kat. br. 201-210, sl. 40-43)

Za miješanje lijekova koristile su se kamene pločice pravokutna oblika i kosih rubova. Na njima su se miješali ljekoviti sastojci, a ujedno su služile kao poklopac metalnih kutijica u kojima su se čuvali pripremljeni lijekovi, tako da se pločica uvlačila u za to predviđene utore na brončanoj kutijici koja je imala polukružan recipijent, u koji su se pohranjivali lijekovi. Jedna takva kutijica (kat. br. 201, sl. 40) nađena u Saloni čuva se u Arheološkome muzeju u Splitu.<sup>53</sup> Ista je pronađena u grobnici liječnika iz Estea u Italiji datiranoj u flavijevsko vrijeme,<sup>54</sup> kao i primjerak iz Trieria datiran između 50. i 70. godine poslije Krista.<sup>55</sup>

Pločice su udubljene i izlizane samo na donjoj strani (onoj koja je bila okrenuta unutra, prema kutijici), koja je korištena za miješanje, dok je gornja ostajala čista, tako da pločicu nije trebalo ispirati nakon upotrebe, nego je čista strana, nakon zatvaranja, ostajala vani. Izrađivane su od kamena, vjerojatno da ih sastojci koji su se na njima miješali ne bi nagrivali, a s druge su strane kao poklopci sprječavali savijanje kutijice ili njezino oštećivanje. Posudica je morala imati stalak u kojemu se držala ili je postojao posebno izrađeni stol u koji se mogla umetati. O tome svjedoči i plitko urezana linija s vanjske strane, oko kružnog dijela kutijice, koja je vjerojatno nastala oslanjanjem na neki stalak.

Kutije za lijekove izrađivane su od bronce ili kosti, ali su služile isključivo za čuvanje, a ne i za pripremanje lijekova. Obične četvrtaste kutije najčešće su imale pregrade kako bi se odvojile različite vrste lijekova, odnosno prašak od tableta, a vjerojatno su ih najviše koristili putujući liječnici (*circulatores*).<sup>56</sup>

<sup>53</sup> B. GABRIČEVIĆ, Prilog poznavanju antičke farmacije, *Farmaceutski glasnik* 11/1955., sl. 4.

<sup>54</sup> S. BONOMI, Medici in Este Romana, La tomba del medico, *Aquileia Nostra* LV, 1984., T. 5, 36.

<sup>55</sup> *DIE RÖMER AN MOSEL UND SAAR*, katalog, Verlag Philipp von Zabern, Mainz, 1983., 273, 274, kat. br. 237a.

<sup>56</sup> B. GABRIČEVIĆ, Prilog poznavanju antičke farmacije, *Farmaceutski glasnik* 11/1955., 359-362, 360, 361.

Teško je točno odrediti namjenu kutijicama, osobito onih bez sačuvanih pregrada, jer su osim u medicini, mogle služiti i kao kozmetičke kutije i kutije za nakit.

Cilindrične brončane kutijice za čuvanje lijekova sastojale su se od dva dijela, od kojih se jedan uvlačio u drugi, tako da kutijica bude čvrsto zatvorena, kako se lijekovi ne bi prosipali. Pri vrhu su ovakve kutijice imale otvor kroz koji se sipao prašak, dakle vjerojatno su služile za posipanje rana ljekovitim praškom. U dvjema kutijicama iz Arheološkoga muzeja u Splitu (kat. br. 202, 203) sačuvani su ostaci crnog praha koji nije kemijski analiziran, ali možemo pretpostaviti da je riječ o olovnom prahu, koji je najviše upotrebljavan kod liječenja rana, ali i za druge bolesti. Olovni karbonat jedan je od važnih sastojaka antičkih tableta, što pokazuju analize onih pronađenih u Ninu, gdje se 52,8 posto tablete sastoji od olova u obliku bazičnog karbonata, koji se upotrebljavao za vanjsku i unutarnju primjenu. Redovito su se dodavale i aromatične smole kojima su se premazivali prsti prije oblikovanja tableta i tako su služile kao vezivno sredstvo.<sup>57</sup>

O upotrebi olova u medicinske i kozmetičke svrhe govori Plinije (*Nat. hist.* ICL, XIII, 19; XXXII, 68; XXXIII 60),<sup>58</sup> a o preradi olova nađenog u prirodi u olovni karbonat, koji se onda upotrebljavao kao lijek, podatke nalazimo u knjizi Pedaniusa Dioskurida.<sup>59</sup>

Jedna je kutijica sačuvana u cijelosti, druga djelomično. Ukrašene su urezanim linijama na isti način, a kako su gotovo istih dimenzija, čini se da su bile identične. Takve kutije nalazimo u grobovima liječnika širom Carstva, i to uglavnom s ostacima crnog praha poput onog u našim kutijicama. Osim u grobu liječnika iz Skupa koji je datiran od 2. četvrtine 2. st. do sredine 2. st.,<sup>60</sup> nađene su u grobovima liječnika iz Kalliona u Ahaji, te Maloj Aziji<sup>61</sup> (autor ih definira kao kutijice za držanje instrumenata ili čuvanje lijekova). Vjerojatno nije postojala bitna razlika između onih za držanje instrumenata i onih za lijekove osim što su kutijice u kojima se držao prašak imale otvor pri vrhu, dok su one za instrumente bile nešto izduženije. Obje naše kutijice imaju ostatke crnog praha, a i dužina one sačuvane u cijelosti govori više u prilog pretpostavci da su služile za lijekove.

<sup>57</sup> M. D. GRMEK-S. ČMELIK, Kemijski sastav antikne pilule iz Nina, *VAHD* LIV/1952., 129.

<sup>58</sup> C. PLINI SECUNDI, *Naturalis historia*, urednik: C. Mayhoff, Lipsiae, 1906. vol. 1-4.

<sup>59</sup> M. KORAČ, Medicus et chirurgus oculus iz Viminacijuma, *Starinar* XXXVII/1986., 53-71, 61, bilj 51.

<sup>60</sup> MIKULIĆ, Ranorimski skeletni grobovi iz Skupa, *Starinar* XXIV-XXV/1973.-1974., 92, T. IX, 40.

<sup>61</sup> E. KÜNZL, Medizinische Instrumente aus Sepulkralfunden der römischen Kaiserzeit, *Bonner Jahrbücher* 182/1982., 1-131, Ahaja-sl.11, 8; Mala Azija-sl. 16, 28,29.



Lijekovi su se čuvali i u staklenim balzamarijima, kojih u zbirci Arheološkog muzeja u Splitu ima priličan broj, ali kako nemaju podataka o okolnostima nalaza, ne možemo izdvojiti one koji su se koristili u medicini. Koštane cilindrične ili blago konične kutijice izrađivane na tokarskom stroju, o čemu svjedoči utor na rubu tijela, a i sama izrada, koristile su se ne samo za čuvanje raznih balzama, kozmetičkih boja i praškova, nego su isto tako mogle služiti za čuvanje lijekova. Kako se ponovno susrećemo s problemom nedostatnih okolnosti nalaza i kemijskih analiza, nije moguće ni jednu kutijicu odrediti isključivo kao medicinsko-farmaceutski pribor, te stoga nije izdvojen posebno ni jedan takav predmet; kutijice će biti obrađene u okviru obrade koštanog materijala iz Arheološkoga muzeja u Splitu.

#### Tarionici i tucala

(tarionici - lat. *mortarium*, tucalo - lat. *pistillum*)

(kat. br. 211-214, sl. 44-47)

*Mortarium* - tarionik, posuda za usitnjavanje ljekovitog bilja i miješanje lijekova  
*Pistillum* - tucalo, predmet kojim se tuklo ljekovito bilje da bi se usitnilo, odnosno samljelo

U Arheološkome muzeju u Splitu čuvaju se po dva tarionika i tucala. Izrađeni su od mramora, a oblikom i načinom upotrebe ne razlikuju se od današnjih. Jedan je kružnog oblika i neukrašen (kat. br. 211, **sl. 44**), a vjerojatno je stajao na nozi, koja nije sačuvana, nego su vidljivi tragovi spajanja s donje strane posude. Drugi je tarionik (kat. br. 212, **sl. 45**) imao četiri klepsidraste izbočine, od kojih je jedna imala udubljenje za lijevanje, dok su ostala tri služila za pridržavanje posude tijekom izrade lijekova. Ovakav se primjerak čuva u Arheološkome muzeju u Zadru,<sup>62</sup> a izrađen je od alabastra, za koji se držalo da je najbolji za čuvanje lijekova kako se ne bi kvarili.

Tucalo je obično bio koljenasto lomljeno zbog lakšeg držanja u ruci. Katkad je bilo ukrašeno. Tako je na primjerku kat. br. 213 (**sl. 46**) urezima i koncentričnim kružnicama prikazana životinjska glava, a na gornjoj mu je strani, gdje se prihvaćao rukom, urezan križ. Manjih dimenzija i nešto lakši je drugi primjerak (kat. br. 214, **sl. 47**), ima nešto duži dio za držanje i nema ukrasa.

Osim od mramora tarionici su se izrađivali i od drva ili keramike s dodacima sitnih kamenih ulomaka, kako bi se lakše usitnilo materiju u avanu. Osim u medicini i farmaciji rabili su se i kod pripreme jela, za usitnjavanje začina i dodataka jelima.

---

<sup>62</sup> *Muzeji i zbirke Zadra*, Zagreb, 1954., 59, sl. 37.

vage  
(lat. *libra*)

(kat. br. 215-222, sl. 48)

Fina vaga služila je za mjerenje određenih sastojaka za izradu lijekova. Sastojala se od dva tanjura obješena o tanki nosač, a vagalo se stavljanjem utega na jedan, a materije koju treba izvagati na drugi. Obradeni su nosač vage (kat. br. 215, **sl. 48**), te tanjuri (kat. br. 216, 217, 218, **sl. 48**), za koje analogija postoji u Reimsu (Gallia Belgica), nađena s brončanim novcem Antonina Pija i Marka Aurelija.<sup>63</sup>

Za vaganje se mogao koristiti i kantar, koji se sastojao od poluge četvrtasta presjeka s urezanim mjernim skalama, kojoj su na jednome kraju bila pričvršćena tri lanca s kukama. Lanci su bili različitih dužina, i to u pravilnom omjeru 1:2:4. Prilikom mjerenja koristio se jedan uteg koji su vješao na polugu, a ispadanje utega sprječavao je kuglasti završetak poluge. Jedna je kuka služila za vješanje vage, dok se na preostale dvije vješao teret: unutrašnja je služila za mjerenje lakših stvari i odgovara joj mjerna skala od I do VI, dok vanjskoj odgovaraju oznake urezane na drugoj strani poluge. To su po redu: VI I I I X V X. Obje mjerne skale imale su oznake za međuvrijednosti između brojeva. Dakle, pomicanjem utega prema kraju poluge s označenim stupnjevima obavljalo se vaganje (Vitruvije, *De Architectura*, X, III. 7).

Vage iz Siska<sup>64</sup> i Reimsa<sup>65</sup> predstavljaju analogiju za primjerak iz Salone (kat. br. 219).

Na kuke su se mogli vješati tanjurići vage na lancima, kao što je slučaj s primjerkom kat. br. 220, kojem je vanjska kuka dvostruka, a završeci su u obliku labude glave. Na tu se kuku pomoću četiri lanca vješao tanjur vage na koji se odlagao materijal za mjerenje. Sačuvan je i tanjur (kat. br. 221) za koji ne možemo tvrditi da pripada upravo ovoj vagi. Vaga i tanjur oblikom odgovaraju primjerku iz Pompeja.<sup>66</sup> Mjerna skala kod ovog primjerka ponešto se razlikuje od one na prethodnome, naime, s jedne strane su oznake: I II III IIII V s oznakama međuvrijednosti; a s druge strane: IIII X V, također s oznakama međuvrijednosti.

<sup>63</sup> E. KÜNZL, Medizinische Instrumente aus Sepulkralfunden der römischen Kaiserzeit, *Bonner Jahrbücher* 182/1982., 1-131, 32.

<sup>64</sup> Z. GREGL, Rimski medicinski instrumenti iz Hrvatske I, *VAMZ XVI-XVII/1983.-1984.*, T. 1.

<sup>65</sup> E. KÜNZL, Medizinische Instrumente aus Sepulkralfunden der römischen Kaiserzeit, *Bonner Jahrbücher* 182/1982., 1-131, T. 33, 10.

<sup>66</sup> *Pompeji wiederentdeckt*, katalog izložbe, Rim, 1994., 191, kat. br. 55.

Utezi koji su se koristili pri ovakvim mjerenjima obavezno su imali kukicu pomoću koje su se vješali na polugu. Takav je uteg kat. br. 222, za kojeg ne znamo okolnosti nalaza, dakle, nije nađen zajedno s vagom, ali predstavlja tip korišten kod ovakvih mjerenja.

medicinski skalpeli

(lat. *culter, scalper, scalpellus*)

(kat. br. 223-224)

Dok je oštrica skalpela, dakle dio koji je služio za rezanje, mogla biti nazubljena ili oštra, trokutasta ili polukružna, dakle raznih oblika, koji omogućavaju precizno određenje namjene predmeta, drška je mogla imati samo dva osnovna oblika. Češće je zastupljena drška četvrtasta presjeka na dijelu gdje je utor za pridržavanje oštrice koji prelazi u stanjeni listolik dio za koji se skalpel držao prilikom rada. Takav je naš primjerak kat. br. 223, a analogije nalazimo u Bingenu (Germanija superior), Wehringenu (Raetia), Reimsu (Gallia Belgica), u Maloj Aziji,<sup>67</sup> u Viminaciju u grobu liječnika okulista,<sup>68</sup> te u Esteu<sup>69</sup> i Akvileji.<sup>70</sup> Sličnih primjeraka ima na području cijeloga Rimskog Carstva, a mogu biti više ili manje izduženi, s više ili manje naglašenim listolikim dijelom. Obradjeni primjerak tanji je i izduženiji u odnosu na neke zadebljane i široke primjerke.

Premda je izbjegavano ukrašavanje medicinskih instrumenata, drške skalpela često su ukrašavane, ubadanjem, urezivanjem i neliranjem različitih motiva. Naši primjerci nisu ukrašeni.

Drugi naš primjerak, kat. br. 224, predstavnik je rjeđe zastupljenog oblika, kojem je donji dio također listolik, dok je gornji izdužen i kružnog presjeka. Drška je narebrena u cijeloj dužini. U Vermandu (Gallia Belgica)<sup>71</sup> postoje primjerci slični našem, kojem je sačuvana samo drška. Oštrica je najčešće bila izdužena i ravna.

<sup>67</sup> E. KÜNGL, Medizinische Instrumente aus Sepulkralfunden der römischen Kaiserzeit, *Bonner Jahrbücher* 182/1982., 1-131, T. 56, 8, Bingen; T. 96, Wehringen; T. 36, 28, Reims; T. 16, 22, Mala Azija.

<sup>68</sup> M. KORAC, Medicus et chirurgus oculusis iz Viminacijuma, *Starinar* XXXVII/1986., 53-71, T. III, g,h.

<sup>69</sup> S. BONOMI, Medici in Este Romana, La tomba del medico, *Aquileia Nostra* LV, 1984., T. 3, 18.

<sup>70</sup> P. CARACCI, Medici e medicine in Aquileia Romana, *Aquileia Nostra*, XXXV, 1964., 101, 99, sl.11.

<sup>71</sup> E. KÜNGL, Medizinische Instrumente aus Sepulkralfunden der römischen Kaiserzeit, *Bonner Jahrbücher* 182/1982., T. 43, 6, 7.

etui

(lat. *theca vulneraria*)

(kat. br. 225-227, sl. 49-50)

Za čuvanje instrumenata služili su brončani etuii ili kožni, učvršćeni brončanim prstenom (kat. br. 225, 226). Svi bi se instrumenti poredali unutar tog prstena i tako se čuvali prilikom transporta. Slični su se koristili i u pisarstvu za stiluse. Mogli su biti ukrašeni urezivanjem, ali uvijek je riječ o jednostavnom ukrasu.

Iz Salone je brončani etui (kat. br. 227, **sl. 49, 50**) u kojem su sačuvana tri medicinska instrumenta, i to jedna lopatica i dvije sonde: listolika i žličasta (vidi kat. br. 227). Veoma sličan etui pronađen je u Esteu u Italiji, zajedno s velikim brojem medicinskih instrumenata. U njemu su sačuvani isti instrumenti kao u našem,<sup>72</sup> dok je primjerak iz Pompeja sadržavao veći broj predmeta.<sup>73</sup>

kirurške kvake

(lat. *hamus*)

(kat. br. 228-229, sl. 51)

Služile su za pridržavanje tkiva prilikom operacija, kako bi se rastvorilo i omogućilo neometano obavljanje operacije; razlikovale su se oštre (*hamus acutus*) od tupih kvaka (*hamus retusus*). Tupe su se koristile za pridržavanje krajeva rana prilikom operacija, oštre su se vjerojatno koristile za manje rane ili za prodiranje u krvne žile ako je bilo potrebno.<sup>74</sup>

igle

(lat. *acus*)

Iggle su se u medicini vjerojatno najviše koristile za šivanje rana. Kada su imale takvu namjenu, bile su obično zakrivljene i s ušicom, ali takve nisu nađene u nas. U Germaniji inferior također su pronađene obične igle u grobovima medicinara,<sup>75</sup> te su se vjerojatno uz ostale namjene koristile i kao medicinski

<sup>72</sup> E. BUCHI, Ateste Colonia Venetorum, *Este antica*, Padova, 1992., 276, sl. 210.

<sup>73</sup> A. CASCINO i dr., *Medicina e chirurgia, Homo Faber, Natura, scienza e tecnica nell'antica Pompeji*, Milano, 1999., 257, kat. br. 327.

<sup>74</sup> A. CASCINO i dr., *Medicina e chirurgia, Homo Faber, Natura, scienza e tecnica nell'antica Pompeji*, Milano 1999., 228.

<sup>75</sup> E. KÜNZL, Medizinische Instrumente aus Sepulkralfunden der römischen Kaiserzeit, *Bonner Jahrbücher* 182/1982., T. 75,9.

instrumenti. Ravne igle, bez ušice, upotrebljavale su se za kauterizaciju (zasijecanje rana), te kao instrument okulista, odnosno za skidanje mreže (operaciju katarakta oka).

Velik je broj sačuvanih igala, i to koštanih i metalnih, s ušicom ili bez nje. Dosad su im objašnjene mnoge namjene, tako su primjerice imale primjenu u šivenju, vezenju, kozmetici. Kako ne možemo točno ustanoviti koje su od njih mogle biti upotrijebljene u medicini, ne obrađujem posebno kataloški ove predmete, jer je izbor onih koje su mogle biti korištene u medicini nemoguć, budući da je, ponavljam, riječ o staroj zbirci u kojoj su predmeti sačuvani bez preciznijih podataka o okolnostima nalaza.

## KATALOG

medicinsko-ljekarničke žličice

**1. inv. br. K 1290;**

medicinsko-ljekarnička žličica; kost; Carstvo; nepoznato nalazište; duž. 7 cm, pr. recipijenta 2,7 cm, pr. drške 0,6 cm, neukrašena, završetak drške nije sačuvan.

**2. inv. br. K 446;**

medicinsko-ljekarnička žličica; kost; Carstvo; Salona; duž. 9,5 cm, pr. recipijenta 2,4, pr. drške 0,6 cm, drška je na dijelu uz recipijent četvrtasta, a inače je kružnog presjeka, ukrašena s nekoliko ureza uz recipijent koji je ovalna oblika. (sl. 1)

**3. inv. br. K 491;**

medicinsko-ljekarnička žličica; kost (bjelokost); Carstvo; Salona; duž. 7 cm, pr. recipijenta 2,35 cm, pr. drške 0,5 cm, neukrašena.

**4. inv. br. K 1169;**

medicinsko-ljekarnička žličica; kost (bjelokost); Carstvo; Salona; duž. 10 cm, pr. drške 0,4 cm, recipijent je izdužen, drška je oštećena na vrhu. (sl. 2)

**5. inv. br. K 685;**

medicinsko-ljekarnička žličica; kost; Carstvo; Salona; duž. 9,2 cm, recipijent je oštećen, bio je kružna oblika, drška je oštećena na vrhu.

**6. inv. br. H 1557;**

medicinsko-ljekarnička žličica; srebro; Carstvo; Naron; duž. 13 cm, recipijent je jako izdužen, drška ukrašena jednom urezanom linijom na sredini. (sl. 3)

**7. inv. br. H 3614;**

medicinsko-ljekarnička žličica; bronca; Carstvo; Salona; duž. 15,5 cm; recipijent je ovalna oblika; neukrašena. (sl. 4)

**8. inv. br. H 6025;**

medicinsko-ljekarnička žličica; bronca; Carstvo; nepoznato nalazište; duž. 15 cm, recipijent je ovalna oblika, neukrašena. (sl. 5)

**9. inv. br. H 3518;**

medicinsko-ljekarnička žličica; srebro; Carstvo; Naron, Salona, Gardun, duž. 14 cm, recipijent je okrugao, neukrašena. (sl. 6)

**10. inv. br. H 2957;**

medicinsko-ljekarnička žličica; srebro; Carstvo; Salona; duž. 14,9 cm, okrugli recipijent, na dnu s unutrašnje strane su točkastim linijama utisnuta slova N i M, između kojih je list bršljana. (sl. 7)

**11. inv. br. H 1401;**

medicinsko-ljekarnička žličica; bronca; Carstvo; Salona; duž. 13 cm, okrugli recipijent, urezima ukrašena drška. (sl. 8)

**12. inv. br. H 6085;**

medicinsko-ljekarnička žličica; bronca; Carstvo; nepoznato nalazište; duž. 11,5 cm, recipijent je oštećen, bio je okrugao.

**13. inv. br. H 6086;**

medicinsko-ljekarnička žličica; bronca; Carstvo; nepoznato nalazište; duž. 4,8 cm, okrugli recipijent je neznatno oštećen.

**14. inv. br. H 1258;**

medicinsko-ljekarnička žličica; bronca; Carstvo; Salona; duž. 7,9 cm, okrugli recipijent je oštećen.

**15. inv. br. H 4790;**

medicinsko-ljekarnička žličica; bronca; Carstvo; Majdan (kod Solina); duž. 7,9 cm, okrugli recipijent je neznatno oštećen.

**16. inv. br. H 4763;**

medicinsko-ljekarnička žličica; bronca; Carstvo; Gardun; duž. 7,5 cm, recipijent je okrugao.

**17. inv. br. H 3675;**

medicinsko-ljekarnička žličica; bronca; Carstvo; Gardun; duž. 5,5 cm, recipijent je okrugao.

**18. inv. br. H 491;**

medicinsko-ljekarnička žličica; bronca; Carstvo; Salona; duž. 6,1 cm, recipijent je okrugao.

**19. inv. br. H 2611;**

medicinsko-ljekarnička žličica; srebro; Carstvo; Salona; duž. 11,2 cm, recipijent je okrugao.

**20. inv. br. H 1786;**

medicinsko-ljekarnička žličica; bronca; Carstvo; Salona; duž. 13,8 cm, recipijent je okrugao, nešto oštećen na rubovima.

**21. inv. br. H 4220;**

medicinsko-ljekarnička žličica; bronca; Carstvo; Salona; duž. 11,5 cm, recipijent je okrugao.

**22. inv. br. H 489;**

medicinsko-ljekarnička žličica; bronca; Carstvo; Salona; duž. 8,5 cm, recipijent je okrugao, neznatno oštećen na rubovima.

**23. inv. br. H 488;**

medicinsko-ljekarnička žličica; bronca; Carstvo; Salona; duž. 12 cm, recipijent je okrugao.

**24. inv. br. H 2346;**

medicinsko-ljekarnička žličica; bronca; Carstvo; Salona; duž. 10,5 cm, recipijent nije sačuvan osim sasvim malog dijela uz dršku, ali može se pretpostaviti da je bio okrugao.

**25. inv. br. H 4545;**

medicinsko-ljekarnička žličica; bronca; Carstvo; Salona; duž. 10,6 cm, recipijent je okrugao.

**26. inv. br. H 1451;**

medicinsko-ljekarnička žličica; bronca; Carstvo; Salona; duž. 5,1 cm, recipijent je okrugao.

**27. inv. br. H 3947;**

medicinsko-ljekarnička žličica; bronca; Carstvo; Vir (Hercegovina); duž. 6,7 cm, recipijent je ovalan, nedostaje vrh drške.

**28. inv. br. H 3387;**

medicinsko-ljekarnička žličica; bronca; Carstvo; Salona; duž. 10 cm, recipijent je ovalan, a na mjestu gdje se spaja s drškom ima pločasto proširenje.



**29. inv. br. H 3560;**

medicinsko-ljekarnička žličica; srebro; Carstvo; Naron; duž. 2,5 cm, recipijent je ovalan, drška nije sačuvana.

**30. inv. br. H 4424;**

medicinsko-ljekarnička žličica; srebro s pozlatom; 3. st. po. Kr; Golobrig kod Oklaja; duž. 15,5 cm, okrugli recipijent.

Objavljeno: *Bull. Dalm.* 32/1909., p. 46,47. (sl. 9)

**31. inv. br. H 4425;**

medicinsko-ljekarnička žličica; srebro; 3. st. po. Kr; Golobrig kod Oklaja, duž. 16 cm, okrugli recipijent.

Objavljeno: *Bull. Dalm.* 32/1909., p. 46,47. (sl. 10)

**32. inv. br. H 4426;**

medicinsko-ljekarnička žličica, srebro s pozlatom; 3. st. po. Kr; Golobrig kod Oklaja; duž. 15,9 cm, okrugli recipijent.

Objavljeno: *Bull. Dalm.* 32/1909., p. 46,47. (sl. 11)

medicinske sonde

**33. inv. br. G 1847;**

žličasta medicinsko-ljekarnička sonda; staklo; Carstvo; nepoznato nalazište; duž. 12,9 cm.

**34. inv. br. K 1291;**

žličasta medicinsko-ljekarnička sonda; kost; Carstvo; nepoznato nalazište; duž. 15 cm, na jednoj strani završava oštro, a na drugoj je polukružno proširenje, drška je zadebljana na sredini. (sl. 12)

**35. inv. br. K 1292;**

žličasta medicinsko-ljekarnička sonda; kost; Carstvo; nepoznato nalazište; duž. 13,1 cm, na jednoj strani završava oštro, a na drugoj je kružno proširenje, drška je zadebljana na sredini.

**36. inv. br. K 1105;**

žličasta medicinsko-ljekarnička sonda; kost; Carstvo; Salona; duž. 13 cm, neukrašena, zadebljana drška pri vrhu.

**37. inv. br. K 1106;**

žličasta medicinsko-ljekarnička sonda; kost; Carstvo; Salona; duž. 11 cm, neukrašena, zadebljana drška pri vrhu.

**38. inv. br. K 1107;**

žličasta medicinsko-ljekarnička sonda; kost; Carstvo; Salona; duž. 11 cm, neukrašena, zadebljana drška pri vrhu.

**39. inv. br. K 122;**

žličasta medicinsko-ljekarnička sonda; kost; Carstvo; Salona; duž. 12,4 cm, neukrašena, zadebljana drška pri vrhu.

**40. inv. br. K 127;**

žličasta medicinsko-ljekarnička sonda; kost; Carstvo; Salona; duž. 11 cm, neukrašena, zadebljana drška pri vrhu.

**41. inv. br. K 126;**

žličasta medicinsko-ljekarnička sonda; kost; Carstvo; Salona; duž. 11 cm, neukrašena, zadebljana drška pri vrhu.

**42. inv. br. K 1314;**

žličasta medicinsko-ljekarnička sonda; kost; Carstvo; nepoznato nalazište; duž. 8,9 cm, nedostaje dio drške, neukrašena.

**43. inv. br. K 1315;**

žličasta medicinsko-ljekarnička sonda; kost; Carstvo; nepoznato nalazište; duž. 13,5 cm, neukrašena.

**44. inv. br. K 1316;**

žličasta medicinsko-ljekarnička sonda; kost; Carstvo; nepoznato nalazište; duž. 9,7 cm, neukrašena.

**45. inv. br. H 6132;**

žličasta medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; nepoznato nalazište; zbirka Lukanović; duž. 10,4 cm, neukrašena.

**46. inv. br. H 2809;**

žličasta medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; Salona; duž. 19,3 cm, drška je na dijelu bližem recipijentu proširena u pločicu, vjerojatno za lakše držanje u ruci, a između tog proširenja i recipijenta je tordirana. (sl. 13)

**47. inv. br. H 3439;**

žličasta medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; Salona; duž.18,8 cm, zadebljanje se nalazi blizu sredine drške. (sl. 14)

**48. inv. br. H 2247;**

žličasta medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; Salona; duž.12,9 cm, drška sonde je tordirana gotovo do sredine.

**49. inv. br. H 4319;**

žličasta medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; Dugopolje; duž. 12,5 cm, osim urezima drška je ukrašena i šupljim proširenjem kroz koje su vjerojatno otjecali krv i gnoj prilikom liječenja rana. (sl. 15)

**50. inv. br. H 6987;**

žličasta medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; nepoznato nalazište; duž. 12,8 cm, drška je zadebljana.

**51. inv. br. H 6088;**

žličasta medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; nepoznato nalazište; duž. 10,4 cm, drška je ukrašena urezima i zadebljana.

**52. inv. br. H 6090;**

žličasta medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; nepoznato nalazište; duž. 10,3 cm, drška je zadebljana.

**53. inv. br. H 6091;**

žličasta medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; nepoznato nalazište; duž. 13,5 cm, drška je zadebljana.

**54. inv. br. H 6089;**

žličasta medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; nepoznato nalazište; duž. 16,8 cm, drška je ukrašena urezima i zadebljana.

**55. inv. br. H 3979;**

žličasta medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; Gardun; duž. 6,1 cm, drška je ukrašena urezima.

**56. inv. br. H 2640;**

žličasta medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; Salona; duž. 12,5 cm, gornji dio drške odijeljen je istaknutim okruglim rebrom, proširen, šesterostrukog presjeka i ukrašen plitkim urezima.

**57. inv. br. H 2330;**

žličasta medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; Salona; duž. 15,6 cm, gornji dio drške odijeljen je istaknutim okruglim rebrom, proširen i šesterokutnog presjeka.

**58. inv. br. H 3697;**

žličasta medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; Salona; duž. 12,9 cm, neukrašena.

**59. inv. br. H 2375;**

žličasta medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; Salona; duž. 13,2 cm, neukrašena.

**60. inv. br. H 143;**

žličasta medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; Salona; duž. 13 cm, drška u gornjem dijelu iz okruglog presjeka prelazi u šesterokutni. Dva ureza tvore udubljene koje dijeli gornji dio drške od donjega.

**61. inv. br. H 2613;**

žličasta medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; Salona; duž. 12,8 cm, drška je tordirana u gornjem dijelu.

**62. inv. br. H 3698;**

žličasta medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; Salona; duž. 10,6 cm, neukrašena.

**63. inv. br. H 4325;**

žličasta medicinsko-ljekarnička sonda; srebro; Carstvo; Klis; duž. 5,1 cm, drška ima pravokutno proširenje i tordirana je u gornjem dijelu.

**64. inv. br. H 2899;**

žličasta medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; Salona; duž. 6 cm, sačuvan dio drške je tordiran.

**65. inv. br. H 2909;**

žličasta medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; Klis; duž. 12,5 cm, neukrašena.

**66. inv. br. H 4105;**

žličasta medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; Salona; duž. 12,8 cm, drška je ukrašena urezima i zadebljana.

**67. inv. br. H 4912;**

žličasta medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; Salona; duž. 10,5 cm, drška je ukrašena urezima.

**68. inv. br. H 3865;**

žličasta medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; Salona; duž. 9,7 cm, drška je ukrašena urezima.

**69. inv. br. H 1897;**

žličasta medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; Salona; duž. 8 cm, drška je ukrašena urezima, u gornjem dijelu iz okruglog presjeka prelazi u šesterokutni.

**70. inv. br. H 2758;**

žličasta medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; Salona; duž. 8 cm, drška je ukrašena urezima.

**71. inv. br. H 3544;**

žličasta medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; Salona; duž. 10,3 cm, drška je ukrašena urezima.

**72. inv. br. H 2500;**

žličasta medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; Salona; duž. 10,8 cm, drška je proširena na gornjem dijelu.

**73. inv. br. H 2370;**

žličasta medicinsko-ljekarnička sonda; srebro; Carstvo; Siculi; duž. 10,9 cm, drška ima pravokutno proširenje na gornjem dijelu, ukrašena je urezima.

**74. inv. br. H 2898;**

žličasta medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; Salona; duž. 14,1 cm, drška je na gornjem dijelu probušena, kako se vjerojatno stvarao otvor za otjecanje krvi i gnoja prilikom čišćenja rana.

**75. inv. br. H 505;**

žličasta medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; Salona; duž. 9,7 cm, drška je zadebljana.

**76. inv. br. H 5075;**

žličasta medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; Salona; duž. 13,5 cm, drška u gornjem dijelu iz okruglog presjeka prelazi u šesterokutni.

**77. inv. br. H 1264;**

žličasta medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; Salona; duž. 10 cm, drška u gornjem dijelu iz okruglog presjeka prelazi u šesterokutni.

**78. inv. br. H 5062;**

žličasta medicinsko-ljekarnička sonda; srebro; Carstvo; nepoznato nalazište; duž. 14,3 cm, drška je zadebljana, u gornjem dijelu iz okruglog presjeka prelazi u šesterokutni.

**79. inv. br. H 144;**

žličasta medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; Salona; duž. 9,9 cm, drška je zadebljana u gornjem dijelu.

**80. inv. br. H 264;**

žličasta medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; Salona; duž. 11 cm, neukrašena.

**81. inv. br. H 2499;**

žličasta medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; Salona; duž. 7,9 cm, drška je zadebljana u gornjem dijelu.

**82. inv. br. H 1905;**

žličasta medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; Salona; duž. 11,6 cm, drška je zadebljana u gornjem dijelu.

**83. inv. br. H 2651;**

žličasta medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; Salona; duž. 6,9 cm, drška je ukrašena urezima.

**84. inv. br. H 2706;**

žličasta medicinsko-ljekarnička sonda (ulomak); bronca; Carstvo; Salona; duž. 3 cm, drška je ukrašena urezima.

**85. inv. br. H 2157;**

žličasta medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; Salona; duž. 4,9 cm, drška je ukrašena urezima.

**86. inv. br. 2900;**

žličasta medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; Salona; duž. 7,3 cm, drška je ukrašena urezima.

**87. inv. br. 3615;**

žličasta medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; Salona; duž. 14 cm, neukrašena.

**88. inv. br. H 2328;**

žličasta medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; Salona; duž. 10,8 cm, neukrašena.

**89. inv. br. H 1790;**

žličasta medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; Salona; duž. 13,5 cm, neukrašena.

**90. inv. br. H 4255;**

žličasta medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; Gardun; duž. 7,1 cm, neukrašena.

**91. inv. br, H 3858;**

žličasta medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; Salona; duž. 10,3 cm, neukrašena.

**92. inv. br. H 2410;**

žličasta medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; Salona; duž. 6,4 cm, neukrašena.

**93. inv. br. H 2381;**

žličasta medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; Salona; duž. 8,8 cm, neukrašena.

**94. inv. br. H 1500;**

žličasta medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; Salona; duž. 8,6 cm, neukrašena.

**95. inv. br. H 1851;**

medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; Salona; duž. 6,2 cm, neukrašena.

**96. inv. br. H 262;**

žličasta medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; Salona; duž. 8,2 cm, neukrašena.

**97. inv. br. H 3324;**

žličasta medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; Salona; duž. 4,7 cm, neukrašena.

**98. inv. br. H 4230;**

žličasta medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; Salona; duž. 14,4 cm, neukrašena.

**99. inv. br. H 6105;**

žličasta medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; nepoznato nalazište; duž. 11,7 cm, drška je ukrašena urezima i zadebljana.

**100. inv. br. H 6106;**

žličasta medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; nepoznato nalazište; duž. 11,8 cm, drška je ukrašena urezima i zadebljana.

**101. inv. br. H 6092;**

žličasta medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; nepoznato nalazište; duž. 13,6 cm, drška je zadebljana.

**102. inv. br. H 6093;**

žličasta medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; nepoznato nalazište; duž. 10,7 cm, drška je zadebljana, ukrašena urezima.

**103. inv. br. H 6094;**

žličasta medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; nepoznato nalazište; duž. 5,2 cm, drška nije sačuvana u cijeloj dužini.

**104. inv. br. H 6095;**

žličasta medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; nepoznato nalazište; duž. 10,1 cm, drška je zadebljana i ukrašena s nekoliko ureza.

**105. inv. br. H 6096;**

žličasta medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; nepoznato nalazište; duž. 4,7 cm, drška nije sačuvana u cijelosti, neukrašena.

**106. inv. br. H 6098;**

žličasta medicinsko-ljekarnička sonda; srebro; Carstvo; nepoznato nalazište; duž. 14,2 cm, drška je zadebljana.



**107. inv. br. H 6097;**

žličasta medicinsko-ljekarnička sonda; srebro; Carstvo; nepoznato nalazište; duž. 13,2 cm, drška ima pravokutno zadebljanje na mjestu gdje se drži rukom.

**108. inv. br. H 6099;**

žličasta medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; nepoznato nalazište; duž. 7,4 cm, drška je ukrašena urezima.

**109. inv. br. H 6100;**

žličasta medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; nepoznato nalazište; duž. 8 cm, drška je ukrašena urezima.

**110. inv. br. H 6102;**

žličasta medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; nepoznato nalazište; duž. 8,5 cm, neukrašena.

**111. inv. br. H 6101;**

žličasta medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; nepoznato nalazište; duž. 13,7 cm, neukrašena.

**112. inv. br. H 6103;**

žličasta medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; nepoznato nalazište; duž. 8,7 cm, neukrašena.

**113. inv. br. H 6104;**

žličasta medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; nepoznato nalazište; duž. 7,2 cm, neukrašena.

**114. inv. br. H 6028;**

žličasta medicinsko-ljekarnička sonda; srebro; Carstvo; nepoznato nalazište; duž. 9,5 cm, pri vrhu je pravokutno proširenje, ukrašena je i urezima. (sl. 16)

**115. inv. br. H 4732;**

žličasta medicinsko-ljekarnička sonda, bronca, Carstvo, Salona, duž. 9,8 cm, neukrašena. (sl. 17)

**116. inv. br. H 4300;**

žličasta medicinsko-ljekarnička sonda; srebro; Carstvo; Salona; duž. 10 cm, zadebljanje na dršci je ukrašeno urezima.

**117. inv. br. H 6127;**

žličasta medicinsko-ljekarnička sonda (ulomak); bronca; Carstvo; nepoznato nalazište; duž. 3,5 cm, sačuvano žličasto proširenje i tordiran dio drške.

**118. inv. br. 512;**

žličasta medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; Salona; duž. 7,8 cm, drška ravna, neukrašena.

**119. inv. br. H 2415;**

žličasta medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; Salona; duž. 7 cm, drška ravna, neukrašena.

**120. inv. br. H 6121;**

žličasta medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; nepoznato nalazište; duž. 13,5 cm, drška ukrašena urezima na zadebljanom dijelu.

listolike medicinske sonde

**121. inv. br. H 3552;**

listolika medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; nepoznato nalazište; duž. 12,9 cm, zadebljanje u obliku dugmeta i ubodi na dršci uz recipijent olakšavaju držanje sonde i donekle sprječavaju klizanje krvi niz dršku koja ima vretenasti završetak. (sl. 18)

**122. inv. br. H 4331;**

listolika medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; Salona; duž. 16,5 cm; recipijent je tek nešto kraći od drške koja ima nekoliko ureza blizu recipijenta i lagano zadebljanje. (sl. 19)

**123. inv. br. H 3327;**

listolika medicinsko-ljekarnička sonda-lopatica; bronca; Carstvo; Klis; duž. 14,7 cm, zadebljanje u obliku dugmeta na dršci, listoliko oblikovan vrh potpuno je ravan, tako da je vjerojatno služio kao lopatica, završetak drške je vretenasto zadebljan, što je karakteristika sondi pomoću kojih su se palile rane. (sl. 20)

**124. inv. br. H 4144;**

listolika medicinsko-ljekarnička sonda, bronca, Carstvo, Naron, duž. 16 cm, drška ima zadebljanje u obliku dugmeta pri vrhu. (sl. 21)

**125. inv. br. H 5978;**

listolika medicinsko-ljekarnička sonda, bronca, Carstvo, nepoznato nalazište, duž. 14 cm, drška ukrašena urezima i rebrima. (sl. 22)

**126. inv. br. H 4326;**

listolika medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; Klis; duž. 9,2 cm, neukrašena.

**127. inv. br. H 3442;**

listolika medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; Salona; duž. 14,1 cm, nekoliko rebara na prijelazu drške u listoliki recipijent.

**128. inv. br. H 492;**

listolika medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; Salona; duž. 10,6 cm, neukrašena.

**129. inv. br. H 2908;**

listolika medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; Salona; duž. 18 cm, nekoliko rebara na prijelazu drške u recipijent.

**130. inv. br. H 1617;**

listolika medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; Gardun; duž. 13,4 cm, nekoliko rebara na prijelazu drške u recipijent, zadebljanje u obliku dugmeta na donjem dijelu drške.

**131. inv. br. H 1704;**

listolika medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; Salona; duž. 5 cm, sačuvan samo dio drške uz recipijent na kojem je ovalno zadebljanje.

**132. inv. br. H 493;**

listolika medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; Salona; duž. 11,2 cm, nekoliko rebara na prijelazu drške u recipijent.

**133. inv. br. H 3270;**

listolika medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; Salona; duž. 11,8 cm, sačuvana samo drška ukrašena s nekoliko rebara na vrhu.

**134. inv. br. H 252;**

listolika medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; Salona; duž. 7,6 cm, nije sačuvan donji dio drške, nekoliko rebara na prijelazu u recipijent kojem također nedostaje dio.

**135. inv. br. H 6108;**

listolika medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; nepoznato nalazište; duž. 18 cm, na prijelazu drške u izduženi recipijent ukrašena rebrima i zadebljanjem u obliku dugmeta.

**136. inv. br. H 6109;**

listolika medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; nepoznato nalazište; duž. 12 cm, na prijelazu drške u izduženi recipijent ukrašena rebrima i zadebljanjem u obliku dugmeta, te jednim rebrom na donjem dijelu drške.

**137. inv. br. H 6110;**

listolika medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; nepoznato nalazište; duž. 18,5 cm, na prijelazu drške u izduženi recipijent ukrašena rebrima i zadebljanjem.

**138. inv. br. H 6111;**

listolika medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; nepoznato nalazište; duž. 15 cm, na prijelazu drške u izduženi recipijent ukrašena rebrima.

**139. inv. br. H 6112;**

listolika medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; nepoznato nalazište; duž. 12,2 cm, na prijelazu drške u izduženi recipijent ukrašena rebrima i zadebljanjem u obliku dugmeta.

**140. inv. br. H 6115;**

listolika medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; nepoznato nalazište; duž. 9,4 cm, na prijelazu drške, koja nije sačuvana u cijelosti, u recipijent ukrašena zadebljanjem u obliku dugmeta.

**141. inv. br. H 6113;**

listolika medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; nepoznato nalazište; duž. 18 cm, na prijelazu drške u izduženi recipijent ukrašena rebrima i zadebljanjem u obliku dugmeta.

**142. inv. br. H 6116;**

listolika medicinsko-ljekarnička sonda (ulomak); bronca; Carstvo; nepoznato nalazište; duž. 12 cm, sačuvana drška sa zadebljanjem u obliku dugmeta na vrhu i završetkom u obliku masline.

**143. inv. br. H 6117;**

listolika medicinsko-ljekarnička sonda (ulomak); bronca; Carstvo; nepoznato nalazište; duž. 11,7 cm, sačuvana drška sa zadebljanjem u obliku dugmeta na vrhu i završetkom u obliku masline.

**144. inv. br. H 6118;**

listolika medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; nepoznato nalazište; duž. 10 cm, sačuvana drška s tri zadebljanja u obliku dugmeta na vrhu i završetkom u obliku masline.

**145. inv. br. H 6119;**

listolika medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; nepoznato nalazište; duž. 8,5 cm, sačuvana drška sa zadebljanjem u obliku dugmeta na vrhu i završetkom u obliku masline.

**146. inv. br. H 6120;**

listolika medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; nepoznato nalazište; duž. 10 cm, sačuvana drška sa zadebljanjem u obliku dugmeta na vrhu i završetkom u obliku masline.

**147. inv. br. H 3367;**

listolika medicinsko-ljekarnička sonda; bronca; Carstvo; nepoznato nalazište; duž. 10,5 cm, završetak drške u obliku masline.

medicinsko-ljekarničke lopatice

**148. inv. br. K 1165;**

medicinsko-ljekarnička lopatica; kost; Carstvo; Salona; duž. 14 cm, neukrašena lopatica s kratkom drškom i izduženim proširenim dijelom. (sl. 23)

**149. inv. br. K 1267;**

medicinsko-ljekarnička lopatica; kost; Carstvo; nepoznato nalazište; duž. 12 cm, jedan kraj zaoštren, a drugi je proširen i udubljen pa tvori žličicu, neukrašena.

**150. inv. br. K 965;**

medicinsko-ljekarnička lopatica; kost; Carstvo; Salona; duž. 12 cm, jedan kraj zaoštren, a drugi je proširen i udubljen pa tvori žličicu, neukrašena. (sl. 24)

**151. inv. br. K 116;**

medicinsko-ljekarnička lopatica; kost; Carstvo; Salona; duž. 14 cm, jedan kraj zaoštren, a drugi je proširen i udubljen pa tvori žličicu, neukrašena. (sl. 25)

**152. inv. br. K 1102;**

medicinsko-ljekarnička lopatica; kost (bjelokost); Carstvo; Salona; duž. 12,5 cm, jedan kraj zaoštren, a drugi je proširen i udubljen pa tvori žličicu, neukrašena.

**153. inv. br. K 117;**

medicinsko-ljekarnička lopatica; kost; Carstvo; Salona; duž. 14 cm, jedan kraj zaoštren, a drugi je proširen i udubljen pa tvori žličicu, neukrašena. (sl. 26)

**154. inv. br. K 121;**

medicinsko-ljekarnička lopatica; kost; Carstvo; Salona; duž. 12,5 cm, jedan kraj zaoštren, a drugi je proširen i udubljen pa tvori žličicu, neukrašena.

**155. inv. br. K 125;**

medicinsko-ljekarnička lopatica; kost; Carstvo; Salona; duž. 11,8 cm, jedan kraj zaoštren, nedostaje mu sam vrh, a drugi je proširen i udubljen pa tvori žličicu, neukrašena.

**156. inv. br. K 123;**

medicinsko-ljekarnička lopatica; kost; Carstvo; Salona; duž. 11,8 cm, jedan kraj zaoštren, nedostaje mu sam vrh, a drugi je proširen i udubljen pa tvori žličicu, neukrašena.

**157. inv. br. K 135;**

medicinsko-ljekarnička lopatica; kost; Carstvo; Salona; duž. 6,3 cm, sačuvana djelomično, nedostaje zaoštreni dio, neukrašena.

**158. inv. br. K 134;**

medicinsko-ljekarnička lopatica; kost (bjelokost); Carstvo; Salona; duž. 7 cm, sačuvana djelomično, nedostaje zaoštreni dio, neukrašena.

**159. inv. br. K 124;**

medicinsko-ljekarnička lopatica; kost; Carstvo; Salona; duž. 12,4 cm, jedan kraj zaoštren, nedostaje mu sam vrh, a drugi je proširen i udubljen pa tvori žličicu, neukrašena.

**160. inv. br. K 516;**

medicinsko-ljekarnička lopatica; kost; Carstvo; Narona; duž. 10,9 cm, jedan kraj zaoštren, nedostaje mu sam vrh, a drugi je proširen i udubljen pa tvori žličicu, neukrašena.

**161. inv. br. K 485;**

medicinsko-ljekarnička lopatica; kost; Carstvo; Salona; duž. 7,7 cm, sačuvana djelomično, nedostaje zaoštreni dio, neukrašena.

**162. inv. br. K 1108;**

medicinsko-ljekarnička lopatica; kost; Carstvo; Salona; duž. 12,2 cm, jedan kraj zaoštren, a drugi je proširen i udubljen pa tvori žličicu, neukrašena.

**163. inv. br. K 1109;**

medicinsko-ljekarnička lopatica; kost; Carstvo; Salona; duž. 13 cm, jedan kraj zaoštren, a drugi je proširen i udubljen pa tvori žličicu, neukrašena.

**164. inv. br. K 136;**

medicinsko-ljekarnička lopatica; kost; Carstvo; Salona; duž. 4,8 cm, sačuvana djelomično, nedostaje zaoštreni dio, neukrašena.

**165. inv. br. K 114;**

medicinsko-ljekarnička lopatica; kost; Carstvo; Salona; duž. 14,5 cm, jedan kraj zaoštren, a drugi je proširen i udubljen pa tvori žličicu, neukrašena.

**166. inv. br. K 1309;**

medicinsko-ljekarnička lopatica; kost; Carstvo; nepoznato nalazište; duž. 12,2 cm, jedan kraj zaoštren, a drugi je proširen i udubljen pa tvori žličicu, neukrašena.

**167. inv. br. K 1310;**

medicinsko-ljekarnička lopatica; kost; Carstvo; nepoznato nalazište; duž. 13,4 cm, jedan kraj zaoštren, a drugi je proširen i udubljen pa tvori žličicu, neukrašena.

**168. inv. br. K 1311;**

medicinsko-ljekarnička lopatica; kost; Carstvo; nepoznato nalazište; duž. 13,7 cm, jedan kraj zaoštren, a drugi je proširen i udubljen pa tvori žličicu, neukrašena.

**169. inv. br. K 1312;**

medicinsko-ljekarnička lopatica; kost; Carstvo; nepoznato nalazište; duž. 7,4 cm, jedan kraj zaoštren, a drugi je proširen i udubljen pa tvori žličicu, neukrašena.

**170. inv. br. K 1313,**

medicinsko-ljekarnička lopatica; kost; Carstvo; nepoznato nalazište; duž. 13,2 cm, jedan kraj zaoštren, a drugi je proširen i udubljen pa tvori žličicu, neukrašena.

**171. inv. br. H 6122;**

medicinsko-ljekarnička lopatica; bronca; Carstvo; nepoznato nalazište; duž. 15,5 cm, izduženi recipijent, drška završava u obliku masline.

**172. inv. br. H 6123;**

medicinsko-ljekarnička lopatica; bronca; Carstvo; nepoznato nalazište; duž. 8,5 cm, na prijelazu drške u izduženi recipijent ukrašena rebrima i zadebljanjem u obliku dugmeta, sačuvana samo djelomično.

**173. inv. br. H 4098;**

medicinsko-ljekarnička lopatica; bronca; Carstvo; Salona; duž. 7 cm, na prijelazu drške u izduženi recipijent ukrašena rebrima i zadebljanjem u obliku dugmeta, drška sačuvana samo djelomično.

**174. inv. br. H 6114;**

medicinsko-ljekarnička lopatica; bronca; Carstvo; nepoznato nalazište; duž. 13 cm, na prijelazu drške u izduženi recipijent ukrašena rebrima i zadebljanjem u obliku dugmeta.

**175. inv. br. H 495;**

medicinsko-ljekarnička lopatica; bronca; Carstvo; Salona; duž. 14 cm; drška je neukrašena i na kraju zaoštrena, lopatica je listolika oblika. (sl. 27)

**176. inv. br. H 632;**

medicinsko-ljekarnička lopatica; bronca; Carstvo; Salona; duž. 21 cm, izdužena lopatica kojoj je drška tek nešto duža, proširenog dijela koji je uzak, s proširenjem u obliku romba pri dnu.



**177. inv. br. H 3647;**

medicinsko-ljekarnička lopatica; bronca; Carstvo; Salona; duž. 22 cm, neukrašena. (sl. 28)

**178. inv. br. H 240;**

medicinsko-ljekarnička lopatica; bronca; Carstvo; Salona; duž. 15,5 cm, izdužana lopatica kojoj je drška tek nešto duža od lopatice, neukrašena. (sl. 29)

**179. inv. br. H 4970;**

medicinsko-ljekarnička lopatica; bronca; Carstvo; Asseria (Podgrade); duž. 12 cm, drška se širi u gornjem dijelu i tvori lopaticu u obliku romba. (sl. 30)

**180. inv. br. H 4530;**

medicinsko-ljekarnička lopatica; bronca; Carstvo; Salona; duž. 18,5 cm, ukras na kraju drške. (sl. 31)

**181. inv. br. H 6026;**

medicinsko-ljekarnička lopatica; bronca; Carstvo; nepoznato nalazište; duž. 17,5 cm, drška ukrašena rebrima. (sl. 32)

**182. inv. br. H 6076;**

medicinsko-ljekarnička lopatica; bronca; Carstvo; Naron; duž. 19 cm, izduženi dio za miješanje, drška je ukrašena pri vrhu, završetak u obliku masline. (sl. 33)

**183. inv. br. H 6107;**

medicinsko-ljekarnička lopatica, bronca, Carstvo; nepoznato nalazište; duž. 17,5 cm, izdužena lopatica kojoj je drška tek nešto duža od gornjeg dijela.

**184. inv. br. H 4502;**

medicinsko-ljekarnička lopatica; bronca; Carstvo; Salona; duž. 16,2 cm, izdužena lopatica kojoj je drška upola kraća od gornjeg dijela, na kraju drške je alkica.

**185. inv. br. H 1629;**

medicinsko-ljekarnička lopatica; bronca; Carstvo; Salona; duž. 4,5 cm, ulomak lopatice, sačuvan samo gornji dio, koji je služio za miješanje.

**186. inv. br. H 3809;**

medicinsko-ljekarnička lopatica; bronca; Carstvo; Salona; duž. 10,6 cm, neukrašena.

**187. inv. br. H 2782;**

medicinsko-ljekarnička lopatica; bronca; Carstvo; Salona; duž. 12 cm, zadebljana drška na dijelu uz prošireni dio, kojem nedostaje vrh.

**188. inv. br. H 6131;**

medicinsko-ljekarnička lopatica; bronca; Carstvo; nepoznato nalazište; zbirka Lukanović; duž. 17,6 cm; završetak drške u obliku masline; proširenje na prijelazu drške u racipijent.

pincete

**189. inv. br. H 5061;**

pinceta, bronca, Carstvo, nepoznato nalazište, duž. 6,5 cm, neukrašena. (sl. 34)

**190. inv. br. H 249;**

pinceta, bronca, Carstvo, Salona, duž. 4,8 cm, neukrašena. (sl. 35)

**191. inv. br. 6124;**

pinceta; bronca; Carstvo; nepoznato nalazište; duž. 5,3 cm, krakovi se naglo šire na donjoj polovici tako da gotovo tvore krug, neukrašena.

**192. inv. br. H 258;**

pinceta, bronca, Carstvo, Salona, duž. 10,5 cm, neukrašena.

**193. inv. br. H 246;**

pinceta, bronca, Carstvo, Salona, duž. 9,8 cm, neukrašena.

**194. inv. br. H 6024;**

pinceta, bronca, Carstvo, nepoznato nalazište, duž. 7 cm, neukrašena. (sl. 36)

**195. inv. br. H 4327;**

pinceta, bronca, Carstvo, Stari Grad, duž. 9,7 cm, na vrhu gdje se spajaju krakovi ukrašen je dio za pridržavanje rukom.

**196. inv. br. H 6077;**

pinceta-hvataljka; bronca; Carstvo; Naron; duž. 19,6 cm, vrh pincete je ukrašen, a završeci su žličasti i nazubljeni; oblik se poklapa sa završetkom kliješta (*uvula forceps*) koja su se koristila za vađenje mekanog tkiva u tijelu.

**197. inv. br. H 3179;**

pinceta; bronca; Carstvo; Salona; duž. 11,3 cm, vrh pincete je okrugao, ukrašen nieliranjem, s jedne strane je prikazan zec, a s druge pas u trku, također su pri vrhu i sredini krakova izvijene volute. (sl. 37)

**198. inv. br. H 4014;**

pinceta; bronca; Carstvo; Nin; duž. 12,7 cm, krakovi su ravni, malo zaobljeni prema unutra, vrh pincete je ukrašen.

**199. inv. br. H 5060;**

pinceta; bronca; Carstvo; nepoznato nalazište; duž. 14,7 cm, vrh pincete je ukrašen, pinceta se zatvarala pomoću brončane alkice koja je navlačenjem na donji dio krakova pridržavala krakove jedan uz drugi. (sl. 38)

kliješta

**200. inv. br. H 3832;**

kliješta; željezo; Carstvo; Salona; duž. 16,5 cm, drške su kružnog presjeka i završavaju kuglastim proširenjima, gornji dio drške i dio za rezanje ima pravokutan presjek, grube izrade, služila su za vađenje stranih tijela (strijele) ili zubi. (sl. 39)

kutijice za čuvanje lijekova i pločice za miješanje

**201. inv. br. H 5956;**

posudica za čuvanje lijekova; bronca; Carstvo; Salona; 8,3 x 4,7 cm, pravokutna pločica s polukružnim proširenjem u kojem su se čuvali lijekovi, a kao poklopac služila je pločica za miješanje lijekova.

Objavljeno: B. Gabričević, Prilog poznavanju antičke farmacije, *Farmaceutski glasnik* 11/1955., 359-362. (sl. 40)

**202. inv. br. H 3285;**

cilindrična kutijica za čuvanje lijekova; bronca; Carstvo; Salona, duž. 6,5 cm, pr. 1,35 cm, sačuvan samo dio kutijice, ukrašena tankim urezanim linijama.

**203. inv. br. H 2243;**

cilindrična kutijica za čuvanje lijekova; bronca; Carstvo; Salona; duž. 10,7 cm, pr. 1,35 cm, sačuvana u cijelosti, ukrašena tankim urezanim linijama.

**204. inv. br. G.A 11;**

pločica za miješanje lijekova; kamen; Carstvo; Asseria (Podgrađe); 9,5 x 5,5 cm, pravokutna pločica kosih rubova.

Objavljeno: B. Gabričević, Prilog poznavanju antičke farmacije, *Farmaceutski glasnik* 11/1955., 359-362. (sl. 41)

**205. inv. br. G.A 10;**

pločica za miješanje lijekova; kamen; Carstvo; Asserija (Podgrađe); 12 x 7 cm, pravokutna pločica kosih rubova.

**206. inv. br. G.A 12;**

pločica za miješanje lijekova; kamen; Carstvo; Asserija (Podgrađe); 9,3 x 5,2 cm, pravokutna pločica kosih rubova.

**207. inv. br. Av 325;**

pločica za miješanje lijekova; kamen; Carstvo; nepoznato nalazište; 10 x 6,7 cm, pravokutna pločica kosih rubova. (sl. 42)

**208. inv. br. Av 326;**

pločica za miješanje lijekova; kamen; Carstvo; nepoznato nalazište; 7,8 x 4,5 cm, pravokutna pločica kosih rubova. (sl. 43)

**209. inv. br. Av 327;**

pločica za miješanje lijekova; kamen; Carstvo; nepoznato nalazište; 8,5 x 5 cm, pravokutna pločica kosih rubova.

**210. inv. br. Av 328;**

pločica za miješanje lijekova; kamen; Carstvo; nepoznato nalazište; 9 x 6,3 cm, pravokutna pločica kosih rubova.

tarionici i tucala

**211. inv. br. A. v. 191;**

tarionik, posuda za miješanje; mramor; Carstvo; Salona; promjer 11,3 cm, okrugla posuda, stajala je na nozi, koja nije sačuvana.

Objavljeno: H. TARTAGLIA, *Tragovi rimske farmacije u Hrvatskoj, Zbornik II kongresa farmaceuta Jugoslavije*, Beograd, 1956., 115. (sl. 44)

**212. inv. br. A. v. 60;**

tarionik, posuda za miješanje; mramor; Carstvo; Salona, promjer 13,5 cm, okrugla posuda s četiri dodatka poluklepsidrasta oblika, jedan od njih ima kanal, služio je kao lijevak.

Objavljeno: H. TARTAGLIA, *Tragovi rimske farmacije u Hrvatskoj, Zbornik II kongresa farmaceuta Jugoslavije*, Beograd, 1956., 115. (sl. 45)

**213. inv. br. C 17;**

tucalo; mramor; Carstvo; Salona; vis. 9,8 cm, pr. u najširem dijelu držača 5,25 cm, ukrašen je koncentričnim kružnicama i urezanim linijama te motivom križa.

Objavljeno: H. TARTAGLIA, *Tragovi rimske farmacije u Hrvatskoj, Zbornik II kongresa farmaceuta Jugoslavije*, Beograd, 1956., 115. (sl. 46)

**214. inv. br. A.v. 59;**

tucalo; mramor; Carstvo; Salona; duž. 6 cm, vis. 6,6 cm, tucalo u obliku savijenog prsta, jedna urezana linija na mjestu gdje se lomi pod pravim kutom, te linija koja označava nokat.

Objavljeno: H. TARTAGLIA, *Tragovi rimske farmacije u Hrvatskoj, Zbornik II kongresa farmaceuta Jugoslavije*, Beograd 1956, 115. (sl. 47)

vage

**215. inv. br. H 5980;**

nosač fine vage; bronca; Carstvo; nepoznato nalazište; duž. 13,5 cm, na krajevima metalne šipke okrugla presjeka su kružna perforirana proširenja kroz koja su bile provučene alkice od kojih je sačuvana samo jedna; na sredini šipke je nosač pomoću kojeg se vješala vaga.

Objavljeno: H. TARTAGLIA, *Tragovi rimske farmacije u Hrvatskoj, Zbornik II kongresa farmaceuta Jugoslavije*, Beograd, 1956., 117. (sl. 48)

**216. inv. br. H 4489;**

tanjur vage; bronca; carstvo; Salona; promjer 4,5 cm, okrugli recipijent sa tri rupice na rubu, koje su služile za provlačenje lančića kojim se tanjur vješao o nosač vage.

**217. inv. br. H 2386;**

tanjur vage; bronca; Carstvo; Salona; promjer 3 cm, okrugli recipijent sa tri rupice na rubu, koje su služile za provlačenje lančića kojim se tanjur vješao o nosač vage.

Objavljeno: H. TARTAGLIA, Tragovi rimske farmacije u Hrvatskoj, *Zbornik II kongresa farmaceuta Jugoslavije*, Beograd, 1956., 117. (sl. 48)

**218. inv. br. H 4517;**

tanjur vage; bronca; Carstvo; Salona; promjer 3 cm, okrugli recipijent sa tri rupice na rubu, koje su služile za provlačenje lančića kojim se tanjur vješao o nosač vage.

Objavljeno: H. TARTAGLIA, Tragovi rimske farmacije u Hrvatskoj, *Zbornik II kongresa farmaceuta Jugoslavije*, Beograd, 1956., 117. (sl. 48)

**219. inv. br. H 5953;**

vaga; bronca; Carstvo; nepoznato nalazište; duž. 16 cm; poluga četvrtastog presjeka s urezanim mjernim skalama, kojoj su na jednoj strani pričvršćena tri lanca s kukama u omjeru 1:2:4; na dvjema kukama vješao se teret, dok je treća služila za vješanje vage; na drugom kraju vješao se uteg koji se po potrebi mogao pomicati.

**220. inv. br. H 5952;**

vaga; bronca; Carstvo; nepoznato nalazište; duž. 17 cm; poluga četvrtasta presjeka s urezanim mjernim skalama, kojoj su na jednoj strani pričvršćena tri lanca s kukama; na dvjema kukama vješao se teret, dok je treća služila za vješanje vage; na drugom kraju vješao se uteg koji se po potrebi mogao pomicati. Jedna je kuka dvostrana, na nju se vješao tanjur vage.

**221. inv. br. H 5954;**

tanjur vage; bronca; Carstvo; nepoznato nalazište; pr. 10,3 cm, četiri ušice pomoću kojih se tanjur vage vješao lancima na polugu vage, dvije kružne urezane linije.

**222. inv. br. H 1425;**

uteg, bronca; Carstvo; Salona; vis. s lancem i kukom za vješanje 6,2 cm.

skalpeli

**223. inv. br. 3369;**

skalpel; bronca; Carstvo; Salona; duž. 7,2 cm, donji zaoštreni dio kojim se

rezalo listolika je oblika, dok u gornjem dijelu prelazi u masivniji dio četvrtasta presjeka, s utorom u koji se učvršćivala drška.

**224. inv. br. H 6130;**

skalpel; bronca; Carstvo; nepoznato nalazište; duž. 8,8 cm, donji zaoštreni dio kojim se rezalo trokutasta je oblika, dok u gornjem dijelu prelazi u dršku okrugla presjeka, koja je ukrašena horizontalnim rebrima.

etui za instrumente

**225. inv. br. H 6125;**

etui za držanje instrumenata; bronca; Carstvo; nepoznato nalazište; promjer 1,9 cm, vis. 1,7 cm, ukrašen je urezivanjem, i to naizmjenično urezanim linijama i točkicama.

**226. inv. br. H 6126;**

etui za držanje instrumenata; bronca; Carstvo; nepoznato nalazište; promjer 2,8 cm, vis. 1,3 cm, neukrašen.

**227. inv. br. H 625;**

etui za držanje instrumenata; bronca; Carstvo; Salona; promjer: 1,4 cm; vis. 19,7 cm, nisu sačuvani ostaci ukrasa po površini; unutra sačuvane lopatica H 6133, duž. 17,5; listolika sonda H 6134, duž. 16,2 cm; žličasta sonda H 6135, duž. 17,5 cm, kojoj je gornji dio izgubljen prilikom konzervatorskih zahvata. (sl. 49, 50)

kirurške kvake

**228. inv. br. H 5981;**

kirurška kvaka; bronca; antički; Narona; duž. 17 cm, drška je prošupljena u cijeloj dužini, gornji dio savijen gotovo pod pravim kutom. (sl. 51)

**229. inv. br. H 3379;**

kirurška kvaka; bronca; antički; Salona; duž. 21,5 cm, drška je prošupljena u cijeloj dužini, gornji dio savijen gotovo pod pravim kutom.

ANCIENT MEDICAL - FARMACEUTICAL INSTRUMENTS IN THE  
COLLECTION OF THE ARHEOLOGICAL MUSEUM IN SPLIT

(Summary)

There are proofs about treatment of diseases, the use of instruments, drugs and therapies belonging to the earliest periods in the development of human society. First medical instruments were simple objects made of flint stone or bone, and first drugs were the herbs instinctively used to cure diseases (e.g. leaves of certain herbs improve healing of wounds).

In antiquity there was a huge improvement in medicine as a science, in diagnosis, treatment and prevention of diseases. Medicine developed as a science already in ancient Greece. Their achievements were later taken over and developed by Romans.

There are various sources of information: written sources, stone monuments with inscriptions and images depicting medicine, medical instruments used for treatment, and those used for preparation of drugs.

In the *Archaeological Museum, Split*, there is quite a number of medical instruments that were used both in medicine and pharmacy. As the result of researches done into 228 objects, they have been marked as medical-pharmaceutical objects.

The problem that arises here is that the same objects could have been used as spatulas (for blending) and probes in cosmetics, painting or writing. Likewise, the scales used in pharmacies could just as well have been used in shops, particularly if it is not the matter of fine scales. The choice was made, first of all, with the aim to determine the use of a part of objects from the ancient collection of the *Museum* connected with medicine i.e. the treatment process and the production of drugs.

The instruments are divided into groups according to their application. They are dated in the period of the Empire as it is impossible to be more precise: there are no precise data on the context, and they do not differ typologically during the whole ancient period or, in some cases, even later.

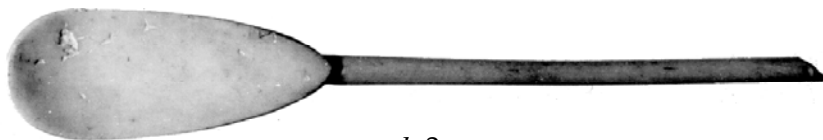
The following objects have been studied: 32 medical-pharmaceutical small spoons, 115 probes, 40 spatulas, 11 pairs of pincers, 1 pair of forceps, 3 small drug containers, 7 slabs for mixing drugs on, 2 mortars and 2 pestles, 3 scales, 2 scalpels, 2 kits for instruments, and 2 surgical retractors.

Translated by Danica Šantić





*sl. 1*



*sl. 2*



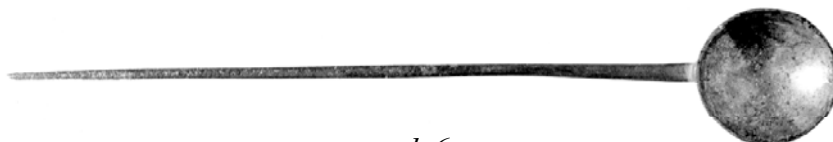
*sl. 3*



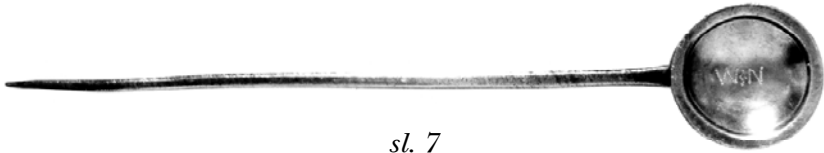
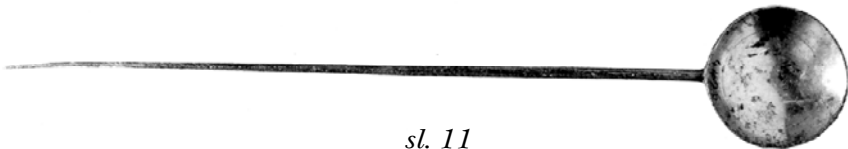
*sl. 4*



*sl. 5*



*sl. 6*

*sl. 7**sl. 8**sl. 9**sl. 10**sl. 11**sl. 12*



*sl. 13*



*sl. 14*



*sl. 15*



*sl. 16*



*sl. 17*



*sl. 18*



*sl. 19*

*sl. 20**sl. 21**sl. 22**sl. 23**sl. 24**sl. 25**sl. 26*



*sl. 27*



*sl. 28*



*sl. 29*



*sl. 30*



*sl. 31*

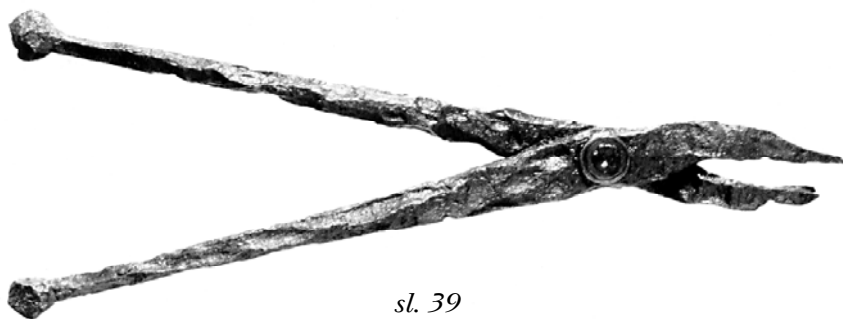


*sl. 32*



*sl. 33*

*sl. 34**sl. 35**sl. 36**sl. 37**sl. 38*



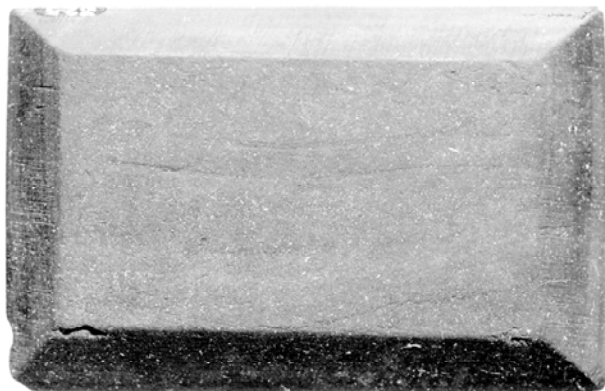
*sl. 39*



*sl. 40*



*sl. 41*

*sl. 42**sl. 43**sl. 44*

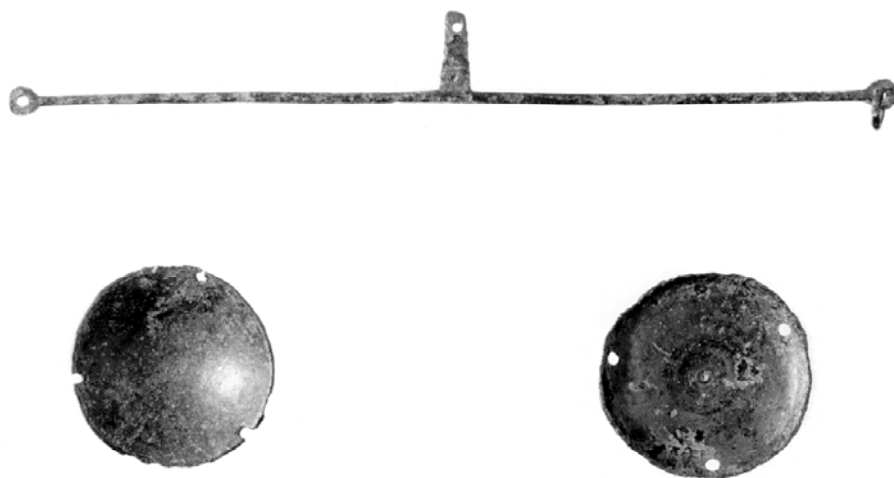




*sl. 45*



*sl. 46*

*sl. 47**sl. 48*



*sl. 49*



*sl. 50*



*sl. 51*

*sl. 52*