

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

FILOZOFSKI FAKULTET

Odsjek za arheologiju

Ivana Lučića 3

Roza Podrug

MEDICINA U RIMSKOJ VOJSCI

Diplomski rad

Zagreb, 2016.

Mentor: prof. dr. sc. Mirjana Sanader

1. Sadržaj

Naslov poglavlja:

Stranica:

1. Sadržaj	2.
2. Uvod	3.
3. Pregled literature i stanje istraživanja	7.
a. Antički izvori	8.
b. Suvremena literatura	12.
4. Ustroj medicinske službe u rimskoj vojsci	18.
a. Vojna medicinska skrb za vrijeme Republike	18.
b. Ustroj medicinske službe za vrijeme principata	21.
c. Zaključak	36.
5. Medicinski instrumenti	39.
a. Uvod	39.
b. Opis instrumenata	45.
c. Medicinski instrumenti unutar vojnog konteksta	65.
6. Valetudinariji	70.
a. Uvod	70.
b. Pisani i materijalni dokazi za postojanje vojnih bolnica	71.
c. Bolnice u legijskim logorima	76.
d. Bolnice u utverdama pomoćnih jedinica	93.
e. Geneza valetudinarija i analiza građevina	100.
f. Zaključak	107.
7. Medicina rimske vojske na tlu Hrvatske	110.
a. Pregled istraživanja	110.

b. Natpisi vojnih liječnika s prostora Hrvatske	116.
c. Medicinski instrumenti rimske vojske s prostora Hrvatske	120.
d. Zaključak	125.
8. Zaključak	126.
9. Popis kratica	128.
10. Popis izvora	130.
11. Popis literature	133.
12. Popis slika	143.
13. Popis videa	152.

2. Uvod

Nije moguće govoriti o bilo kojoj od tema iz rimske provincijalne arheologije, a ne dotaknuti se jednog od stožernih stupova rimske države, a to je rimska vojska. Rimska je vojska imala važnu, nezamjenjivu ulogu u stvaranju i očuvanju rimske države. Kroz vojna djelovanja, širenje teritorija, čuvanje granica, te naravno, kroz romanizaciju. Bez rimske vojske proces romanizacije bio bi neostvariv. Upravo je važnost koju su imale rimske legije jedan od osnovnih razloga odabira ove teme. Drugi je razlog osobni afinitet prema medicini i razvoju medicine kroz povijest.

Rimskim osvajanjima krajem Republike, a naročito u prva dva stoljeća Carstva, uvelike se proširio teritorij rimske države. Uspostavljene su nove provincije ili su starima pomaknute granice. U 2. st .pr .Kr. postojećim provincijama pridružene su provincije

Hispanija, Makedonija, Grčka, Galija Narbonensis, a stoljeće kasnije ostale Galije, Recija, dijelovi Male Azije, Egipat te postupno Ilirik i Germanija. Daljnjim osvajanjima u Germaniji, Britaniji, Panoniji, Daciji, Meziji, na Bliskom Istoku i Africi tijekom 1. i 2. st. po. Kr., Rimsko je Carstvo imalo potrebu osigurati novonastale granice. Poraz rimskih legija pod zapovjedništvom Kvintilija Vara u Teutoburškoj šumi 9. g. po. Kr. na Rimljane je imao šokantan učinak. Gotovo sve legije su povučene na lijevu obalu Rajne. Svijest o rimskoj nepobjedivosti je temeljito poljuljana. Potreba da se obrani osvojeno i iz sigurnijeg zaklona krene u nova osvajanja te poznata rimska praktičnost dovele su do izgradnje limesa.¹ To je premreženi sustav vojnih logora (*castra*), pomoćnih vojnih utvrda (*castella*) te naravno, dobro planiranih cesta koje povezuju iste. Limes su još činile osmatračnice, granične rampe, prsobrani, nasipi i jarci. Ovaj graditeljski sustav vojno, teritorijalno, politički, a i psihološki označava graničnu crtu između rimskog teritorija i onih preko, *barbarika*. Kad danas kažemo limes, mislimo na rubove provincija, tj. na rubove Rimskog Carstva, a govorimo o britanskom, rajnskom, recijskom, dunavskom, anatolijskom, sirijskom, arapskom i afričkom limesu. Upravo su vojni logori na limesu, sa svom popratnom infrastrukturom, bili ishodište romanizacije. Redovne trupe bile su sastavljene samo od rimskih građana. Domaće je stanovništvo činilo sastav pomoćnih trupa (*auxilia*) u legijama, a najčešće je tek ulazak u sastav pomoćnih jedinica i odsluženje vojnog roka značio mogućnost dobivanja rimskog građanstva (Sanader 2008: 66-68.). (Slika 1.)

¹ Termin limes u stručnoj se literaturi koristi tek od 19. st., Rimljani nisu koristili taj termin.



Slika 1. Karta rimskih provincija oko 120. g. po. Kr.; Izvor: https://sh.wikipedia.org/wiki/Rimske_provincije#/media/File:Roman_Empire_Map.png (zadnji pogled 5.IX.2016.)

Diplomski rad započinje sadržajem i pregledom literature o odabranoj temi. Na nju se nastavlja cjelina o stvaranju i ustroju medicinske službe u rimskoj vojsci. Ako znamo da je u vrijeme principata, dakle od 27. g. pr. Kr. te kroz naredna tri stoljeća, do 284. g. po. Kr., rimska vojska na vrhuncu u svojoj organiziranosti, onda se nameće zaključak da je to vrijeme u kojem je najbolje organizirana i vojna medicinska skrb, odnosno medicinska služba u rimskoj vojsci. Osim antičkih izvora i materijalni dokazi govore tome u prilog. Prostorno, najveći broj natpisa pomoću kojih rekonstruiramo liječničku službu unutar rimske vojske dolazi iz provincija s pojačanom prisutnošću legija, što je i logično. Granice ovih provincija ujedno su i granice Carstva. Iznimka je Italija, tu je koncentracija natpisa također visoka, ali je tu prisustvo natpisa opravdano jer je riječ o središtu Carstva. U velikoj većini slučajeva, epigrafski nalazi dolaze s limesa, od evropskih obala Atlantika, do evropskih obala Crnog mora. Kronološki, natpisi ulaze upravo u razdoblje principata, najveći broj ipak iz 2. i 3. st. po. Kr.. To znači da je u vremenu u kojem je rimska vojska boravila na limesu tamo boravila i vojna liječnička služba. Upravo rekonstruiranju liječničke službe iz epigrafskih natpisa uz potporu pisanih izvora, posvećeno je drugo poglavlje ovog rada.

Ostali materijalni dokazi također potkrepljuju tezu da je u gore navedenim provincijama od 1. do 3. st. po. Kr. postojala organizirana medicinska skrb za vojsku. Kad su medicinski instrumenti posrijedi, uglavnom ih možemo pratiti samo tipološki. Nažalost, veliki broj sačuvanih instrumenata do nas je došao izvan konteksta. Ako ih eventualno i možemo smjestiti geografski, kronološki je to jako teško, osim u grobnim cjelinama ili votivnim ostavama. Iako se velikim brojem medicinskih instrumenata mogao služiti i običan vojnik, postoji određeni broj tipova instrumenata koji dokazuju da su ih mogli koristiti samo medicinski stručnjaci. Takva su saznanja potkrijepljenja i antičkim pisanim izvorima. Uz instrumente koji su nam sačuvani u civilnim naseljima i grobnim cjelinama, ipak postoji određeni broj instrumenata koji su nađeni na prostoru limesa, ponekad i unutar samih legijskih logora ili castela. Nekad je njihovo prisustvo važno u dokazivanju bolničke namjene neke građevine. To je razlog tome da se ovo poglavlje našlo u ovom radu. Ovdje je bio potreban i opis pojedinih tipova instrumenata.

Sljedeća je cjelina posvećena rimskim vojnim bolnicama, koje su sami antički autori nazvali *valetudinarium*. Vojne bolnice, valetudinariji², izuzetno su značajni materijalni dokazi koji nam značajno pomažu u rekonstrukciji i interpretaciji medicine u rimskoj vojsci. Pojavljuju se u gore navedenim provincijama u kojima nalazimo i kamene natpise i medicinske instrumente, ali ipak ne u svim. Još uvijek nemamo arheološkim istraživanjima dokazano prisustvo vojnih valetudinarija u Africi³, Maloj Aziji⁴, Bliskom Istoku⁵, Galiji, Makedoniji, Dalmaciji, Dakiji, čak ni u samoj Italiji.⁶ Kronološki, ostaci

² Kako kod hrvatskih autora nisam pronašla prijevod termina *valetudinarium* osim riječju bolnica, u ovom će se radu osim izraza vojna bolnica koristiti i kroatizirana verzija latinske imenice *valetudinarium*, a to je valetudinarij.

³ Iako ne postoje arhitektonski materijalni dokazi, pretpostavka je postojanja valetudinarija u Lambezisu. Iz Lambezisa, naime, potječe natpis koji spominje kolegij medicinara, između ostalih i upravitelja bolnice, *optio valetudinarium*. O tome će biti riječi u četvrtom poglavlju.

⁴ Ni u ovom slučaju nemamo dokazano postojanje valetudinarija u arhitektonskom smislu, ali imamo natpis koji sugerira postojanje valetudinarija u Kapadokiji.

⁵ Kao i u prethodne dvije bilješke, nemamo materijalni dokaz građevine, ali po natpisu iz Berovie koji spominje valetudinarij, pretpostavljamo da je u Siriji postojala vojna bolnica.

⁶ Antički izvor spominje postojanje civilnih valetudinarija u Rimu još za vrijeme Republike. Bili su to stacionari za robove na latifundijama robovlasnika, kako piše Kolumela (*Columella De re rustica*, XI, i, 18) i Celzo koji jednom spominje *valetudinarium* u civilnom kontekstu i cinično primjećuje da što je veća bolnica, to je

bolnica u logorima svojom pojavnošću prate epigrafske spomenike, čak se dokazano pojavljuju i nešto ranije. Nalazimo ih od 1. do 3. st. po. Kr., a negdje svojom prenamjenom egzistiraju i duže. Stoga se, a iz gore navedenih razloga, ovaj rad uglavnom bavi rimskom vojnom medicinom u vrijeme principata. Osim materijalnih ostataka valetudinarija u nekim evropskim provincijama Carstva, u provincijama Gornjoj Meziji, Daciji, Kapadokiji, Siriji te Numidiji postojanje vojnih bolnica možemo pretpostaviti. Dokaze tražimo preko kamenih natpisa na kojima se spominje riječ bolnica, a nađeni su u nabrojanim provincijama, ili preko tvrdnji sačuvanih na papirusima.

Iduće poglavlje nosi naziv „Medicina rimske vojske na tlu Hrvatske“. Uz kratak pregled istraživanja dan je pregled materijala koji se tiče naših krajeva, dijelova prostora provincija Dalmacije i dvaju Panonija, te X. italske regije, tj. prostora koji leže na tlu današnje Republike Hrvatske. Bilo da je riječ o kamenim natpisima kojima se svjedoči povezanost vojnika uz neki aspekt medicine, bilo da je riječ o postojanju medicinskih instrumenata. Nažalost, materijalnih ostataka valetudinarija, kao ni pisanih izvora o postojanju istih, na ovom prostoru zasad nemamo.

Na samom kraju rada, nakon zaključka, popisa kratica i literature, slijedi popis slikovnih priloga.

3. Pregled literature i stanje istraživanja

Pregled literature dan je u dva dijela. Prvi dio se sastoji od pregleda antičkih autora koji su se dotakli teme vojne medicine u rimskoj vojsci. Osim jednog srednjovjekovnog

lošija usluga (*Celsus De Med. Proemium 65*).

autora, svi ostali autori su suvremenici događaja. Kad je riječ o modernim autorima, korištena literatura gotovo u potpunosti pripada periodu dvadesetog stoljeća, jer je i istraživanje rimske provincijalne arheologije dobilo zamah upravo kroz prošlo stoljeće. Iako su istraživanja rimskih legijskih logora, pomoćnih utvrda, i ostalih arhitektonskih zdanja na limesu u Njemačkoj, zatim i u Velikoj Britaniji i ostatku Evrope počela već krajem devetnaestog i početkom dvadesetog stoljeća, cijela je znanost dobila uzlet u drugoj polovici dvadesetog stoljeća, jer je stanje istraženosti dovelo do cjelovitijeg pogleda na tematiku kojom se bavi rimska provincijalna arheologija. Stanje s vojnom provincijalnom arheologijom je slično kao i s rimskom provincijalnom arheologijom u cjelini. Iako se broj logora koji su istraženi u potpunosti može nabrojati na prste jedne ruke, literature i objavljenog materijala zbilja ne nedostaje. Rezultati istraživanja se mogu naći u publikacijama poput *Der obergermanisch-raetische limes des Römerreiches* (izlazila u Berlinu od 1894. do 1937.) ili u časopisu *Limesforschung* (izlazi također u Berlinu od 1959.). Nezaobilazno štivo za svakog ozbiljnog istraživača jest časopis *Bonner Jahrbücher*. U Austriji izlazi časopis *Der römische Limes in Österreich*, a u Velikoj Britaniji *Roman Frontier Studies*, čuvena *Britannia* i izdanja *British Archaeologic Report-a* (BAR). Osim toga, posljednjih šezdesetak godina redovito se održavaju međunarodni kongresi pod nazivom *International Congress of Roman Frontier Studies/ Der Internationale Limeskongress*, posvećeni rimskom limesu. Za nas je njihova vrijednost u činjenici da se nakon održanih kongresa, sve od 1949., redovito objavljuju akti istih.⁷ Edicija *Aufstieg und Niedergang der Römischen Welt*, koja izlazi od 1974. prava je riznica članaka o rimskoj medicini, instrumentima, liječnicima.

Iako je broj stručnih publikacija iz područja rimske provincijalne arheologije velik, tema koju sam odabrala za naslov diplomskog rada relativno je rijetko zastupljena u arheološkim stručnim časopisima. Često će istraživač pronaći nešto o rimskoj medicini, ponekad i o rimskoj vojnoj medicini, u stručnim medicinskim časopisima. Vidljivo je da je u zadnjih tridesetak godina narastao broj kompilacija koje se bave ovom temom, iako nije uvijek riječ o djelima za kojima ćemo s istim žarom posegnuti i za tridesetak godina. S druge strane, suradnja arheologije i drugih znanosti, i prirodnih i

⁷ Za detaljan popis održanih kongresa i objavljenih akata vidi: Tončinić 2009: 27., bilješka 31.

humanističkih, svakodnevno kroz brojne stručne publikacije donosi nove spoznaje. Pa iako slika koje one stvaraju ponekad izgleda kao komplicirana slagalica, ispod te gomile podataka slika ove specifične grane antičke medicine se počinje sve bolje i oštrije ocrtavati. Nesumnjivo je da će brojni znanstvenici, studenti arheologije, povijesti, povijesti medicine, sociologije, antropologije i mnogih drugih srodnih grana znanosti tek dočekati cjelovitu kompilaciju koja će na jednom mjestu objediniti dosadašnje i neke buduće spoznaje i donijeti cjeloviti pregled medicine u rimskoj vojsci.

a) Antički izvori:

Iz antičkih vremena nije nam sačuvan nijedan rad koji se isključivo bavi medicinom u rimskoj vojsci. Veliki dio nabrojanih autora većinom opisuje medicinske instrumente ili diskutira o njihovoj uporabi, ili piše o vojsci općenito pa nađemo i kakav relevantan medicinski podatak.⁸ Tako se kod Katona, Livija, Cicerona, Cezara, Svetonija, Plutarha, i u SHA mogu naći relevantni podaci koji su važni pri rekonstruiranju povijesnog i političkog okvira koji je bio nužan pri stvaranju ustroja medicinske službe u rimskoj vojsci.

Od starijih rimskih pisaca moramo spomenuti Marka Porcija Katona, koji, kako na cijelu grčku kulturu, tako i na grčke novine u rimskoj medicini, gleda s velikim nepovjerenjem. On je u svojoj *De Agri Cultura* sakupio recepte koje je donijela narodna medicina, a zasnivali su se kako na botaničkom i kirurškom iskustvu, tako i na praznovjerju iliti vradžbinama. I Lucije Junije Kolumela u svojoj *De Re Rustica* uglavnom piše o domaćim lijekovima. Rana rimska medicina uglavnom je bila *medicina domestica*, pa tako Katon naveliko opisuje upotrebu kupusa u medicinske svrhe, a vuni je pripisivao gotovo nadnaravne moći. Neoprana, namočena u masti, oprana, namočena u ulju, namočena u mješavini ulja, octa, smole i vode, koristila se na razne načine, a osoba koja je određivala načine liječenja uglavnom je bio *pater familias*.(Giunio i Alihodžić 2010: 16-17.)

⁸ Za detaljan pregled antičkih izvora vidi Wilmanns 1995: 18-30., Pioresci 1998: 539-570. i Baker 2000: 23-41.

Jedan od najvažnijih rimskih pisaca koji je pisao o medicini jest Aulije Kornelije Celzo. Živio je za vrijeme cara Tiberija, a poznat je kao prvi rimski enciklopedist. Pisao je o poljoprivredi, vojnoj taktici, retorici, a čuvena *De Medicina (O medicini)*, ujedno je i prvo djelo o medicini na latinskom jeziku. Također je to i najstariji sačuvani medicinski antički spis nakon Hipokratovih djela. On sam navodi sedamdeset i dva antička autora čijim se spoznajama služio pri sastavljanju svog djela, a nijedno od njih nam danas nije poznato. *De Medicina* se sastoji od osam knjiga, a za našu temu su relevante sedma i osma. U njima se bavi izgledom i funkcijom medicinskih instrumenata, posebno opisuje rane nastale od strjelica i kirurške načine vađenje istih. Opisuje operacije kile, očne mrežne, različitih otekline, amputacije, trepanaciju lubanje, spaljivanje proširenih žila, plastične operacije lica. Iako sam vjerojatno nije bio liječnik, veliku pozornost posvećuje poznavanju ljudske anatomije i upućuje buduće liječnike na važnost obdukcija, kao i promatranje otvorenih rana kod gladijatora i vojnika. Celzo je jedan od najreproduciranih antičkih autora u moderno doba, zahvaljujući činjenici da je mu je djelo štampano 1478., relativno brzo nakon otkrića štamparskog stroja.

Gal Plinije Sekund Stariji još je jedan rimski pisac iz 1. st. po. Kr.. Svoja je znanja sažeo u enciklopedijskom djelu *Prirodoslovlje (Naturalis Historia)* u 37 knjiga. Kod Plinija o medicini nalazimo mnoge značajne podatke.

Pedanije Dioskurid, i sam vojni liječnik iz 1. st. po. Kr., autor je djela *De Materia Medica*. Kao liječnik neko je vrijeme proveo u vojsci za vrijeme cara Nerona. Porijeklom iz Anazarba iz Kilikije, ovaj je grčki liječnik svoje obrazovanje stekao na visokim medicinskim školama grčkih gradova helenističkog svijeta. Iako nam je o njegovoj osobnoj povijesti malo poznato, znamo da je bio kirurg i da je svoje znanje o biljkama stekao na „svojim brojnim putovanjima“. Njegova je slava gotovo neizbljedjela do danas, a duguje je svom iscrpnom poznavanju botanike. *De Materia Medica* sadrži više od šesto opisanih biljaka koje se mogu koristiti u medicinske svrhe. Potječu iz svih dijelova Carstva, sve do granice s Indijom. Devedesetak opisanih koristimo još danas. Osim botanike, opisao je i niz mineralnih i drugih prirodnih pripravaka koje služe u farmaciji, a dobivaju se usitnjavanjem, miješanjem, kuhanjem, destiliranjem. Primjerice, kao sedativ i analgetik koji se mogu koristiti prilikom kirurških operacija i kauterizacija spominje vino od mandragore, a kao antiseptik

između ostalih nabraja bakreni sulfat, tj. hrđu koja se dobije prelijevanjem vinskog octa preko komada bakra. Za bolje zacjeljivanje rana predlaže vunene zavoje, jer ima spoznaje o tome da lanolin iz vune održava ranu vlažnom, što pospješuje njeno zacjeljivanje. Primjerak Dioskuridove *De Materiae Medicae* sačuvan je u Bečkom kodeksu iz 512. godine. Osim toga, možemo zahvaliti i arapskom svijetu da nam je baštinio i prosljedio ovo kapitalno djelo antičkog svijeta. Njegova se važnost ogleda i u činjenici da do osamnaestog stoljeća u zapadnom svijetu nije ni bilo drugih, a kamoli boljih botaničkih priručnika. U nekim se islamskim zemljama i danas služe ovom literaturom. Prava je šteta da nemamo hrvatsko izdanje ovog djela.

Njegov suvremenik je Skribonije Largo, za nas zanimljiv jer je objavio knjigu recepata *Compositiones*, uglavnom preuzetih iz grčkih izvora.

Higin ili Pseudo- Higin nije pisao o medicini, ali je za našu temu važan izvor. Između kraja 1.st. i prve polovice 2. st. po .Kr. piše spis *Liber De munitioibus Castrorum* ili *O podizanju logora*. Za nas je relevantna samo 4. knjiga u kojoj sugerira lokaciju za vojnu bolnicu unutar logora.

Ruf iz Efeza, koji je živio za vrijeme Trajana, spominje u svom radu poznate medicinske instrumente, dok Aretej iz Kapadokije, istovremenik Galena, govori o instrumentima koje ne spominje nijedan drugi autor.

Soran iz Efeza, još jedan Trajanov suvremenik, napisao je čuveni rad *Gynaecologia*, u kojem opisuje instrumente potrebne za specijalističke preglede žena i one za porod djeteta. Soran je ovdje uvršten zbog ginekoloških instrumenata koje opisuje, a nađeni su na limesu unutar vojnog konteksta.

Galen, ili *Aelius Galenus*, iza Hipokrata se smatra najvećim grčkim liječnikom. Rodom iz Pergama, učio je u Aleksandriji, a u Rim je stigao oko 162. g. po. Kr. Važan nam je kao pisac o medicini, ali i kao liječnik. Napisao je oko 100 medicinskih djela u kojima obrađuje anatomiju, fiziologiju, patologiju, farmaciju, terapiju, opću medicinu i još brojne druge teme⁹. Ovdje je naveden u prvom redu zbog citata o vojnim liječnicima i njihovu poznavanju anatomije ljudskog tijela, kao i zbog svoje liječničke službe u rimskoj vojsci u vrijeme cara Marka Aurelija.

⁹ Detaljnije o Galenu vidi u Prioesci 1999: 314-517.

Iz 4. st. po .Kr. poznat nam je Oribazije koji je autor medicinske enciklopedije pod nazivom *Collectiones medicae*, a samo je treća knjiga preživjela do danas. Inače je pisac rada o pružanju prve pomoći, *Εὑπόριστα*.

Osobito je važan pisac Flavije Vegetije Regenat, pisac djela *Epitoma Rei Militaris* (*Sažet prikaz vojne vještine*) koji nam je važan jer piše o regrutiranju vojnika i zdravstvenom standardu koji su Rimljani koristili prilikom planiranja i izgradnje zgrada. Iako je on autor s kraja 4. i početka 5. st. po. Kr., posudio je mnoštvo ideja iz vremena Augusta, Trajana i Hadrijana pa je moguće da se služio i starijim autorima, nama nepoznatim.

U 5. st. po .Kr. Numidanin Celije Aurelijan ostavio nam je djelo o akutnim i kroničnim bolestima, a izuzetno je važan jer je u svojim radovima koristio i prevodio grčke izvore koji su nam danas poznati jedino preko njega. Tako je preveo i pojedine dijelove Sorana iz Efeza.

Iz kasnijeg rimskog perioda znamo za dvojicu stanovnika Ege, Ecija i Pavla, a za nas su važne šest Pavlovih knjiga u kojima je skupio ranije spise o kirurgiji i instrumentima, iako je o instrumentima pisao i Ecije.

Dok je zapadna kultura pomalo tonula u mrak ranog srednjeg vijeka, arapski svijet je sačuvao mnoge klasične tekstove koji bi inače bili potpuno zaboravljeni. Predstavnik arapske kulture je Albukasis iz Cordobe, autor koji je živio u drugoj polovici 11. i na početku 12.st., a koji je, koristeći se rimskim izvorima, opisao izgled i uporabu pojedinih medicinskih instrumenata. Sakupljajući cjelokupno medicinsko znanje (sam je bio liječnik) 11. stoljeća, izdao je svoje djelo *Altašerif* ili *Praxis*, oko 1100. u trideset tomova. Iako je bio poznatiji u islamskom svijetu, u Europi je uz Hipokrata i Galena smatran dijelom klasičnog medicinskog trijumvirata. Posljednji je tom *Altašerifa* za našu temu važan jer opisuje kirurške operacije, kao i instrumente koji su se koristili pritom. Uz opise je dodao i crteže medicinskih instrumenata, a odvojio je i poglavlje o vojnoj medicini. Prilikom pisanja poglavlja o instrumentima obilato se služio sa šest spomenutih knjiga Pavla iz Ege, ali za razliku od njega, osobitu važnost pridaje i poznavanje anatomije pri izvođenju operacija. Njegovi opisi izvlačenja strjelica odaju kako školovanog, tako i praktičnog kirurga.

b) Suvremena literatura:

Iako ova tema zaokuplja moderne znanstvenike već preko dvjesta pedeset godina, ozbiljniji radovi su se pojavili u drugoj polovici devetnaestog stoljeća. Britanac J.Y. Simpson 1856. objavljuje rad pod naslovom *Was the Roman army provided with medical officers?* kao odgovor anonimnom francuskom autoru iz osamnaestog stoljeća u kojem dokazuje da je rimska vojska imala sustav medicinske skrbi, tezu suprotnu Francuzovoj.

Početak dvadesetog stoljeća pojavilo se više autora koji su se dotakli ove teme. John Stewart Milne 1907. objavljuje i danas nezaobilaznu studiju za sve one koji se bave antičkom medicinom, *Surgical instruments in Greek and Roman Times*. Alfred von Domaszewski 1908. uključuje sačuvane natpise koji spominju liječnike u svoju studiju *Die Rangordnung des römischen Heeres*, ne bi li odredio njihov položaj u vojsci te, između ostalog, zaključuje da su sve legije imale liječnika (*medicus*). Wilhelm Haberling u djelu pod nazivom *Die altrömischen Militärärzte* iz 1910. opisuje razliku u ustroju medicinske skrbi u republikanskom i carskom vremenu. 1932. Herman Gummerus je obradio sve dotad poznate natpise u kojima se spominju kako civilni, tako i vojni liječnici u iscrpnom djelu *Der Ärztesstand im römischen Reiche nach dem Inschriften*. I danas je ovaj rad osnova svakom ozbiljnom pokušaju interpretacije medicinskog ustroja rimske vojske iz epigrafskih ostataka.

Iako do kraja šezdesetih godina prošlog stoljeća nije bilo sveobuhvatnog rada koji bi nadopunio dotadašnja saznanja o medicinskoj službi, pojavljuje se cijeli niz autora koji se dotiču teme¹⁰. Svakako moramo spomenuti rad Maria Tabanellija iz 1958., *Lo Strumento Chirurgico e la Sua Storia*.

Kraj šezdesetih godina dvadesetog stoljeća pokazuje nagli porast interesa za ovu temu. John Scarborough 1968. objavljuje članak pod nazivom *Roman Medicine and the*

¹⁰ Za iscrpniji pregled literature u ova tri desetljeća 20. st. vidi Scarborough 1968: bilj.1; Davies 1969: 83 str., bilješka 2; Wilmanns 1995: 18-29 te Baker 2004: 11.

Legions: a Reconsideration, o ustroju medicinske službe unutar rimske vojske. Pokušao je dokazati da je rimski vojni liječnik bio u prvom redu vojnik, a tek potom i liječnik. Takvo je stanovište zastupao i u svojoj knjizi *Roman Medicine* iz 1969. Već sljedeće godine Vivian Nutton odgovara Johnu Scarboroughu u članku *Medicine and the Roman Army: A Further Reconsideration* i ozbiljno dovodi u pitanje njegove teze. Bez obzira na neslaganje oko toga kojim je dijelovima vojne jedinice bila dostupna medicinska skrb, kao i na pitanje ranga liječnika unutar vojne hijerarhije, argumenti kojima su se obojica služila iznjedrila su ozbiljniji i znanstveniji pogled na ustroj medicinske službe unutar rimske vojske.

Iste godine izlazi i članak Roy W. Daviesa, *The Medici of the Roman Armed Forces*, u kojem kroz ozbiljnije proučavanje pisanih izvora i epigrafskih spomenika načelno potvrđuje Vivian Nuttonovo viđenje ustroja medicinske službe, ali uz detaljniji pristup objašnjavanju hijerarhije medicinskog osoblja. Temu razrađuje 1970. u članku *The Roman Army Medical Service*,¹¹ te zastupa tezu po kojoj sustav nije bio adekvatno organiziran sve do Augusta. Povećan broj trupa u Augustovo vrijeme nalagao je i bolji sustav organiziranja. Također se bavio i pitanjima prehrane, 1970. piše o ljekovitom bilju u članku *Some Roman Medicine*, a u časopisu *Britannia* 1971. objavljuje članak o prehrani rimskih vojnika, *The Roman Military Diet*. Njegovo polje interesa bile su i zdravstvene mjere unutar vojske, pitanje novačenja vojnika, problemi oko interpretacija valetudinarija, ali se nije pretjerano bavio istraživanjem medicinskih instrumenata. Njegova je interpretacija natpisa revidirala i nadopunila, često, selektivna razmatranja Wilhelma Haberlinga i Hermana Gummerusa. Iako mu pojedine teze zahtijevaju reviziju¹², relevantnost njegov rada ostaje i dalje. Osim toga, ne smije se zaboraviti da je u dodatku članka iz 1969. Roy W. Davies objavio popis liječničkih natpisa selekcioniran po pripadnosti vojnim jedinicama, što je svakom onom koji se želi pobliže upoznati s temom velika pomoć.

Harald von Petrikovits autor je nezaobilazne studije o vojnim logorima iz vremena principata, izdane 1975. Iako je stanje istraživanja uznapredovalo od tog vremena, još

¹¹ Članak je ponovno objavljen 1989. U tekstu će se dalje uz ime autora koristiti godina 1989. kao referentna za ovaj članak.

¹² Riječ je o tome da Roy W. Davies inzistira da grčko podrijetlo imena vojnog liječnika automatski podrazumijeva i njegovo „grčko“ obrazovanje. (Willmans, 1995: 30-61.)

uvijek je taj rad solidna osnova za upoznavanje s građevinama unutar logora, u ovom slučaju valetudinarija, i geografskim pregledom istih.

Osamdesetih smo dobili nekoliko klasika na ovom području. U prvom redu ćemo spomenuti Ernsta Künzla, koji je 1983. donio pregled grobnih cjelina sa sačuvanim medicinskim instrumentima u svom radu *Medizinische Instrumente aus Sepulkralfunden der römischen Kaiserzeit*. Iako manji dio grobnih cjelina pripada vojnim liječnicima ili se veže uz vojsku, njegova razmatranja o problematici rimskog medicinskog instrumentarija za nas su neprocjenjiva. To svakako nije i jedini njegov rad o instrumentariju rimskog liječnika i kultovima unutar logora. Ovaj autor objavljuje radove vezano uz ovu temu kroz niz publikacija osamdesetih i devedesetih godina dvadesetog i početka ovog stoljeća.

Britanac Ralph Jackson također se bavi rimskim instrumentima, ali i liječničkim zanimanjem, a najpoznatija su mu djela *Doctors and Diseases in the Roman Empire* iz 1988., te članak *Eye Diseases* iz ANRW II, 3,2. iz 1996. Za nas je važan i članak o rimskim medicinskim instrumentima iz Britanskog muzeja iz 1986. koji je napisao u suradnji sa Susan La Niece, te članak iz 2005. o instrumentima za operacije kostiju.

Tek je devedesetih Juliane C. Wilmanns preispitala zaključke Roya W. Daviesa u svom djelu *Der Sanitätendienst im römischen Reich*. Kao i Roy.W. Davies, pomno je obradila epigrafski materijal koji se tiče medicinskog osoblja. Pomoću natpisa pokušala je ustanoviti liječničku hijerarhiju unutar legijskih i pomoćnih jedinica. Također je preispitala i veličine bolničkih građevina kako bi dobila odgovor na isto pitanje. Zaključila je da je u logorskim bolnicama boravio veći broj medicinskog osoblja, dok se u bolnicama u pomoćnim utvrdama nalazio tek po jedan liječnik ili kakvo drugo, niže rangirano medicinsko osoblje, kao i da su legijske jedinice, za razliku od pomoćnih, bile opremljenije za pružanje adekvatnije medicinske skrbi ranjenim i bolesnim vojnicima. Knjiga je izašla 1995. Za našu temu je ovaj rad od osobite važnosti jer donosi gotovo sav dosada objavljen epigrafski materijal na jednom mjestu, sortirani geografski po provincijama, iz kojeg rekonstruiramo ustroj medicinske službe u rimskoj vojsci gotovo u cijelosti. Iako je i Roy W. Davies objavio skoro osamdeset natpisa, ova njemačka autorica objavljuje ih gotovo stotinu, a za svaki objavljeni natpis donosi i pregled literaure o istom. Zato će se u ovom radu, gdje god to bude moguće, u pregledu

epigrafskog materijala navoditi i kataloški broj natpisa iz Wilmanns 1995., osim natpisa koji se u njenom radu ne spominju¹³.

Plinio Pioresci je treći dio svoje edicije *History of Medicine* od trinaest dijelova naslovio *Roman Medicine*. Ovaj svezak izašao je 1998., a našu temu bitno je sedmo i osmo poglavlje. Christine Salazar 2000. objavila je iscrpno djelo *The treatment of war wounds in Graeco-Roman antiquity*, još jedno djelo koje će se koristiti duže vrijeme. Od važnijih stavova koje iznosi pitanje je prikaza s Trajanova stupa. Njeno se mišljenje poklapa s mišljenjem Johna Scarborougha, o čemu će više riječi biti kasnije. Naše se teme tiče tek posljednje od tri poglavlja.

Argumente kojima je pokušala dokazati neujednačenu kvalitetu „medicinskih usluga“ u provinciji Britaniji iznijela je Lindsay Allason-Jones u članku *Health Care in the Roman North* objavljenog u časopisu *Britannia* 1999. godine.

Patricia Ann Baker 2004. objavila je rad pod nazivom *Medical Care for the Roman Army on the Rhine, Danube and British Frontier in the First, Second and Early Third Centuries AD* (inače temu svoje doktorske disertacije iz 2000.)¹⁴, čime je iznijela neke nove postavke pri interpretiranju postojanja valetudinarija u rimskim fortifikacijama. Iste teze razmatra i u svojim kasnijim člancima. Ona ozbiljno dvojiti oko toga treba li se gotovo svim strukturama koje danas struka priznaje kao bolničke unutar rimskih fortifikacija pripisati ta atribucija, a ozbiljno je poljuljala i tezu Roya W. Daviesa i Juliane C. Wilmanns da je na cijelom prostoru Rimskog Carstva postojala ujednačena sustavna medicinska vojna skrb, iako se to ne treba uvijek poistovjetiti s ujednačenom prisutnošću medicinskog osoblja. Smatra da je medicinska skrb izrazito varirala od provincije do provincije. Njena skepsa oko korištenja Asklepijeva svetišta u Novae u svrhu atribuiranja valetudinarija opovrgnuta je radom Ernesta Künzla 2005. u kojem autor koristi upravo autoričine argumente, epigrafske dokaze o podizanju Asklepijeva svetišta da bi argumentirao postojanje svetišta upravo u valetudinariju.

¹³ Oni će biti citirani iz one literature u kojoj su objavljeni, a koja je poslužila za izradu diplomskog rada.

¹⁴ Spomenuti rad Patricie Ann Baker je najcitiranija literatura u ovom radu. Prilikom obrade teme uglavnom sam se služila njenom doktorskom disertacijom, a u citiranju je to apostrofirano godinom, 2000. Ako je citirana objavljena knjiga (Baker 2004), riječ je o istom radu, ali je ovdje korištena kao izvor slikovnog materijala.

Doprinos našoj temi je i članak o problematiziranju postojanja valetudinarija u Kapadokiji iz 2009., autorica kojeg je Margherita Cassia.

Iz 2011. i 2012. imamo tri zanimljiva rada koji se tiču provincije Dacie i Donje Mezije. To su članci Monice Gui i Dana Aparaschiveia i objavljena knjiga ovog autora o medicini u Donjoj Meziji, također iz 2012.. Autorica, Monica Gui se bavi uglavnom instrumentima i epigrafskim natpisima iz ove zanimljive provincije, ali, nažalost, čvrstih dokaza za postojanje valetudinarija u provinciji Daciji zasad nema. Ali zato autor članaka i knjige o liječnicima i medicini u rimskoj vojsci u Donjoj Meziji, Dan Aparaschivei, donosi neke nove spoznaje kad je epigrafski materijal u pitanju, a posebnu pozornost posvećuje valetudinariju istraživanom u logoru *Novae*, u današnjoj Bugarskoj. Inače su istraživanja o ovom lokalitetu objavljivana zadnjih desetljeća prošlog i početkom ovog stoljeća, a ime koje povezujemo uz njih je Pyotr Dyczek, direktor varšavskog Centra za istraživanje antike u jugoistočnoj Evropi. Naročito je zanimljiv njegov članak o genezi valetudinarija iz 2005.

Svakako treba primijeti povećanu aktivnost britanskih autora posljednjih nekoliko desetljeća kad su teme iz provincijalne arheologije posrijedi, a odnosi se to i na dostupnost članaka i stručnih publikacija potrebnih za obradu naše teme. Izdanja kuće Osprey Publishing, iako pisana za široku publiku, sasvim pregledno obrađuju zadane teme. Ovdje su, uz neke druge, korištene knjige o legijskim i pomoćnim logorima Donalda B. Campbella iz spomenute edicije objavljene 2006. i 2009. Izvrstan su izvor slikovnog materijala.

Arheološka istraživanja iz 2009., provedena u Češkoj na lijevoj obali Dunava u utvrdi pomoćnih rimskih jedinica, na svjetlo dana su iznijela ostatke rimske vojne bonice na lokalitetu Mušov. U španjolskoj pokrajini Galiciji, na lokalitetu *Aquis Querquensis*, na samoj riječnoj obali, nalazi se utvrda pomoćne jedinice rimske vojske. Jedna od istraženih zgrada proglašena je bolnicom, a istraživanja su vršena posljednjih desetljeća te još traju.

Novi načini istraživanja u arheologiji, naročito zračno snimanje terena, te geofizička snimanja, odjednom su omogućili proučavanje cijelog niza lokaliteta koji su nam samo koju godinu ranije bili potpuno nepoznati pa se objave novih istraživanja očekuju.

4. Ustroj medicinske službe u rimskoj vojsci

a. Vojna medicinska skrb za vrijeme Republike

Kad govorimo o rimskoj medicini, prihvaćena je teza da je ozbiljniji razvoj te kompleksne znanosti u rimskom društvu započeo tek susretom s grčkom medicinom. Ovaj se razvoj nije dogodio naglo, tek se postupno i polagano otvaralo rimsko društvo spoznajama i utjecajima starije medicine, jasno, baš kao što se i doticaj rimske i grčke

kulture odvijao kroz stoljeća, s većim ili manjim intezitetom. Ovdje neće biti riječi o razvoju rimske medicine u općem smislu, kao ni o pregledu grčkih medicinskih škola koje su utjecale na rimsko društvo i njihovim predstavnicima, a stanovnicima rimskih gradova.¹⁵ Koliko je grčka medicina bila ispred rimske vidimo i po činjenici da je prvi javni liječnik u gradu Rimu zabilježen tek 219. g. pr. Kr. Bio je to doseljeni Grk Archagat (*Archagathus*) iz Sparte, *vulnerarius*, a kasnije nazvan i krvnikom (*carnifex*) (Scarborough 1969: 38.), zbog svojih upitnih vještina upotrebe skalpela i kauterizatora (Plinije, *Naturalis Historia*, XXIX, 12). Sigurno da je nakon rimske pobjede kod Pidne 168. g. pr. Kr. i pretvaranjem Grčke u rimsku provinciju, došlo do većeg priliva medicinskih tekstova i liječnika iz grčkih gradova u Rim. Ipak, za razdoblje Republike imamo vrlo malo saznanja kako o rimskoj civilnoj, tako i o vojnoj medicini.

Rimski autori u svojim djelima spominju brigu za ranjene vojnike i činjenicu da su se u prvim stoljećima ratovanja, dok su se bitke vodile blizu grada, unovačeni vojnici relativno brzo vraćali kućama, isto tako i ranjeni. Livije navodi da su poraženi Rimljani, nakon bitke kod Pometie 502. g. pr. Kr., marširali sa svojim ranjenima (*Livius Ab Urbe Condita*, II, XVII, 4.). Za vrijeme volšanskih ratova 423. g. pr. Kr., Tempanius se vraćao najbližim putem u grad, vodeći sa sobom sve ranjene koje je mogao (*Livius AUC*, IV, XXXIX, 9.). Kad su se bitke u kasnijim stoljećima počele voditi sve dalje od grada, onda je rimski general obilazio ranjene. Na primjer, za vrijeme samnitskih ratova 325. g. pr. Kr., „ulazio je u njihove šatore, zazivao ih po imenu i raspitivao se za njihovo zdravlje“ (*Livius AUC*, VIII, XXXVI, 6.)¹⁶. Kako su se teritorijalno širila djelovanja rimske vojske, tako je s vremenom postalo nemoguće vući ranjenike za sobom po udaljenim krajevima, jednostavno bi ih ostavili u prijateljskim (možda i manje prijateljskim) gradovima dok se ne oporave dovoljno da se pridruže svojim suborcima. Izvor nam je opet Livije. Pišući o punskim ratovima, spominje da su ranjenike ostavili u gradu Eburi, a legije su odmarširale prema Kontrebiji (*Livius AUC* XL, XXXIII, i). Iz Polibijevih *Historija* znamo da se Publije Kornelije Scipion, nakon što je ranjen u okršajima konjica, utaborio kod Placentie „da bi se pobrinuo za sebe i

¹⁵ Za detaljan pregled razvoja grčke i rimske medicine vidi Scarborough 1969: 15-66; Prioresci 1998: 73-536; Nutton 2004: 103-171.

¹⁶ Prijevod s engleskog autorica.

svoje ranjene vojnike“ (*Polybius Historiae* III, LXVI, 9.)¹⁷. Očito je takva praksa trajala cijelo vrijeme postojanja Republike. Cezar piše (*Caesar De bello galico* III, 78.) da je bilo nužno da ode u Apoloniju kako bi ostavio ranjenike, isplatio vojsku, ohrabrio saveznike. Od Cezara doznajemo i da je njegov general *Labienus* kolima poslao ranjenike u Adrumetum nakon što su im rane bile izvidane (*Caesar De bello africano* 21).

Međutim, ni u jednom od ovih izvora nemamo spomen liječnika ili liječničke službe. Najvjerojatnije je da su se vojnici brinuli jedni za druge, međusobno se previjali i pomagali jedni drugima prilikom oporavka. Izgleda da je briga za ranjene bila jedna od konzulskih vojnih dužnosti. Tako Dionizije Halikarnaški (*Dionysius Halicarnasus Rimske starine*, VIII, LXXXV.) navodi da je za vrijeme volšanskog rata konzul, ulogoren blizu Longule, ranjenima jednako pružao medicinsku skrb kao i riječi utjehe te dizao moral obeshrabrenima nakon neočekivanog poraza (Prioresci 1998: 543, bilješka 28.).¹⁸

Iako sam Cezar nigdje izričito ne spominje termin *medicus* niti daje opis pružanja prve pomoći ranjenim vojnicima, njegov istovremenik, Ciceron, ne samo da potvrđuje da su ranjenici iznošeni s ratišta ako su bili ranjeni za vrijeme bitke, nego piše da se za njih brinuo *medicus* (*Cicero Tusculanae Disputationes*, II, XVI, 38.). Ovo je prvi put da se u izvorima spominje liječnik u vojnom kontekstu. Dakle, možemo zaključiti da je već polovicom 1. st. pr. Kr. postojala organizirana medicinska služba u rimskoj vojsci. Međutim, imajući na umu okolnosti u kojima se našla rimska država krajem Republike, čini nam se logičnim zaključiti da je ta služba nije bila organizirana s državne razine. Izglednije je da je svaki vojskovođa organizirao medicinsku službu u svojim legijama u hodu, oslanjajući se na medicinsko iskustvo svojih veterana, računajući na čuveni stoicizam rimskog vojnika, primajući u službu kakva školovana liječnika, ili koristeći znanje svog osobnog liječnika roba ili roba nekog od svojih viših časnika.¹⁹

¹⁷ Prijevod s engleskog autorica.

¹⁸ Za opsežniji prikaz vojne medicine za vrijeme Rimske Republike vidi: Prioresci 1998: 539-545.; Wilmanns 1995: 3-17.; Salazar 2000:75-78.

¹⁹ I u carskim vremenima znamo za slučajeve gdje časnici vode osobne liječnike, često robove, u vojne kampanje. Tako je car Tiberije, primjerice, za vrijeme germanskog i panonskog rata stavio svog osobnog liječnika na raspolaganje svojim prijateljima

Zanimljiva su razmatranja Juliane C. Wilmanns koja smatra da je, možda, već Cezar imao neka rješenja koja nije uspio provesti u djelo, a realizirana su za vrijeme ranog principata. Autorica smatra da ako je Cezar pod svojim zapovjedništvom imao oko 34 legije, a kako je taj broj u vrijeme Augusta poslije 31. g. pr. Kr. sveden na 26 - 28, onda su ove brojne trupe morale imati kakav takav organiziran sustav medicinske pomoći za vrijeme ratovanja. Po njenoj procjeni je svaka legija u tadašnjim uvjetima trebala brojati bar jednog liječnika što bi i u vrijeme Augusta bila brojka od (tek) stotinjak vojnih liječnika (Wilmanns 1995: 15-17.). Ali, August je postao vrhovni zapovjednik cijele vojske i mogao je putem svojih ovlasti osnovati i organizirati (ili formalizirati) medicinsku službu u vojsci na državnoj razini pa je razumljivo da se situacija značajno promijenila u vrijeme ranog principata. Politička se situacija u Rimu stabilizirala, August je proveo brojne reforme, a reforma vojske je svakako među važnijima. Za nas su značajne mjere koje su nam potkrijepljene izvorima, a koje se tiču medicinskog osoblja u vojsci. Već je Cezar garantirao građansko pravo svim liječnicima koji dođu djelovati u Rim, uz neke druge profesije (*Suetonius Cezar* 42.)²⁰ a od Augusta su im prava i povećana. Liječnici i njihove obitelji, od Augustova doba, ne plaćaju porez, niti imaju druge javne obveze, kako svjedoči Dion Kasije (*Dio Cassius Roman History* 53.30).²¹ To je sigurno privuklo veliki broj liječnika u Rim, kao i u druge gradove Carstva, a vjerojatno su mnogi od njih ušli i u sastav rimske vojske. Možemo sa sigurnošću reći da je upravo kraj 1. st. pr. Kr. vrijeme kad stručni, kvalificirani liječnici ulaze u sastav rimske vojske da bi u dobro organiziranom vojnom sustavu bili dio organiziranog medicinskog sustava koji će potrajati tristotinjak godina. Ovaj sustav je uz higijenske mjere, pravilnu prehranu i vježbanje, činio rimsku vojnu medicinsku službu vrlo učinkovitom i modernom za svoje doba.

časnicima (*Velleius Paterculus, Historiae Romanae, II, CXIV, 2.*). Marko Aurelije je pozvao Galena u pratnju prilikom kampanje protiv germanskih plemena (Galeni, *De praenotion ad Posthumum, IX, XIV, 649-650.*). Dakle, čak i u vremenima u kojima je Rimsko Carstvo bila na vrhuncu svoje moći, a medicinska skrb za sve vojnike bila organizirana, onaj tko si je to mogao priuštiti, vodio je u svojoj pratnji svog osobnog liječnika (Prioresci 1998: 546, bilješka 39.)

²⁰ Pretpostavljamo da je mnoge od njih privukao i u svoju vojnu službu, iako za to nemamo pisane ni materijalne dokaze.

²¹ Poznat je slučaj Augustova osobnog liječnika Antonija Muze koji je Augustu 23. g. pr. Kr. spasio život. U znak zahvalnosti, oslobođen je plaćanja poreza.

b. Vojna medicinska služba za vrijeme principata

Do danas nam je poznato oko stotinjak natpisa na kojima se spominje neki od poznatih nam naziva za medicinsko osoblje u rimskoj vojsci.²² Najčešće su to natpisi s oltara, grobnih spomenika ili fragmenti nepoznatih natpisa s lokaliteta unutar i oko rimskih vojnih fortifikacija. S obzirom na ukupan broj sačuvanih vojnih natpisa, medicinskih je razmjerno malen broj. Zašto je tome tako? U prvom redu treba biti svjestan činjenice da u slučaju vojnih natpisa nalaze imamo uglavnom na prostoru limesa, rjeđe u unutrašnjosti provincija ili u velikim gradovima. Ne smijemo zaboraviti da je to prostor na kojem nije do kraja provedena romanizacija. Uostalom, romanizacija je dugotrajan proces koji nije do kraja proveden ni u provincijama koje su puno bliže središtu Carstva od onih na limesu.²³ Govorimo o provincijama ili granicama provincija koje su bile pod rimskom vlašću dvjestotinjak, tristotinjak godina, neke i duže. Kako nisu sve fortifikacije građene od trajnog materijala, ili bar ne u svim fazama, logično je za pretpostaviti da je i veliki broj natpisa bio od drveta. Jedan od razloga malom broju sačuvanih natpisa zasigurno leži i u prenamjeni onih izrađenih od kamena. Možda su epigrafski nalazi medicinskog sadržaja ionako bili rjeđi u odnosu na ostale natpise? Možda dio odgovora leži i u tradiciji pojedinih postrojbi da natpise podižu, a druge ne? Pitanja je mnogo, sigurnih odgovora malo. Bilo kako bilo, ovih stotinjak natpisa je baza na kojoj su znanstvenici rekonstruirali sliku o medicinskom sustavu rimske vojske.

Osim kamenih natpisa, zaključke o vojnom medicinskom osoblju izvodimo i iz antičkih izvora koji spominju vojne liječnike i drugo osoblje ili se općenito referiraju na vojnu medicinsku skrb. Iz Vindolande u provinciji Britaniji potječe pločica nađena u otpadnoj

²² 97 natpisa objavila je Juliane C. Wilmanns 1995., od toga četiri navodi kao nesigurna u vojnom kontekstu. Dan Aparaschivei 2012. je uz dva natpisa iz Donje Mezije koja nalazimo i u Wilmanns 1995 razmatrao još četiri natpisa, čime je brojka narasla na 97. Dva natpisa iz Rima koja nisu katalogizirana u Wilmanns 1995 objavljena su u Cassia 2009/2009. Ako pridodajmo još i novootkriveni (bolje rečeno zagubljeni) natpis iz Burnuma, dolazimo do brojke od stotinu relevantnih kamenih natpisa koji nam služe za rekonstrukciju vojne medicinske službe u Rimskom Carstvu.

²³ O procesu romanizacije vidi u Sanader 2008: 16.

jami iz faze gradnje utvrde neposredno prije gradnje Hadrijanova zida, vjerojatno oko 90/92. g. po. Kr.²⁴ To je dnevni izvještaj o stanju I kohorte Tungrijaca. Uz nadnevak i ime zapovjednika na ploči se spominje stanje zdravstvene spremnosti vojne jedinice. Navodi se da je 15 vojnika bolesno (*aegri*), 6 ih je ranjeno (*vulnerati*), 10 ih ima probleme s očima (*lippientes*), te su stoga van stroja. Ostalih 256 vojnika je zdravo, sposobno za svoje redovne poslove (Baker 2000: 99.). Očigledno je da je postojao netko tko je pratio zdravstveno stanje vojnika i o tome bio dužan podnijeti izvještaj nadređenoj osobi.

Iz Životopisa careva (*SHA Aurelijan 7.8.*) i iz Vegecija (*Veg. Mil. 3,2*) znamo da su rimski vojnici imali pravo na besplatan medicinski tretman (Baker 2000: 82., 179.). Postavlja se pitanje tko im je taj tretman pružao? Roy W. Davies, Vivian Nutton i Juliane C. Wilmanns se slažu s idejom da je postojao sustav medicinske skrbi u rimskoj vojsci i da je taj sustav bio jedinstven tijekom trajanja Rimskog Carstva (Davies 1969: 83-99.; Davies 1989: 209-236.; Nutton 1969: 260-270.; Wilmanns 1995: 61-65.). Svoje tvrdnje temelje na malobrojnim pisanim izvorima i na epigrafskom materijalu.

Na vrhu medicinske hijerarhijske ljestvice unutar rimske vojne legije nalazio se vojni tribun (*praefectus castrorum*), osoba koja je zadužena za logistiku legije, a po rangu je bila odgovorna zapovjedniku legije (Davies 1969: 84.; Davies 1989: 212.; Wilmanns 1995: 75-77.). Vegecije piše da je *praefectus castrorum* dužan osigurati skrb za ranjene i zapovijedati liječnicima (*Veg. Mil. 2.10*). U Justijanovom zborniku pravnih propisa (*Digeste of Iust. 49.16.12.2*) među ostalim njegovim dužnostima navodi se i ona po kojoj mora obilaziti bolesne (Baker 2000: 101.).

Ispod vojnog tribuna nalaze se *immunes*, vojnici kojima su povjerene posebne zadaće radi kojih su oslobođeni osnovnih dnevnih obaveza, ali bez višeg čina ili više plaće. Bili su plaćeni isto kao i *munifex*, ali je Juliane C. Wilmanns mišljenja da na pitanje činova u rimskoj vojsci treba gledati puno fleksibilnije i kompleksnije u odnosu na današnju, modernu vojsku (Wilmanns 1995: 53.). *Tarrutienus Paternus*, nekadašnji pretorijanski prefekt, u prvom tomu svojih *Vojnih stvari* citiranih u Justinijanovom zborniku pravnih propisa (*Digestae of Iust. L 6,7*), nabraja *immunes*. Od medicinskog osoblja

²⁴ Tabul. Vindolan. 2, 154.u Baker 2000: 99. i u Campbell 2006: 43 (vidi u: <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/4DLink2/4DACTION/WebRequestQuery>)

immunes su: *optiones valetudinarii, medici, capsarii* i *que aequus praesto sunt*, tj. oni koji su odgovorni za bolesne, a nešto niže navedeni su i *veterinariii*.

Optiones valetudinarii su bili zaduženi za administraciju bolnice i njenog osoblja. Nije jasno jesu li su imali ikakve medicinske zadatke osim vođenja bolnice pa ih se smatra administrativnim osobljem, nekom vrstom upravitelja (Davies 1989: 212.; Wilmanns 1995: 117.). Juliane C. Wilmanns je primjetila da su natpisi na kojima se spominju *optiones valetudinarii* nađeni samo u legijskim logorima, osim onih u Italiji (Wilmanns 1995: 117.). Tako su nam poznati natpisi iz Bonna²⁵ iz 2. st. po. Kr., dva iz Aquincuma²⁶, oba iz 2. st. po. Kr, tri iz Rima²⁷, sva tri iz 2. st. po. Kr., jedan iz Beneventa²⁸, oko 148. g. po. Kr. te čak dva iz Lambezisa²⁹ datiranih u 198/199. g. po. Kr. i 209-211.g. po. Kr. Iz ovako malog broja sačuvanih natpisa autorica izvodi zaključak da je ili postojao mali broj vojnih bolnica ili nije svaka bolnica trebala svog *optio valetudinarii*. Ovo je jedan od ključnih argumenata na kojem temelji svoju tezu o neujednačenosti medicinske službe unutar rimske vojske. Po njenom mišljenju, u legijskim logorima nalazilo se više medicinskog osoblja, a time je sugerirana i bolja medicinska skrb (Wilmanns 1995: 117-188.) Iako natpisa ovog tipa nema u logorima pomoćnih jedinica, postoje dva natpisa sličnog tipa iz Rima,³⁰ jedan iz 205. g. po. Kr., a drugi između 205. i 210. g. po. Kr. Na njima se spominju *optio convalescentum* za *cohors urbana*. Patricia Ann Baker misli da bi *optio convalescentum* mogla biti osoba zadužena za bolesne, ili osoba koja naručuje medicinske potrepštine za liječnike, a *optio valetudinarii* je bio zadužen za vođenje bolnice. Moguće je i da *cohors urbana* nema svoju bolnicu pa im nije potreban *optio valetudinarii* (Baker 2000: 102.). Iz 115/116. g. po. Kr. potječe natpis iz Donje Mezije, iz Tira³¹. Uz jednog centuriona *legionis V Macedonicae*, spominje se na njemu i Marko Valerije, *val(etudinarius)*. To je jedini sačuvani natpis koji ne spominje *optio valetudinarii*, samo valetudinarij. Ime ovog liječnika spominje se ina jednom drugom natpisu u popisu principalesa, a koji

²⁵ CIL XIII 8011 u Wilmanns1995:186., kataloški broj 39.

²⁶ AÉ 1937i AE 1955 u Wilmanns 1995: 214. 217., kataloški broj 62. i 65.

²⁷ CIL VI 175, u Wilmanns 1995: 152., kataloški broj 9., CIL VI 31145c i AÉ 1973 u Cassia: 2009; 260.str., bilješka 65., 66., 67.

²⁸ CIL IX 1617u Wilmans 1995: 182., kataloški broj 36.

²⁹ CIL VIII 2563 i CIL VIII 2553 u Wilmanns1995: 241-242., kat. broj87. a) i b).

³⁰ CIL VI 1057 i CIL VI 1058 u Wilmanns 1995: 157-158., kataloški broj 13. i 14.

³¹ AÉ 1990, 869. u Aparaschivei 2012: 118.

povezujemo s ovom legijom. Iako su *optiones valetudinarii* navedeni u popisu *immunesa*, ovdje imamo jednog takvog službenika koji pripada višem platežnom rangu (Aparaschivei 2012: 110., bilješka 103.)

Sljedeći na popisu Tarutiena Paterna su *capsarii*, osoblje zaduženo za čišćenje i previjanje rana. Ime su dobili po riječi *capsa*, tj. po latinskom nazivu za kutiju u kojoj su se čuvali zavoji (Scarborough 1968: 253-254; Davies 1969: 83.; Wilmanns 1995: 122.). Ovdje svakako treba spomenuti čuveni prikaz s Trajanovog stupa na kojem se vidi vojnik ranjen u desnu nadkoljenicu dok ga drugi vojnik previja zavojima. Većina autora smatra da je osoba koja previja drugog vojnika upravo *capsarius* (Davies 1969: 84.; Jackson 1988:132.; Wilmanns 1995:135.). (Slika 2.) Međutim, John Scarborough je drugačijeg mišljenja. S obzirom da vojnik koji pruža pomoć ranjeniku nosi uniformu potpuno jednaku uniformi ostalih vojnika, autor je mišljenja da se ovdje lijepo vidi da jedan vojnik pomaže drugom za vrijeme bitke, očit dokaz da nije postojala sustavna medicinska skrb (Scarborough 1968:254.). Njegovo mišljenje dijeli i Christine Salazar (Salazar 2000: 82.). Da je sustavno organizirana služba postojala, zasigurno bi se ti vojnici razlikovali od ostalih svojom vanjštinom. Osim ovog argumenta, on citira i Dionizija Halikarnaškog koji spominje da su vojnici znali lažno previti rane kako bi bili oslobođeni službe (*Dyonysius Halicarnassus IX.50.5*). Naglasak je na činjenici da su znali previti rane, tj. da su se sami vojnici brinuli o ranjenima (Scarborough 1968: 254.). Ovo mišljenje ne dijeli Julianne C. Wilmanns koja smatra da su *capsarii* bili toliko prepoznatljivi da je svatko tko je vidio ovaj prikaz na javnom stupu, u ovom slučaju Trajanovu, mogao lako zaključiti o kome je tu riječ (Wilmanns 1995: 135.). Natpise na kojima se spominju *capsarii* nalazimo u legijskim logorima, logorima pomoćnih jedinica kao i u utverdama numerusa. Iako je njihova uloga u medicinskoj hijerarhiji bila dovoljno važna da budu isključeni iz dnevnih obaveza (jer su *immunes*), vjerojatno ih je nadgledao liječnik nižeg ranga. Autorica drži da su bili dio medicinskog tijela sastavljenog od nižih liječnika, a to se tijelo brinulo o pomoćnim jedinicama. Ovom tipu jedinica nije bio potreban veći broj liječnika (*medicusi*) jer se u njihovim utverdama nalazio manji broj ljudi (Wilmanns 1995:74). Međutim, natpise na kojima se spominju *capsarii* nalazimo u svim tipovima utvrda, pa njena teorija nije održiva. Ovog je tipa osoblja po jedinicama bilo brojčano više od liječnika, što je i logično s obzirom na

posao koji su obavljali. Danas bismo ih smatrali medicinskim sestrama ili medicinskim tehničarima.



Slika 2. *Capsarii* prikazani kako pridržavaju ranjenika (u sredini prikaza) i stavljaju zavoje (sredina desno) na sceni XL s Trajanova stupa u Rimu, poč. 2. st. po. Kr.;

Izvor: <http://www.alamy.com/stock-photo-trajans-column-is-a-roman-column-commemorating-the-roman-emperor-trajans-68543597.html> (zadnji pogled 22.V.2016.)

Capsarii se spominju i na već spomenutom natpisu iz Lambezisa³², a na kojem je nabrojano i drugo medicinsko osoblje: *optio valetudinarii, capsarii, marsi, pequarii, librarius, discentes capsariorum legionis*. Ovaj natpis datiran je u 198/199. g. po. Kr. Vrlo je važno napomenuti da na ovom natpisu imamo dokaz da je medicinsko osoblje u vojsci prolazilo kroz neki vid treninga (Davies 1989: 212.). To su *discentes capsariorum legionis*. Kako je taj trening izgledao, možemo samo pretpostaviti.³³

³² CIL VIII 2563 i CIL VIII 2553 u Wilmanns 1995: 241-244., kataloški broj 87. a) i b).

³³ O ostalim tipovima medicinskog osoblja s ovog popisa bit će riječi niže.

Na popisu *immunesa* još su ostali *oni koji se brinu o ranjenima*.³⁴ To su mogli biti i obični vojnici koji su hranili ranjenike, brinuli je li im dovoljno toplo i obavljali neke jednostavne poslove za koje nije trebalo medicinsko znanje, poput hranjenja bolesnika, zagrijavanja prostora i slično (Davies 1969:84.; Wilmanns 1995:55.).

Medicusi su najčešće spominjani tip medicinskog osoblja s liste *immunesa* koji nalazimo na epigrafskim spomenicima. Unatoč tome, ne znamo točne koje su bile njegove dužnosti jer nam izvori od liječnika nabrajaju različita očekivanja. Natpise na kojima je spomenut naziv *medicus*, bilo u civilnom, bilo u vojnom kontekstu, nalazimo po cijelom Rimskom Carstvu. Naziv je, očito, bio vrlo raširen. Kad je u pitanju karijera vojnog liječnika, Roy W. Davies, kao i Juliane C. Wilmanns smatraju da je mogla varirati u svojoj dužini. Vojni liječnik nije morao ostati u službi jednako dugo kao obični vojnik, tj. 20 do 26 godina (Davies 1969: 83-86.; Davies 1989: 214.; Wilmanns 2003: 2594.). Očigledno broj godina za vojnu službu nije bio utvrđen. Međutim, što je liječnik duže vremena proveo u vojnoj službi, duže je trajala i njegova izobrazba, a imao je i stalnu plaću (Wilmanns 1995: 101.). Ovo je važno ako imamo na umu da liječnici prilikom otpuštanja iz vojne službe nisu imali otpremninu.

Najveći broj natpisa, ovdje razmatranih, naravno, ima uklesan na sebi neki od tipova *medicusa*. Ponekad je umjesto latinskog *medicus* uklesana grčka riječ *iatros*.³⁵ Ili *medicus* stoji sam za sebe, ili pobliže označava tip jedinice u kojoj služi. Tako imamo jednostavan primjer iz Rima³⁶ iz 181. g po. Kr. na kojem je ime liječnika nepoznato, ali je isklesan natpis *medicus coh*, jasan dokaz da je liječnik služio u kohorti, u ovom slučaju pretorijanskoj. Brojni su drugi primjeri iz *cohors urbana*, *cohors vigilum*, ili samo *cohors*, a imamo primjere i iz *equites singulares augusti* (Davies 1969: 95-97.). Najveći broj natpisa ipak spominje legijskog liječnika (*medicus legionis*), mali broj se odnosi i na liječnike u pomoćnim postrojbama, alama (Davies 1969: 96-97.). Uz to, *medicusi* vrlo često imaju i dodatne nazive koji ih razlikuju od običnih liječnika, poput *ordinarius*, *miles* ili *duplicarius* (Baker 2000: 104.). Dan Aparaschivei je objavio

³⁴ Vidi stranicu 23.

³⁵ Na primjer Serapamnon iz Egipta, u Wilmanns 1995: 235., kataloški broj 80.

³⁶ CIL VI 212 u Wilmanns 1995: 151., kat.broj 8.

za sada jedini poznati natpis na kojem je spomenut *medicus vexillationis* (Aparaschivei 2012:118.).

Termin *medicus ordinarius* još je jedan koji je potvrđen na natpisima.³⁷ I Roy W. Davies i Juliane C. Wilmanns mišljenja su da je *medicus ordinarius* po rangu bio ravan centurionu (Davies 1969: 89-91.; Wilmanns 1995:80-88.), dok Roy W. Davies usto smatra da je ordinarijus imao viši status od običnog bolničkog liječnika (Davies 1969: 89.). Možda su to bili karijerni vojnici, u stalnoj vojnoj službi (Davies 1989: 214.). Poznat nam je natpis, opet iz Lambezisa, koji spominje Gaja Papirija Elijana koji je kao *medicus ordinarius legionis* doživio duboku starost, bio je *octogenarian*.³⁸ Vivian Nutton se ne slaže s navedenim autorima oko rangiranja ordinariusa jer misli da nema dovoljno indicija oko toga što taj rang zapravo znači (Nutton 1969:268.).

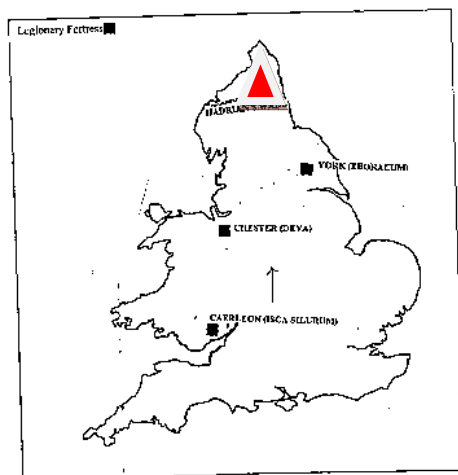
Sačuvana su nam četiri natpisa s terminom *ordinarius* iz zapadnih provincija Rimskog Carstva. Nalazimo ih u logorima legijskih i pomoćnih jedinica, kao i u utvrdama numerusa. U istočnim provincijama nema natpisa ovog tipa, pa Patricia Ann Baker drži da su karakteristični za vojsku na limesu (Baker 2000:105.), iako je broj natpisa premalen da bismo donosili zaključke ovog tipa. Kako ovaj tip medicinskog osoblja nije bio različit za različite tipove vojnih jedinica, mogli bismo ovu činjenicu uzeti kao dokaz u prilog tezi da je širom granica carstva postojala standardizirana vojna medicinska služba. (Slika 3a. i 3b.)

³⁷ Za detaljnu raspravu o terminu *medicus ordinarius* i rangu kojem pripada vidi u Davies 1969: 90-91.; Wilmanns: 1995: 81-86.

³⁸ CIL VIII 18314 u Wilmanns 1995: 239. , kataloški broj 84.;



Slika 3a.



Slika 3b.

Slika 3a. Stela Anicija Ingenija³⁹ iz Housteadsa, koji je bio *medicus ordinarius* Prve Kohorte Tungrijaca, dimenzije: 152.5 x 76 cm, Museum of Antiquities, Newcastle upon Tyne; Izvor: Birley 1992 : str. 116., fig. 4.

Slika 3b. Karta Britanije oko 150. g. po. Kr.(trokut označava Housesteads); Izvor: Baker 2000: fig. 7.

Sljedeći od liječnika kojima se spominje na kamenim spomenicima je *miles medicus*. Kao i kod prethodnog tipa *medicusa*, ni ovdje nije u cijelosti jasan vojnički status. Zanimljivo da u ovom tipu natpisa imamo natpis iz Poetovia (Ptuj)⁴⁰ koji je isklesan u ponešto promijenjenom obliku, naziva se *medicus miles*. Vivian Nutton zaključuje da je vojnik bio ponosan što je i vojnik i liječnik pa je na nadgrobni spomenik dao uklesati obje titule, ili je riječ o vojniku koji je dobio medicinsku izobrazbu za vrijeme boravka u vojsci (Nutton 1969: 267-268.).

³⁹ CIL VII 690 = RIB 1618 u Wilmanns 1995: 178., kataloški broj 32.

⁴⁰ CIL XIII 4061 u Baker 2000: 284., Appendix 2, kataloški broj 23.

Slično misli i Patricia Ann Baker. Smatra da ako se *medicusi* nalaze na listi *imunesa*, onda je moguće je da je i *miles medicus* bio izuzet od svojih uobičajenih dužnosti jer je riječ o medicinaru koji je svoju medicinsku obuku prošao dok je bio aktivni vojnik (Baker 2000: 108). Roy W. Davies drži da je *miles medicus* bio bolničar koji je imao osnovna znanja i vještine u liječenju ranjenih vojnika. Možda je u normalnim okolnostima bio vojnik, ali je u slučaju potrebe bio zaposlen kao liječnik (Davies 1989: 214.). U blizini Bonna, u Iversheimu, na lokalitetu na kojem se proizvodilo vapno, nađen je natpis koji svjedoči o tome da je *miles medicus* tu obavljao fizičke poslove⁴¹, pa Patricia Ann Baker donosi isti zaključak kao i Roy W. Davies (Baker 2004: 106.). Natpis je datiran nakon 145. g. po. Kr. Uz nabrojane, poznat nam je i natpis iz Akvinka⁴² iz 3. st. po. Kr, za nas zanimljiv jer potječe iz Panonije.

Medicus duplicarius je vojni liječnik koji obavlja svoju službu u mornarici. On nosi naziv *duplicarius* jer je njegova plaća dvostruko veća od plaće običnog liječnika (Davies 1989: 214; Wilmanns 1995: 85. i 101.; Baker 2000: 108.). Tako je Seksto Arije Roman *bio medicus duplicarius nave*,⁴³ a Publije ...tilije *medicus duplicarius classic praetoriae*.⁴⁴

Medicus castrensis je termin koji nalazimo na dva natpisa iz 2. st. po. Kr. U prvom slučaju je riječ o *medicusu* u jedinici *equites singulares* u Rimu⁴⁵, a drugi je stacioniran u kohorti u Lugdunumu.⁴⁶ Ovi liječnici gradskih postrojbi mogli su imati visoki vojni rang, jer su na natpisima smješteni s časnicima i višim zapovjednicima. S višim rangom išao je i viši liječnički standard (Davies 1989: 214.), mada Patricia Anne Baker misli da činjenica da ovi liječnici služe u urbanoj sredini ne znači i da pružaju viši medicinski standard. Jednostavno bi moglo biti riječ o drugačijem tipu liječnika sukladno drugačijem tipu jedinice (Baker 2000: 107.). S Roy W. Daviesom nije suglasna ni po

⁴¹ CIL XIII 7943 u Wilmanns 1995:185., kataloški broj 38.

⁴² CIL III 14347.5 u Nutton 1969: 257, bilj. 45.; Wilmanns 1995: 216., katal. broj 66.

⁴³ CIL XI 29 u Wilmanns 1995: 172., kat. broj 27.

⁴⁴ CIL XI 6944 u Wilmanns 1995: 173., kat. broj 28.

⁴⁵ CIL VI 31172 u Davies 1969: 95; Wilmanns 1995: 159., kataloški broj 15.

⁴⁶ CIL XIII 1833 u Davies 1969:95; u Wilmanns 1995: 184., kataloški broj 37.

pitanju ranga ovog tipa liječnika, misli da je bio zadužen za svu ostalu medicinsku skrb unutar postrojbe, zato ga naziva jednostavno logorskim liječnikom (Baker 2000:107).⁴⁷

Poznata su nam dva tipa liječnika koje poznajemo samo iz gradskih jedinica. To su *medicus clinicus* i *medicus chirurgus*. *Medicus clinicus* spominje se na natpisu IV pretorijanske kohorte u Rimu.⁴⁸ Datiran je na kraj 1. ili početak 2. st. po. Kr. Roy W. Davies drži da je to liječnik koji je specijalizirao unutrašnje bolesti. Po njemu, Rim je mogao platiti specijalista koji je liječio civile, ali je radio za vojsku (Davies 1969: 87.; Davies 1989: 214.). Drugi tip specijalista koji povezujemo s italjskim trupama je *medicus chirurgus*,⁴⁹ očigledno liječnik koji je specijalizirao kirurgiju (Baker 2000:108.) Datacija mu je nesigurna (Wilmanns 1995: 148.)

Od ostalih specijalista znamo za okuliste, jedan takav je bio *Axius, medicus ocularius classis Britannicae*⁵⁰, s prijelaza 1. na 2. st. po. Kr.

Juliane C. Wilmanns navodi još jedan tip osoblja koji nam je poznat po natpisu iz logora u Mogontiacumu (Mainzu)⁵¹, iako ona ne smatra da je to usko medicinski tip osoblja. To je *seplasiarius*, osoba zadužena za nabavu balzama. Njegova je dužnost mogla biti da naručuje kako medicinske, tako i nemedicinske potrepštine, vjerojatno je bio dodatna administrativna pomoć u većim jedinicama (Wilmanns 1995:123). U Mogontiacumu je mogao boraviti između 70. i 85/86. g. po. Kr. (Wilmanns 1995:255.) Ovaj se tip ne navodi na listi *immunesa*.⁵²

Već je spomenut natpis iz Lambezisa na kojem je popis osoblja koje čini kolegij medicinske ustanove.⁵³ Uz ostale, na popisu nalazimo tip administrativnog osoblja, tu je *librarius*. Njegov je zadatak bio da nadgleda papirologiju za čitavu jedinicu, ne samo za bolnicu (Davies 1989: 212).

⁴⁷ Autorica koristi izraz „camp doctor“, činilo nam se da je ovo bolji prijevod od termina „poljski“ ili „terenski“ liječnik.

⁴⁸ CIL VI 2532 u Davies 1968: 87., Wilmanns 1995: 146., kataloški broj 3.

⁴⁹ AÉ 1945, 62 u Wilmanns 1995: 148., kataloški broj 4.

⁵⁰ Zanimljivo da njegovo ime nemamo sačuvano na kamenom natpisu, nego ga spominje Galen (*Galen De compositione medicamentorum* 4, vol. XII.); u Wilmanns 1995: 181., kat. broj 35.

⁵¹ CIL XIII 6778 u Wilmanns 1995: 255., kataloški broj 95.

⁵² Vidi popis *immunesa* na str. 23.

⁵³ Vidi bilješku 32. i popis osoblja u kolegiju na str. 26.

U kolegiju su još nabrojani i *marsii*.⁵⁴ Pisani izvori koji potvrđuju postojanje ove vrste „medicinskih djelatnika“ dolaze nam (i opet) iz Lambezisa.⁵⁵ Sva tri nalaza su s kraja 2. i početka 3. st. po. Kr. (Wilmanns: 246-247.). Marsije nalazimo samo na prostoru provincije Numidije. Zašto? Ne znamo. To su posebni znalci obrazovani u tradiciji sjevernoafričkih plemena koji prikupljaju zmijski otrov i pripremaju protuotrov brinući se za bolesnike koje je ugrizla zmija ili su doživjeli ubod škorpiona (Davies 1989: 215.; Prioresci 1998: 548.str, bilješke 60. i 61.). Iako je i u drugim provincijama Carstva bilo otrovnih životinja, samo ovdje imamo dokazane stručnjake za tu vrstu bolesti.

Rimska je vojska imala i veterinarsku službu. U popisu kolegija iz Lambezisa spominju se i *pequarii*.⁵⁶ Uz njih se za životinje brinu *veterinarii*, spomenuti u popisu *immunesa*.⁵⁷ Pekuariji su se brinuli oko konja i teglećih životinja koje su bile u pratnji vojske, kao i o životinjama koje su bile predviđene za hranu i žrtvovanje. Na natpisu konjaničke jedinice iz Egipta spominje se liječnik za konje⁵⁸, *veterinarius equinus*, ali ih nalazimo i po drugim dijelovima Carstva. Razlika između humane i životinjske medicine u rimsko vrijeme nije bila tako jasno izražena kao danas, u privremenim i trajnim logorima *valetudinarium* i *veterinarium* su bili jedno pored drugog. Sasvim je razumljivo da su osoblja tako srodnih interesa bila smještena zajedno, bar u rimsko vrijeme (Davies 1989: 212.). Osim ovih specijalista za konje, postojao je i kvalificirani veterinar koji je nadgledao ovo osoblje. Primjerice, *Quartio* iz I. pretorijanske kohorte, *medicus veterinarius*.⁵⁹ (Davies 1989: 212.)

Od liječnika koji se ne spominju na popisu *immunesa* ni u kolegiju iz Lambezisa već smo nabrojali specijaliste za očne bolesti i kirurge.

O ukupnom broju liječnika u rimskoj vojsci ne možemo govoriti sa sigurnošću. U svakoj je legiji, u vrijeme principata, moralo biti barem pet do šest liječnika uz brojno

⁵⁴ Vidi bilješku 32. i popis osoblja u kolegiju na str. 26.

⁵⁵ CIL VIII 2618 + 18096, CIL VIII 2564 + 18052, AE 1917/8, 29 u Wilmanns 1995: 245-247., kat. brojevi 88., 89. i 90.

⁵⁶ Vidi bilješku 32. i popis osoblja u kolegiju na str. 26.

⁵⁷ Vidi popis *immunesa* na str. 23.

⁵⁸ CIG 5117 u Wilmanns 1995: 233., kat.broj 78.

⁵⁹ CIL VI 37194= ILS 9071 u. Wilmanns 1995: 142., kat. broj 1.

drugo osoblje. Svaka je kohorta i ala imala svog medicinskog časnika. Svaki je brod u floti imao svog duplicarius. Četiri su liječnika bila u vojnoj službi u svakoj *cohors vigilum*, tako velik broj stoga što je njihova služba bila organizirana kroz smjenski rad (Davies 1989: 214.). Juliane C. Wilmanns drži da u vrijeme principata, dok je ukupan broj vojnika u legijama i ostalim postrojbama bio oko 400 000, sredinom 2. st. po. Kr., broj liječnika nije premašivao 600 do 800 medicusa. U legiji je moglo biti do 10 liječnika, a u pomoćnim trupama, bez obzira na veličinu, po jedan. Za razliku od Roy W. Daviesa, ona smatra da je u mornarici jedan liječnik mogao pokrivati nekoliko brodova. Time bi se opravdala i njegova uvećana plaća (Wilmanns 1995: 70.; Wilmanns 2003: 2595.). Za ostalo osoblje navodi da je na čitavu legiju moglo biti 20 do 30 kapsarija, a u valetudinarijima pomoćnih jedinica ovaj je broj znatno niži (Wilmanns 1995: 70.; Wilmanns 2003: 2596.).

Javne škole u kojima se moglo obrazovati za liječnika, koliko znamo, u rimsko doba nisu postojale. S pravom se postavlja pitanje na koji je način netko mogao postati liječnik. Izvori nam djelomično pružaju odgovor na to. Marcijal nam spominje da ga je jednom prilikom „dok je bio bolestan posjetio liječnik zajedno sa stotinjak svojih studenata koji su ga svojim hladnim rukama pipali, ne bi li tako stekli potrebno iskustvo, a da mu je od tog posjeta bilo samo gore“ (Marcijal *Epigrami* 5.9). Dakle, jedan je način bio da se naobrazba stječe kod već završenog liječnika. Autor životopisa Severa navodi da su postojali *auditoria*, javne predavaonice, u kojima ste mogli pohađati javna predavanja raznih vještina, između njih i medicinskih (*SHA Severus Alexander* 44.4). Pretpostavka je da je takvih predavaonica moglo biti u većim gradovima ili na nekim otocima. Po tome je bio poznat otok Kos i naravno, egipatska Aleksandrija (Baker 2000: 123.). Već je Hipokrat savjetovao onima koji su htjeli postati kirurzi „da se pridruže vojsci, jer će tako imati priliku promatrati rane i naučiti kako ih kirurški obraditi“ (*Hippocrates Physician* 9.12.L)⁶⁰. Iako Rimljani nisu vršili seciranje ljudskih tijela, Celzo je smatrao ovu tehniku prednošću prilikom savladavanja znanja iz anatomije (*Celsus De Medicina*, Proem. 40-44). Galen u jednom tekstu spominje rimske vojne liječnike koji su imali priliku secirati mrtve germanske vojnike i tako unaprijediti svoje znanje iz anatomije (*Claudii Galeni opera omnia* 2.385 K). Također nam je

⁶⁰ Prijevod s engleskog autorica.

poznato da Celzo nabraja tri vida medicine koji su studirali tadašnji liječnici, a to su dijetetika, poznavanje lijekova i kirurgija (*Celsus De Medicina*, Proem. 9.5.). Najvjerojatnije da su oni koji su htjeli postati liječnici, savladavali sva tri vida medicine. Iako znamo da su postojali i liječnici specijalisti, nije nam poznato kako je izgledala njihova „specijalizacija“. Vjerojatno je određeni broj liječnika odlazio u vojnu službu da bi stekao „specijalizaciju“ iz kirurgije. Stalna plaća u vojnoj službi sigurno je privlačila i one koji su svoju medicinsku naobrazbu odlučili steći kao aktivni vojnici (Wilmanns 1995: 85.). S obzirom da nisu mogli računati na otpremnine prilikom izlaska iz vojne službe, vrlo je vjerojatno da su u kasnijem, civilnom životu, stečeno znanje mogli kapitalizirati. Čuven je natpis s oltara iz Ostije, datiran u drugu polovicu ili kraj 2. st. po .Kr., koji spominje Marka Rubrijusa Zosima, liječnika kohorte, a koji je nakon vojne službe u Ostiji otvorio privatnu ordinaciju.⁶¹ Iz izvora nam je također poznato da je školovanje za liječnika trajalo godinama. Galen sam navodi da je učio desetak godina i da je posjetio brojne gradove Carstva tijekom školovanja (*Claudii Galeni opera Omnia* 2.278 K). Ako uzmemo u obzir da je prosječna dob u kojoj su regruti ulazili u službu bila između 17 i 20 godina, smijemo li pretpostaviti da su oni koji su bili dodijeljeni medicinskoj službi, ili su je sami izabrali, također proveli toliki broj godina u izobrazbi. Imamo cijeli niz primjera vojnih liječnika koji su umrli vrlo mladi, a bili su *medicusi*. Na primjer, T. Elije Martial ⁶², *medicus cohortis*, umire s dvadeset dvije godine, ili Marko Valerije Longin iz Drobete ⁶³, *medicus legionis VII Claudiae*, koji je umro u dvadeset trećoj godini života, obnašajući tako odgovoran posao. (Slika 4a. i 4b.) Teško da su svoje titule dobivali tek poslije pet, šest godina medicinske službe. Vjerojatno je njihova izobrazba trajala kraće, pogotovo ako su imali prilike učiti uz školovanog stručnjaka. Razlike u rangu vojnih liječnika mogle bi potjecati i iz razlike u njihovom školovanju. Nije isto posjeduje li vojna jedinica liječnika koji je školovan u Aleksandriji ili nekog koji je kirurško znanje stekao u valetudinariju bez akademske naobrazbe. Već prilikom ulaska u vojnu službu mogao mu je biti dodijeljen viši rang. Na primjer, Aurelije Artemo ⁶⁴, *medicus legio XI Claudia* iz 2. st. po. Kr, čiji je natpis pronađen u utvrđi u Montani, spominje se na popisu principalesa, sačuvanim na drugom natpisu iz

⁶¹ CIL XIII 6621 = ILS 2602 u Wilmanns 1995: 197.str., kataloški broj 48.

⁶² AÉ 1903, 290, u Wilmanns 1995: 224., kataloški broj 71.

⁶³ CIL III 14216,9 = ILS 7150a u Wilmanns 1995: 222 str, kataloški broj 70.

⁶⁴ CIL III 7449 u Wilmanns 1995: 78., kataloški broj 72.,

Montane. Iako je služio u pomoćnoj jedinici, nije bio obični *munifex*. Bio je plaćen kao *sesquiplicarius*. Dakle, liječnik je mogao biti platežno u jednom, a vojno u drugom rangu (Aparaschivei 2012: 106). Vrlo je interesantan natpis dvojice vojnih liječnika iz Tira⁶⁵, u Donjoj Meziji, s kraja 2. ili početka 3. st. po. Kr. Podižu spomenik Asklepiju i Higieji, u znak zahvalnosti na ozdravljenju svog zapovjednika. Ono što je zanimljivo jest rang koji obnašaju. *Numerius Seius Ga(rgil?)ius je medicus duplicarius classis Flaviae Moesicae*, a drugi je *medicus vexillationis*. Brodski je liječnik zasad jedini provincijalni na prostoru Rimskog Carstva kojeg imamo potvrđenog natpisom (Aparaschivei 2012: 109.). *Medicus vexillationis*, imenom *Lucius Papirius Olympicus*, također je jedini takav s prostora Carstva.

Osim pitanja obrazovanja, plaće i položaja liječnika unutar rimske vojske, važno je sagledati i pitanje djelovanja vojnih liječnika u civilnim naseljima i pitanje djelovanja civilnih liječnika unutar vojnih jedinica. Već smo spomenuli natpis Valerija Longina⁶⁶, liječnika *legionis VII Claudiae* iz Drobete. Od grada Drobete (*Turnu Severin*) je za pruženu liječničku pomoć primio *ornamenta decurionalia*. Ovo nam je zasad i jedini poznati natpis sa spomenom nekog liječnika iz provincije Dacie (Gui 2011: 116.). Liječnici koji su duže vrijeme služili na nekom prostoru mogli su odlučiti da se nakon izlaska iz službe trajno nasele u civilnom naselju u blizini, ako su već stekli dovoljno klijentele među lokalnim stanovništvom. Ili pak, da se nakon završetka službe, vrate u svoj rodni kraj i otvore civilnu praksu, kao što je to učinio Marko Ulpije Telespor⁶⁷, i postao *medicus salariarius* u Ferentiumu u Italiji (Aparaschivei 2012: 107.). Isto tako je civilni liječnik koji je živio u blizini neke utvrde mogao pružati svoje usluge vojnicima. U valetudinariju u Svištovu (*Novae*) pronađena su dva natpisa na kojima su spomenuta dvojica liječnika, *Aelius Macedo*⁶⁸ i *Διόδωρος*⁶⁹. Po svoj prilici su to bila dva civilna liječnika koja su bila zaposlena u bolnici u logoru *legionis I Italicae* (Aparaschivei 2021: 108.). Osim plaće, civilne je liječnike mogla privući i mogućnost da svoje znanje unaprijede unutar bolničkog sustava, mogućnost koja im se nije pružala drugdje, osim

⁶⁵ CIL III, 781 u Aparaschivei 2012: 118.

⁶⁶ Vidi bilješku 63.

⁶⁷ CIL XI 3007= ILS 2542 u Wilmanns 1995: 194., kataloški broj 46.

⁶⁸ AE 1998, 1134 u Aparaschivei 2010: 144.

⁶⁹ IGL Novae, 176 u Aparaschivei 2010: 144.

možda u najvećim gradovima Carstva.⁷⁰ Vojna je bolnica pružala izvrsne radne uvjete i kompleksnu organizaciju. S druge strane, jednoj tako kompleksnoj ustanovi, dobro je moglo doći znanje i školovanje civilnog liječnika, kako u praksi, tako i u prijenosu znanja na vojnike koji su se školovali za liječnike. Dan Aparaschivei navodi još jedan takav primjer koji potkrepljuje ovakvu tezu. Iz iste provincije (*Moesia Inferior*), a iz grčkog grada Odese, potječe nadgrobna stela javnog liječnika⁷¹. Osim uklesanog imena, u donjem dijelu stele prikazano je pet komada rimske vojne opreme, koji bi mogli govoriti o tome da je dotični, nekad, bio vojni liječnik (Aparaschivei 2012: 108.) Njegovo je mišljenje da je, s obzirom suživot između vojnih utvrda i civilnih naselja, ova mogućnost da civili rade za vojsku, a vojnici liječe civile, sasvim realna. Upravo iz tog razloga Dan Aparaschivei drži da pitanje medicinske hijerarhije u rimskoj vojsci nije samo pitanje vojnog, nego i medicinskog iskustva. Iako je nedvojbeno da je postojao dobro organiziran medicinski sustav u rimskoj vojsci, također smatra i da je medicinsko osoblje dobro povezano s civilnim naseljima na limesu za vrijeme trajanja službe, kao i nakon nje (Aparaschivei 2012: 108-114.). Slično mišljenje iznijela je Margherita Cassia problematizirajući postojanje valetudinarija na kapadokijskom limesu (Cassia 2008/2009: 259). Autorica misli da je davanje rimskog građanskog prava liječnicima potaklo cijeli niz grčkih liječnika iz istočnih provincija da se presele u zapadni dio Carstva. Ali ne samo to, ona drži da su i brojni civilni liječnici grčkog-orijentalnog porijekla bili uposleni u vojnim bolnicama na „crvenoj“ liniji kapadokijske granice (Cassia 2008/2009: 259.). Takvom se mišljenju priklonio i Ákos Zimonyi, iako je na tragu toga bila već Julianne C. Wilmanns (Wilmanns 1995). Mađarski autor nabroja petnaest liječnika iz Panonije, i civilne i vojne liječnike, a među njima navodi i četvoricu koji su mogli služiti u vojsci, ali su vjerojatno bili civili. Pretpostavlja da su vojni liječnici, s obzirom na mali broj natpisa koji dokumentiraju postojanje civilnih liječnika u provinciji Panoniji, liječili i civile u blizini *castra* (Zimonyi: 2014: 199).

⁷⁰ Već smo spomenuli pitanje civilnih valetudinarija na str 6., bilješka 6.

⁷¹ IGBulg I(2) 150 u Aparaschivei 2010: 146-147.

c. Zaključak:

Točnu hijerarhiju bolničkog osoblja nije moguće utvrditi uz postojeće stanje istraživanja. Već smo konstatirali da je medicinskim osobljem legije zapovijedao vojni tribun ili *praefectus castrorum*, a da je upravitelj bolnice bio *optio valetudinarius*. Međutim, ako bismo trebali složiti hijerarhiju ostalog medicinskog osoblja, stvari postaju komplicirane. U pisanim izvorima nemamo jasno navedenu strukturu osoblja u bolnicama. Kod pokušaja rekonstruiranja hijerarhije vojno službujućeg medicinskog osoblja služimo se epigrafskim materijalom. Kad je u pitanju rang medicinskog osoblja Roy W. Davies i Juliane C. Wilmanns mišljenja su da je *medicus ordinarius* imao rang centuriona, (Davies 1989: 214.; Wilmanns 1995: 101.) Iako bi se iz te konstatacije dalo zaključiti da će i njegovo pojavljivanje biti ograničeno samo na legijske logore, tome nije tako. Štoviše, ova se vrsta natpisa pojavljuje u svim vrstama utvrda. Dalje je jasno je da su *capsarii* i *miles medicusi* niži u rangu od ostalih *medicusa*. Međutim, je li *miles medicus* nadređen kapsarijima ili su oni odgovorni samo više rangiranom liječniku svoje vojne jedinice? Je li *medicus legiones* viši po rangu od *medicus ordinarius*? Roy W. Davies drži da je *medicus legiones* nadređen svom ostalom medicinskom osoblju, pa tako i *medicus ordinarius* (Davies 1989: 214.). Ako je tome tako, onda se na vrhu hijerarhije nalazio *medicus legionis*, ispod njega *medicus ordinarius*. U hijerarhiji slijede *medicus cohortis*, *medicus alae*, *medicus vexillationis*, pa zatim *medicus miles*. Na dnu su ljestvice kapsariji. Ne znamo kako su bili rangirani specijalisti, kirurzi, okulisti i marsiji. Iz pisanih izvora ne možemo pretpostaviti ni je li od početka principata medicinska služba bila uređena na jednak način kao i kasnije. Dakle, hijerarhiju medicinskog osoblja možemo samo približno ustanoviti.

Juliane C. Wilmanns naglašava da je činjenica da najveći broj natpisa pripada 2. i 3. st. po. Kr. dokaz prihvatanja procesa romanizacije prostora limesa. Ne samo to, ona smatra da je rimska medicina jedan od glavnih alata romanizacije (Wilmanns 1995: 133-134.). Natpisi koji pripadaju 1. st. po. Kr. uglavnom dolaze iz Germanije i Gornje Panonije, a još k tome pripadaju samo legijskim logorima. Taj je prostor u 1. st. po. Kr. već dobro ušao u proces romanizacije. *Medici*, *medici ordinarii*, *optiones valetudinarii* pojavljuju se od 1. do 3. st. po. Kr., dočim se *miles medicusi*, *capsarii*

pojavljaju na natpisima tek u 2. i 3. st. po. Kr. Znači li to da ih prije nije ni bilo? Ili to možemo objasniti činjenicom da se u arhitekturi legijskih i pomoćnih logora krajem 1. st. po. Kr. počinje koristiti kamen umjesto drva, pa imamo i veću učestalost natpisa u 2. i 3. st. po. Kr? Zaključke Patricie Ann Baker o ovom pitanju možemo samo djelimično uzeti u obzir jer je tema njenog rada prostorno ograničena. Ali i kad sagledamo sve poznate epigrafske spomenike koji se tiču naše teme, broj natpisa je još uvijek premalen da bi se sa sigurnošću mogle napraviti statističke obrade i dati kvalitetni odgovori na postavljena pitanja.

Mogući ustroj medicinskog osoblja unutar vojne bolnice:

- *Prefectus castrorum*
- *Optio valetudinarii, Optio convalescentum*
- *Medicus legionis*
- *Medicus ordinarius*
- *Medicus duplicarius, Medicus ocularius, Medicus chirurgus*
- *Medicus cohortis, Medicus allae, Medicus vexillationes*
- *Medicus miles*
- *Capsarii*
- *que aequus praesto sunt*
- *Marsii*

Ono što možemo sa sigurnošću reći je da je medicinska služba u rimskoj vojsci oformljena najkasnije za vrijeme cara Augusta te da je egzistirala u takvom obliku barem do kraja principata. Medicinsko je osoblje bilo dio vojne hijerarhije unutar legije,

iako se možda pojedinac fleksibilnije pomicao na hijerarhijskoj ljestvici nego kod ostalih vojnih jedinica. Startnu je poziciju dobijao i vjerojatno zadržavao sukladno svom prethodnom medicinskom znanju jer nam je poznato da je viši platežni rang zadržavao i ako bi služio u niže rangiranoj jedinici. Niže rangirano medicinsko osoblje je i platežno bilo u rangu običnih vojnika, vjerojatno je i dolazilo iz redova karijernih vojnika.

Medicinsko je osoblje prolazilo neki vid treninga, što nam je potvrđeno natpisom iz Lambezisa te brojnim antičkim izvorima. Rimska vojna medicinska služba je bila naprednija od civilne samom činjenicom da ju je organizirala vojska, inače jedan od najbolje organiziranih sustava rimske države. Vojna medicinska je služba bila dostupna u svim dijelovima Carstva, iako je kvaliteta i brojnost osoblja varirala ovisno o veličini utvrde.

Vidjeli smo da je postojao i određen broj civilnih liječnika koji su bili zaposleni u valetudinarijima, a nisu morali biti dio neke vojne jedinice. Ali smo vidjeli i da su vojni liječnici liječili civilno stanovništvo u okolici svojih utvrda, što baca novo svjetlo na naša saznanja o procesu romanizacije i suživota novopridošlih Rimljana i starosjedioca na prostoru limesa.



Slika 4a.



Slika 4b.

Slika 4a. Nadgrobna stela Varelija Longina, koji je bio *medicu legionis VII Claudiae*, 2. st. po. Kr., Drobeta (*Turnu Severin*), visina 102 cm, duž. 57 cm, širina 57 cm., u Muzeul Regiunii Porților de Fier, Drobeta. Izvor: Wilmanns 1995: 311., fig. 11.

Slika 4b. Karta Rumunjske s označenom pozicijom Drobete; Izvor: <https://www.google.hr/search?q=drobeta+map&biw=1366&bih> (zadnji pogled 22.IX.2016.)

5. Medicinski instrumenti

a. Uvod:

Od antičkih autora koji su nam ostavili svoja svjedočanstva o medicinskim instrumentima već je bilo riječi u popisu literaturu. Spomenimo neke: Celzo, Soran, Galen, Pavle iz Ege, Ruf iz Efeza, Oribazije te Albukasis.

Moderni autori bave se samo instrumentima koje spominju i antički izvori pa dosad nije bilo studije o tome postoje li tipovi medicinskih instrumenata koje bi Rimljani, ili pojedini narodi iz provincija koristili kao posebni tip unutar te provincije (Baker 2000: 131.). Također, nisu nam ni svi instrumenti opisani u antičkim izvorima danas poznati kroz arheološke nalaze. Iako su oni koji to jesu uglavnom tipologizirani na sličan način, antički autori ih nisu svrstavali u pojedine tipove. Najveći broj današnjih autora slijedi okvirnu podjelu instrumenata na:

- Kirurške
- Toaletne
- Toaletno /kirurške

U odnosu na količinu ostalih malih metalnih artefakata, broj medicinskih instrumenata koji je sačuvan nije velik (Künzl 1983: 40-137 ; Jackson 1986: 119.; Baker 2000: 130-135.). Znanje koja imamo o medicinskim instrumentima (*instrumentaria*) baziraju se na nalazima koja su nam sačuvana iz Pompeja i Herkulaneja (Milne 1907), zatim

nalazima tzv. „Pariškog kirurga“ (Kunzl 1983: 10-11.), a velika većina poznatih instrumenata dolazi iz grobnih cjelina s cijelog prostora Rimskog Carstva, dostupnost kojih imamo zahvaliti Ernstu Künzlu (Künzl 1983:40-127.). Riječ je o 78 objavljenih grobova koji sadržavaju medicinske instrumente, mahom iz Galije Belgike i Dvaju Germanija, dok svakako treba primjetiti pomanjkanje materijala iz mediteranskih provincija, pa tako i Italije (Künzl 1983: 40-127.). Po muzejima širom svijeta, kao i po privatnim zbirkama, nalaze se izvrsno sačuvani primjerci koje ubrajamo u medicinski *instrumentarium*. Nevolja je u tome što su u zbirke dospjeli izvan arheološkog konteksta, što znatno otežava njihovo kronološko smještanje i znanstvenu interpretaciju. Npr., treba samo promotriti prekrasne primjerke instrumenata koji se čuvaju u British Museumu, a koje je Muzej otkupio 1968. od londonskog trgovca starinama (Jackson 1986: 119.). Nedvojbeno je da je taj set instrumenata porijeklom iz Italije. S obzirom da je riječ o instrumentima koje je nedvojbeno izradio isti majstor, a i prilikom laboratorijskih istraživanja utvrđeno je da su ležali u drvenoj kutiji, možemo tvrditi da su bili pohranjeni unutar grobne cjeline. Nažalost, tvrdnju ne možemo izreći sa stopostotnom sigurnošću. Uz one uobičajene, prisustvo specijalističkih instrumenata poput pile za kosti, duple tupe kuke, igle na držalu, malog šiljastog žarača, nedvojbeno ukazuje na to da je vlasnik ovog pribora bio liječnik specijalist, kirurg (Jackson 1986: 119.). Kronološki pripada vremenu ranog principata, kraju 1. ili ranom 2. st. po. Kr. (Slika 7., 10. i 13.) Veličinom nalaza premašuju ga jedino oni iz Bingena i Riminija.

Devedesetih godina dvadesetog stoljeća je nekoliko novih nalaza ugledalo svjetlo dana, najvažniji među njima je nalaz iz Riminija, iz takozvane „Kuće kirurga“⁷². Riječ je o nalazu koji broji preko sto pedeset komada instrumenata. Iako nije riječ o vojnom kontekstu nalaza, ovdje su vrlo brojni instrumenti koji su se upotrebljavali u operacijama kostiju poput dljeteta, žarača, podizača kostiju i dr. Nalaz je iz 3. st. po. Kr. (Jackson 2005: 106-107., fig. 5.1 i fig 5.5).

1996. u Colchesteru, na lokalitetu Steinway, pronađen je set od 13 komada medicinskih instrumenata, prozvan „Liječničkim grobom“. Datiran je oko 50. g. po. Kr. pa ga to čini najstarijim liječničkim grobom ne samo iz provincije Britanije, nego i cijelog Carstva. Ovaj je nalaz važan iz cijelog niza razloga. Pitanje etničke pripadnosti vlasnika pribora

⁷² Za literaturu o nalazu iz Riminija vidi u Jackson 2005: 106.

naročito je zanimljivo u kontekstu romanizacije provincije Britanije (Jackson 1998: 8-11).

Rijetko se kirurški instrumenti pronađu odvojeni, uglavnom se nađu kao dio liječničkog pribora koji se pokapao uz svog vlasnika. Iako od gore navedenih nalaza samo rijetki pripadaju vojnom kontekstu, ipak su važni jer nam medicinske instrumente s prostora limesa pomažu bolje interpretirati.



Slika 5a. Instrumenti liječnika lihotomista: Okolica Rima, Carstvo, žličasta lopatica, tri lihotomističke žlice, dva dlijeta, rašljasta sonda, tri kuke, dimenzije na fotografiji, Museum of Classical Archaeology, Cambridge; Izvor: Nutton 2005: fig. 12.2.



Slika 5b. Set medicinskih instrumenata iz Sirije, 2.- 3. st. po. Kr., dvije pincete, listolika sonda, dvije oštre kuke, sonda s dvostrukim završetkom, *theca vulneraria*, visina *theca vulneraria* 21.4 cm, širina 2.4 cm, Museum of Fine Arts Boston;

Izvor: <http://educators.mfa.org/cylindrical-carrying-case-one-eleven-piece-set-medical-instruments-153565> (zadnji pogled 17.IV.2016.)



Slika 6. Rimski medicinski instrumenti iz Xantena: 1. i 2. st po Kr., dvije kirurške kuke, sedam listolikih sondi, žličasta

lopatica, žlica, dvije lopatice s listolikim proširenjem, skalpel, dvije pincete, rašljasta sonda, držak pile za trepanaciju (dužina 23.2 cm), Muzej pretpovijesti i rane povijesti u Berlinu; Izvor: Campbell 2012: str. 50.

Broj medicinskih instrumenata koje možemo smjestiti unutar vojnog konteksta u odnosu na sačuvani materijal iz civilnog konteksta, nije velik (Baker 2000: 132).

Što se tiče raznovrsnosti nalaza s kojima su se arheolozi do danas susretali, većina nalaza spada u nekoliko osnovnih tipova instrumenata, tek je mali broj specifičnih i rijetkih nalaza. Takva je iznimka, primjerice, nalaz iz Bingena, pored Mainza, u kojem je sačuvano više od pedeset instrumenata, a uz učestale tipove instrumenata pronađeni su i oni koji ukazuju da je tu pokopan liječnik specijalist (Künzl 1983: 80-84.). Inače, instrumenti su sačuvani u izvrsnom stanju, a to treba zahvaliti činjenici da su spaljeni prilikom ukopa (Bliquez 1980:194.; Künzl 1983: 80-84.; Baker 2000:134.).

Stanje istraživanja unutar građevina u kojima je boravila rimska vojska daje nam slične pokazatelje s obzirom na učestalost i raznovrsnost materijala. Glavnina materijala predstavljena je s nekoliko osnovnih tipova instrumenata pa možemo reći da vojska nije poticala postojanje velikog broja specijalista unutar svojih formacija.

Najveći broj sačuvanih instrumenata datira se u razdoblje od 1. do 4. st. po. Kr. Kako „civilnih“, tako i „vojnih“. Gotovo nikad ne pronalazi se po više primjeraka istog tipa instrumenta odjednom, osim kad je riječ o ostavi ili votivnom nalazu, tj. o situaciji kad instrumenti nisu odloženi na način da svjedoče u svojoj prvotnoj namjeni (Salazar 2000: 239-247.)⁷³ Medicinski su instrumenti, nažalost, najčešće objavljivani bez okolnosti nalaza koji bi mogli osvijetliti naše shvaćanje rimske medicinske prakse.⁷⁴ Ovi su artefakti, kao i veliki dio rimskog sitnog materijala, pogotovo metalnih predmeta, meta mnoštva kolekcionara.⁷⁵

Rimski medicinski instrumenti su izrađivani su od raznih materijala, ali je najveći dio sačuvanih primjeraka izrađen od slitina bakra, bronce te od kombinacije željeza i čelika. Bakar se koristio iz poznatih razloga. Lako ga je obrađivati zbog njegove mekoće, a i otporan je na hrđanje. Ponekad se koristilo zlato, srebro, ali uglavnom u votivne svrhe. Od zlata i srebra su se radili umetci ili oplata za instrumente. Od ostalih neplemenitih metala treba spomenuti kositar, olovo, željezo i cink. Željezo se koristilo pri izradi instrumenata za rezanje kostiju i udova ili za oštrice skalpela. Inače su oštrice skalpela izrađivane od čelika, kao i danas, uostalom. Od organskih se materijala koristila kost i drvo. Tako su se od kosti izrađivale ušne i ostale sonde, a od rogova sisaljke za krv, npr. Ima slučajeva gdje su sačuvane i one od stakla. Drvo je razgradljiv materijal, a znamo iz literature da su neki instrumenti izrađivani upravo od drva. Tako Albukasis, koji se služio grčkim i rimskim izvorima, spominje da je vaginalni spekulum rađen od šimširovine (*Albukasis On Surgery and Instruments* II.16.) Možda je to jedan od razloga zašto je pronađen tako mali broj instrumenata ovog tipa. Organski je materijal propao, a

⁷³ Autorica spominje kutiju skalpela s više od dvadesetak instrumenata ovog tipa.

⁷⁴ Ovdje treba izuzeti objavljene grobne cjeline (Künzl 1983) i nalaze iz „Kuće kirurga“ iz Riminija.

⁷⁵ Svaki hrvatski arheolog sjetit će se da se prekrasni artefakti od metala, stakla, keramike nalaze u brojnim privatnim zbirkama hrvatskih kolekcionara, a za koje možemo sa sigurnošću reći da potječu iz rimskih kolonija ili municipija „hrvatskih“ provincija. Naročito se to odnosi na Sisak i Salonu.

eventualni metalni dijelovi nisu bili prepoznati prilikom istraživanja. Ili je činjenica da je riječ o specijalističkim instrumentima diktirala smanjenu proizvodnju (Jackson 1986: 135.; Jackson 1990: 10.).

Što se tiče načina izrade, tijelo instrumenta uglavnom bi se lijevalo dok bi se fini detalji i nastavci oblikovali kovanjem ili punjenjem. Iznimke su set za trepanaciju ili vaginalni spekulom, oba za izradu poprilično zahtjevna instrumenta, i vremenski i zanatski.⁷⁶

Sačuvano je nekoliko pisanih tragova koji svjedoče o tome da su vojne bolnice naručivale medicinske potrepštine iz većih centara u Rimskom Carstvu. Tako nam je poznat fragment papirusa⁷⁷, u kojem se spominju bijeli prekrivači od fine vune koji je kapadokijska vojna bolnica naručila za svoje potrebe. Iz toga možemo izvući zaključak da su vojne bolnice na isti način, vjerojatno, naručivale i medicinske instrumente, kao i ostale medicinske potrepštine (Baker 2000: 140.). Već smo spominjali vojnog službenika koji je mogao biti zadužen za nabavu, riječ je o *seplasariusu*, ili je tu tu vrstu posla obavljao *optio valetudinarii*.⁷⁸ O tome da su postojale antičke radionice koje su bile specijalizirane za izradu medicinskih instrumenata piše Patricia Ann Baker te spominje da je ime *Agathangelus* sačuvano na više kliješta, oblikom vrlo različitih, pronađenih po zapadnom dijelu carstva (Baker 2000: 141.). Izgleda da mu se jedna radionica nalazila u Italiji, a jedna u Galiji. Njegove su radionice poznate i po autorskom bilježu na instrumentima iz Napulja, Mainza, Trieri i Vindonisse (Künzl 1983:32, bilješka 91.). Također je vjerojatno da su vojni liječnici naručivali instrumente od lokalnih majstora, čime bi se objasnio veliki broj različitih pečata na sačuvanim instrumentima. Zoran Gregl je objavio brončanu sondu s natpisom *Carantani*, porijeklom iz Siska, a koja se čuva u Arheološkom muzeju u Zagrebu.⁷⁹ Natpis, vjerojatno ime majstora, autor je rekonstruirao ovako: *CARANTANI(us fecit)*. Svojim natpisom, ova sonda nema analogija u Rimskom Carstvu. Bez obzira na nepoznate okolnosti nalaza, možda možemo govoriti o lokalnoj radionici ili lokalnom majstoru (Gregl 1983b: 242).

⁷⁶ Za više informacija o načinu izrade antičkih medicinskih instrumenata vidi: Künzl 1982: 10-18.; Jackson 1990: 10-11.

⁷⁷ BGU 1564, papyrus Egypt 138 u B.Campbell 1994: 239.

⁷⁸ Vidi prethodno poglavlje.

⁷⁹ Inventarni broj 15881 u AMZ, u Gregl:1983b: 242.

Ernst Künzl smatra da je vrsta dekoracija pokazatelj mjesta izrade instrumenta iako se po svom osnovnom dizajnu instrumenti uglavnom ne razlikuju od provincije do provincije (Künzl 1983: 31-3). Moguće je i da su se pojedine vrste instrumenata izrađivale unutar fortifikacija. Tako je u Neussu, veliki broj instrumenata pronađen unutar jedne sobe, što bi moglo ukazivati na to da je upravo ovdje mjesto izrade istih. To su jednostavni tipološki oblici, sonde, pa bismo mogli zaključiti da su se jednostavni primjerci izrađivani lokalno, a oni specijalistički bi se naručili iz specijaliziranih radionica (Baker 2000:142.). Mikroskopsko istraživanje sastava metala i načina proizvodnje medicinskih instrumenata iz Stanwaya govori u prilog tome da sastav metala nije ujednačen i da primjerci potječu s različitih mjesta proizvodnje (Jakielski & Notis 2000: 383.).

b. Opis medicinskih instrumenata:

Nije namjena ovog rada da se bavi sustavnim pregledom tipologije medicinskih instrumenata koji su pronađeni unutar fortifikacijskih objekata Rimskog Carstva, pa će tipovi instrumenata biti samo nabrojani i kratko opisani.⁸⁰

Najčešći tipovi medicinskih instrumenata su:

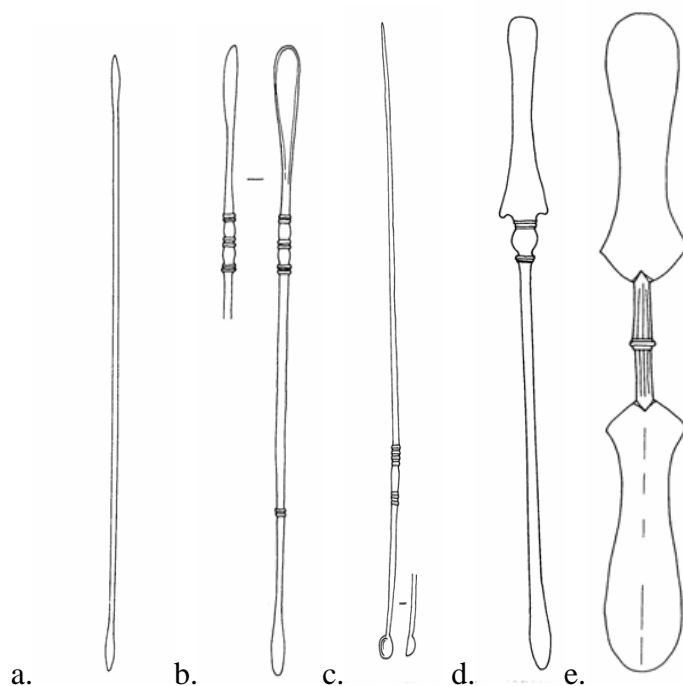
- Sonde
- Žlice
- Pincete
- Spatule
- Igle

⁸⁰ Za sustavan pregled tipologije medicinskih instrumenata i opis pojedinih tipova vidi: Milne 1907; Gregl 1982: 175-183.; Künzl 1983: 15-29.; Jackson 1990; Baker 2000: 288-304.; Baker 2004: 119-145.; Baker 2009: 2-11.; Aparaschivei 2012.

Sonde su najčešći tip medicinskih instrumenata, a mogle su se koristiti u kirurškim operacijama, manjim zahvatima, osobnoj higijeni, kao i pri izradi farmaceutskih pripravaka ili pri miješanju boja u slikarstvu. U medicini je uglavnom služila kao skarifikator, to jest, oštrim vrhom se zarezivala koža, a proširenim dijelom u ranu se unosio lijek. Dolaze u više tipova. U presjeku su sonde okrugle, duljine od tri- četiri do sedamnaest - osamnaest centimetara. Na okrugli držač se nastavljaju pločice po kojima razlikujemo tipove. Držač je uglavnom tordiran, što mu povećava funkcionalnost, a često se pojavljuje i ukras koji je prstenasto izveden. To ima svoju praktičnu funkciju, naime, spriječava da krv curi niz instrument (Gregl 1982: 180.).

Sonde s dvostrukim krajevima (lat. *specillum*, eng. double end probe). Mogle su služiti u farmaciji za miješanje pripravaka (u tom slučaju su završeci bili oblikovani poput ploda masline) ili prilikom nanošenja tekućeg medikamenta, na primjer kapanja lijeka u oko. Celzo predlaže ovu vrst sonde za pregled otvorenih rana i gangreznih nogu (*Celsus De Med.* 5.28.12. C i 8.2.3). Ukoliko krajevi nisu prošireni, ovaj se instrument prilikom arheoloških istraživanja vrlo često previdi ili zamijeni za neki drugi. (Slika 7.a.) Ovaj se tip instrumenta mogao koristiti prilikom paljenja rana pri čemu se nameće pitanje zagrijavanja instrumenta i njegova držanja prilikom zahvata. Zoran Gregl smatra da bronca kao dobar vodič topline nije pogodna za rukovanje prilikom ovakvog zahvata pa je instrument vjerojatno imao drveni držak ili je bio pridržavan pincetom (Gregl 1982: 182.).

Ušne sonde (lat. *oricularium speculum*, eng. ear probe) su također vrlo zastupljene. Spominju se dva tipa ovog instrumenta, jedan s ravnim, proširenim krajem, a drugi s krajem u obliku malog okruglog ogledala, otud i ime. Obje vrste instrumenta na drugom kraju imaju oštricu. (Slika 7.c.) Ušna je sonda mogla služiti za odstranjivanje nečistoće ili nepoželjnih objekata iz uha (*Celsus De Med.* 6.7.5), kao i prilikom nanošenja medikamenta u uho. Prije nanošenja, deblji kraj sonde bi se namočio u pripravak. Tip s okruglim dnom je vjerojatno bio namijenjen pregledu uha.



Slika 7. Vrste sonde, Italija, kraj 1. , poč. 2. st. po. Kr., British Museum:

- a. sonda s dvostrukim krajevima, dužina 16.5 cm, Prema Jackson 1990: fig. 4:8
- b. žličasta lopatica, dužina 16.8 cm, Prema Jackson 1990: fig. 4:11
- c. ušna sonda, dužina 17.8 cm, Prema Jackson 1990: 4:10
- d. listolika sonda, dužina 18.4 cm, Prema Jackson 1990: 4:14
- e. dvostruka listolika sonda, dužina 17.5 cm, Prema Jackson 1990: 4:16

Listolike sonde (lat. *spatomela*, eng. spatula probe), na jednom kraju imaju maslinasti oblik, a na drugom veliko proširenje u obliku listolike pločice što govori u prilog multifunkcionalnosti ovog instrumenta. Listoliki kraj varira u izvedbama. (Slika 7.d.,e.; 8a.; 9.) Izgleda da je joj je namjena dobro poznata. Pločica se mogla koristiti prilikom razmazivanja lijeka na oboljelom području ili prilikom razmazivanja lijeka na pločici za liječničke pripravke. Maslinasto zadebljanje služilo je kod paljenja rana, a listoliki kraj kao podloga prilikom razrezivanja kože (Gregl 1982: 180.). John Milne nabraja i

moguće uporabe kod pregleda usne šupljine ili seciranja (Milne 1907: 59-60). Ponekad je listoliko proširenje izvedeno s obje strane, u tom slučaju je riječ o dvostrukoj listolikoj sondi.



Slika 8a.

Slika 8b.

Slika 8a. Instrumenti iz Bingena, kraj 1., poč. 2.st.po. Kr., dvije dvostruke listolike sonde, dužina 23.4 cm, 21 cm, dvije listolike sonde, dvije kuke, Römisch-Germanisch Zentral Museum, Mainz;

Izvor:http://www.parsonsd.co.uk/germany/bingen_medicine.php(zadnji pogled 4.VII.2016.)

Slika 8b. Karta SR Njemačke, Bingen je označen trokutom.; Izvor:

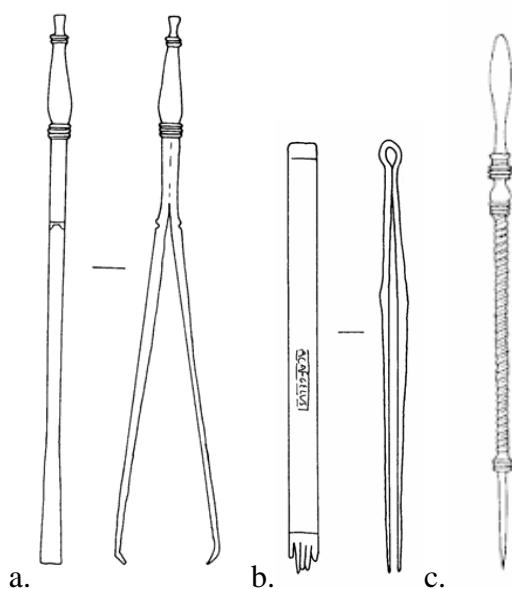
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Germany_adm_location_map.svg (zadnji pogled 22.IX.2016.)



Slika 9. Vrste listolikih sondi, nepoznato nalazište, najduža sonda 25.7 cm, najkraća sonda 14.6 cm, Carstvo, Historical Collections & Services, University of Virginia;

Izvor: <http://exhibits.hsl.virginia.edu/romansurgical/>(zadnji pogled 17.IV.2016.)

Žličaste lopatice⁸¹ (lat. *Cyathiscomela*, eng. spoon probe) su slične sondama, s tom razlikom što im je okrugli kraj prostorno polukuglasto izveden. (Slika 7.b.) Slične su im **žlice** (*ligula*) koje su imale veće polukuglaste recipijente od žličastih sondi. Oba su instrumenta korištena su za nanošenje praška i masti, a zanimljivo je da je su često bile presvučen tankim slojem kositra ne bi li se tako bile zaštićene od štetnog djelovanja medikamenata. Bile su nezamjenjive u farmaciji, njima su se dozirali pripravci, zato ih nalazimo svih veličina (Gregl 1982: 181.). Također su služile za prikupljanje medikamenta s pločica za razmazivanje ili iz tarionika (Ivčević 1998: 111.). Žličaste sonde su se možda koristile u kirurgiji za uklanjanje kamenaca iz uretre (Milne 1907: 62.).



Slika 10. Italija, kraj 1., poč. 2. st. po. Kr., British Museum:

- a. Pinceta s uvučenim krajevima, dužina 13.4 cm; Izvor: Jackson 1990: fig. 2:3
- b. Pinceta s nazubljenim krajevima, dužina 10.7 cm; Izvor: Jackson 1990: fig. 3:9

⁸¹ U ovom sam se radu odlučila koristiti nazivljem koji su upotrijebile Sanja Ivčević u članku iz 1997/1998. te Kornelija A. Giunio i Timka Alihodžić u radu iz 2010. Zoran Gregl je u svom radu iz 1982. nabrojao i opisao samo manji broj instrumenata, tj. one tipove instrumenata koje je u radu i objavio, a koji se čuvaju u AMZ. Spomenute autorice su prevele na hrvatski jezik veći broj tipova, k tome se njihovo nazivlje čini bližim duhu hrvatskog jezika te je odabrano iz tog razloga. Svakako se tek očekuje neki budući rad koji bi se ozbiljnije pozabavio prijevodom latinskih naziva i opisima rimskog *instrumentaria* na hrvatski jezik.

c. Igla za operacije katarakte, dužina 14.4 cm; Izvor: Jackson 1990: fig. 4:1

Pincete (lat. *vulsella*, eng. forceps) su višenamjenski tip instrumenta, zapravo služile su kao produžetak prstiju. Uglavnom su izvedene od jednog komada metala koji je savijen po sredini, izvedenih krajeva, često ukrašenih. (Slika 10.a.,b.) U kozmetici su se osim kao toaletni pribor mogle koristiti i kao ukosnice. Mogle su imati ravne krakove što je bilo zgodno za čišćenje rana, ili na krajevima malo savinute, pogodno za držanje ostalih instrumenata. Pavle iz Eginie preporuča ove savinutih krajeva kod liječenja konjuktivitisa (*Paulus Aegineta* 6. 13.) (Milne 1907: 91.). Krajevi izvedeni u obliku niza zubi su bili pogodni za uklanjanje izraslina i djelomično uklanjanje uvula i tumora, kako piše Celzo (*Celsus De Med.*7.30.2.;). Ponekad su krajevi izvučeni pod oštrim kutem u odnosu na držač (Künzl 1983: 18-19.).

Lopatice s listolikim proširenjem ili **spatule** (lat. *spathomela*, eng. spatula) su instrument vrlo sličan listolikim sondama, ali se njihov držač i kraj suprotan špatulastom proširenju razlikuju od kraja navedenih sondi. Jedan je kraj držača uglavnom ravan, a presjek često širi od presjeka listolikih sondi. Proširenje na drugom kraju ne mora biti listoliko, zna biti i pravokutno ili trokutasto izvedeno. Zoran Gregl navodi i tip s udubljenjem na vrhu, bez proširenja, pa smatra da mu je namjena uglavnom bila apotekarska (Gregl 1982: 183.). Inače se koristila kao i listolika sonda, i u medicinske, i u toaletne svrhe.

Igle (lat. *acus*, eng. needle) su kao instrument bila važne u mnogim kirurškim operacijama. U literaturi su poznata dva tipa. Prvi nalikuju običnoj igli s ušicom, a koristio se za šivanje rana i zavoja, zbog svog oblika prilikom istraživanja ga se često zamijeni s običnom iglom. Drugi je tip igla s drškom, a mogla se koristiti u brojnim zahvatima, pri perforaciji pustula, pri ubadanju kože ili pri dizanju kože na očnim jabučicama (*Celsus De Med.* 5.28.19C; 5.28. 4D; 6.18.9C).

Postojao je posebni tip ovog instrumenta kojim se obavljala operacija katarakte, a samu operaciju opisao je Celzo (*Celsus de Med.*7.7.14D). Instrument je morao biti vrlo precizan, a oštrica tanka da bi mogla ukloniti kataraktu i ne oštetiti oko (Milne 1907: 74-75.; Kunzl1983: 26-27.). (Slika 10.c.)

Rijetki tipovi medicinskih instrumenata:

- Kliješta
- Skalpeli
- Kirurški noževi
- Kuke
- Žarila
- Sisaljke za krv

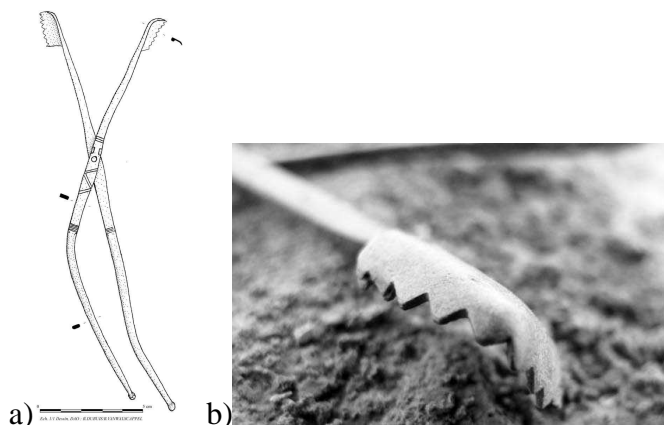
Kliješta (lat. *forceps*, eng. forceps) dolaze u nekoliko tipova. Uglavnom razlikujemo zubarska kliješta (*forfex*) i kliješta za kosti. **Zubarska** su **kliješta** bila izvedena iz dva komada metala, ukrštena, po sredini pričvršćena vijkom, s lagano okomitim tupim proširenjima na krajevima. Ovim se proširenjema držao zub.

Kliješta za kosti (lat. *forceps*, eng. forceps) bila su predviđena za vađenje dijelova oštećenih kostiju i vrhova strijelica, kopalja ili sulica. Kao i zubarska kliješta, sastojala su se od dva prekrštena komada izlivenog metala, u sredini spojenog vijkom ili zakovicom. Krajevi su nešto produženi i blago savijeni u odnosu na zubarska kliješta, ali je to razumljivo s obzirom na njihovu namjenu. (Slika 11.)



Slika 11. Kliješta za kosti, nepoznato nalazište, dužina 20.3 cm, Carstvo, Historical Collections & Service, University of Virginia; Izvor: <http://exhibits.hsl.virginia.edu/hist-images/romansurgical>(zadnji pogled 17.IV.2016.)

Kao posebni tip kliješta kojima se obavljala operacija uklanjanja priraslica, spominje se **stafilagra** (*staphylagra*). Dok bi se nazubljenim krajem kliješta obuhvatila priraslica ili izraslina, drugim bi se parom kliješta ili pincetom priraslica odstranila (Baker 2009: 3.). Ralph Jackson navodi da je ovaj tip instrumenta mogao biti korišten i prilikom uklanjanja hemoroida (Jackson 2011: 39.). (Slika 12. a., b.)



Slika 12. Stafilagra iz Sauchy - Lestree, 1. – 4. st. po. Kr, Carstvo.; Francuski institut za arheologiju.

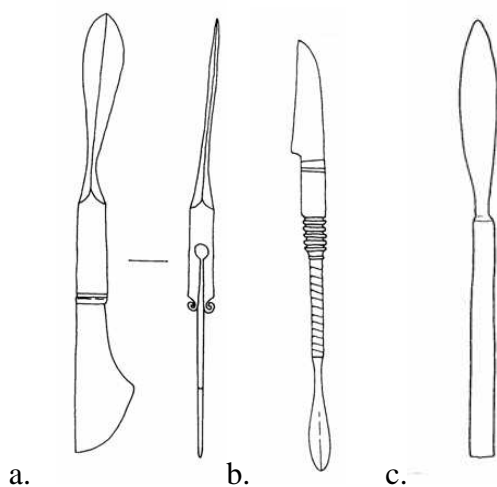
- a. dužina instrumenta 20.5 cm; Izvor: Jackson 2011: str. 39.
- b. dužina nazubljenog proširenja 3.2 cm; Izvor: Jackson 2011: str. 39.

Instrument sličan stafilagri je **stafilokaust** (*staphylocaustes*), slično je dizajniran, ali bez nazubljenih krajeva. Opisao ga je Pavle iz Eginie i objasnio njegov način uporabe. Kao i kod stafilagre, njime su su tretirale uvule i hemeroidi (*Paulus Aegineta* 6.31, 6.39),

samo što bi se pločasto proširenim krajevima iste spaljivalo i nanosilo kaustične⁸² medikamente (Baker 2009: 4.).

Skalpeli (lat.*scalper, scalpellus*, eng. scalpel) su instrumenti koji su se najčešće preporučivali u rimskim kirurškim operacijama. Ostatke skalpela nalazimo po cijelom Carstvu, najčešće samo drške (držala). Drške su izliveno u jednom komadu, uglavnom brončane, u obliku pravokutnika. U taj završetak se umeće čelična oštrica skalpela. Drugi je kraj izliven u obliku zatupljene listolike oštrice, služi prilikom seciranja. (Slika 13. a., b.; Slika 14.) Galen je kao najbolji čelik za izradu oštrica skalpela preporučivao čelik iz Norika (*Claudii Galeni opera omnia*. 2.682 K).

Skalpel je dolazio u brojnim varijantama, kao obični skalpel (*scalpellus*), ili kao skalpel za kosti (*scalprum planum*) (Milne 1907: 27.; Künzl 1983: 15-16.).



Slika 13. Italija, kraj 1., poč. 2. st. po. Kr., British Museum:

- a. Skalpel, dužina 13.1 cm; Izvor: Jackson 1990: fig. 1:7
- b. Skalpel, dužina 12.4 cm; Izvor: Jackson 1990: fig. 1:8

⁸² U užem smislu su to spojevi natrijevog hidroksida, a u širem smislu bismo mogli reći da su to lužnate otopine.

c. Kirurški nož, 12.8 cm; Izvor: Baker 2004: fig. 106.

Za **kirurški nož** (eng. cutler) nemamo neki posebni latinski naziv. Iako se uz skalpel često spominje u medicinskoj literaturi, malo ih je zabilježeno u arheološkim istraživanjima. (Slika 13.c.) **Litotomon** (*Lithotomon*) je kirurški nož koji je na jednom kraju imao oštricu noža, a na drugom kuku. Mogao je služiti prilikom uklanjanja mokraćnog kamenca (Jackson 2011: 38.).

Ovu se istu operaciju moglo obavljati i skalpelom, kako nam svjedoči Celzo (*Celsus De Med.* 7,26, 2 N-O). Patricia Ann Baker je mišljenja da je skalpel dolazio uz cijeli niz nastavaka (oštrica) koje su se mogle raznovrsno koristiti, pa se kirurški nož koristio rijetko, stoga nemamo nalaza (Baker 2009: 7.). U noževe ćemo svrstati i **lancete** (lat. *phlebotom*, eng. lancet) koje su se koristile za zarezivanje kože prilikom tretmana čašicama



Slika 14. Set skalpela iz Bingena, kraj 1., poč. 2. st. po. Kr., najduži skalpel 20.5 cm, Römisch-Germanisch Zentral Museum, Mainz; Izvor: http://www.parsonsd.co.uk/germany/bingen_medicine.php (zadnji pogled 8.VII.2016.)

Kuke (eng. hooks) su se koristile za pridržavanje tkiva, čireva, krajnika, a najčešće su dolazile u dva tipa, oštre i tupe. Oštre (lat. *hamulus acutus, uncus*) su pridržavale krajeve otvorenih rana prilikom kirurških operacija (Milne 1907: 87.), a tupe (lat. *hamus retusus*) su se koristile u operacijama vena, ili se tip tupe kuke koristio za uklanjanje kamenca iz mokraćnog mjehura. (Slika 15.) Iako je u antičkoj literaturi opisano više varijanti kuka, Patricia Baker drži da su u osnovnom liječničkom priboru bile dostatne oštra i tupa kuka (Baker 2009: 5.).

Kauterizatori ili žarila (lat. *ferrum cadens*, eng. cauteris) su, kako samo latinsko ime sugerira, izrađivani od željeza u raznim formama i veličinama, a korišteni su prilikom zaustavljanja krvarenja ili za uklanjanje nezdravog tkiva ili kosti. Zbog materijala od kojih su napravljeni, služili su i kao prijenosnici topline. Nažalost, jako su rijetki u arheološkim nalazima, vjerojatno zbog korozije. (Slika 16.) Albukasis sugerira korištenje kod čireva i gangrena (*Albukasis On Surgery and Instruments* 1. 51-52). Kauterizator se upotrebljavao u kombinaciji sa svim vrstama sondi u tretmanu oboljelog područja (Milne 1907: 116-120.; Künzl 1983: 25-26.).

Sisaljke za krv (lat. *ventosa cucurbita, cucurbitula*, eng. cupping vessels) su izrađivane od raznih materijala, kao i u raznim veličinama, a najkvalitetnije su bile brončane. Radile su na principu vakuuma unutar čašica. (Slika 17.; 18.a.,b.) Mogle su biti i staklene da bi se lakše mjerila količina krvi koja je istekla iz tijela, kako svjedoči Oribazije (*Oribasius Collectionum Medicarum Reliquiae* 7. 16;). Upotrebljavale su se često jer Celzo kaže da je svaka bolest u kojoj se ne može pustiti krv, teška (*Celsus De med.* 2.10.1). Sisaljke su se koristile na dva načina. Ili bi se koža zarezala nožem i sisaljka bi se prislonila da se napuni krvlju, ili bi se prislonila na oteklinu koja bi uslijed topline jednostavno splasnula.



Slika 15. Oštre kuke i dvostruka tupa kuka: Italija, kraj 1. st. po. Kr., dužina oštrih kuka: 11.5 cm, 10.8 cm, 15 cm, 17 cm, dužina dvostruke tupe kuke 15.9 cm, oštre kuke u Muzeju u Napulju, tupa kuka u British Museum; Izvor Aparatschivei 2012a: fig. 17.



Slika 16. Kauterizatori, nepoznato nalazište, 25.1 cm i 27 cm, Carstvo, Historical Collections & Services, University of Virginia, Prema: <http://exhibits.hsl.virginia.edu/hist-images/romansurgical>(zadnji pogled 17.IV.2016.)

Instrumenti koji su se koristili isključivo kod ginekoloških zahvata i pri porodima djece su **vaginalni spekulum** (Slika 19.a), **rastezač uterusa**, **fetalna kuka**.

Od rijetkih instrumenata spomenit ćemo još **rektalni spekulum** (Slika 19a.). Izgledom podsjeća na kliješta, a mogao se koristiti i za uklanjanje oružja, ili je mogao zamijeniti vaginalni spekulum (Baker 2009: 4.).

Kateteri su dolazili i u ženskoj i u muškoj verziji, izrađivani su u više veličina. Muški su kateteri podsjećali na oblik slova „S“, dok su ženski bili kraći i ravniji. (Slika 19.b) Zapravo su to obične cjevčice koje na kraju koji se umeće u tijelo imaju rupu u obliku ušice od igle, a na kraju koji se nalazi van tijela, otvoreni su poput slamke. Vrlo su rijetke i **siringe** i **cjevčice** koje su uglavnom služile za oticanje tekućina iz abdomena.

Instrumenti za vađenje streljiva:

- Set za trepanaciju
- Dioklesova žlica
- Instrument u obliku slova Y

Ovi su instrumenti izuzetno rijetki jer su se u ovu svrhu mogli koristiti i uobičajeniji instrumenti koje je posjedovao svaki liječnik u svom priboru, poput pinceta, sondi, ili kliješta za kosti. Ovako rijetke instrumente vjerojatno je koristio specijalist, kirurg, stoga su i nalazi puno rjeđi, a jedan od razloga je i kompliciran način izrade ovih instrumenata. **Set za trepanaciju** lubanje mogao se koristiti i za vađenje streljiva iz kosti. Ukoliko bi se projektil zaglavio u kosti, onda se cilindričnim nastavkom pile mogao odrezati komad kosti oko projektila. Direktno povlačenje streljiva iz kosti moglo ju se još više oštetiti. Tako pravilno izrezan rez na kosti brže bi zarastao (Baker 2000: 302.).

Dioklesovu žlicu spominje Celzo (*Celsus De Med. 7.5.3 A-B.*), a kao i instrument u obliku slova Y, Dioklesova žlica je grčki izum, upravo je i nastala u svrhu uklanjanja streljiva iz ozlijeđenih udova. Nažalost, do danas nemamo identificiran ni jedan instrument koji bi odgovarao Celzovom opisu. Jedna je strana instrumenta bila izvedena u obliku dvije oštre kuke, savijene. Njima bi se obuhvatilo streljivo, žlica bi se okrenula prema unutra da se prilikom čupanja streljiva ne ošteti okolno tkivo. Pri tom bi se kirurg pomagao drugim dijelom instrumenta i prstima da ne ošteti okolno tkivo (Baker 2000: 303.).



Slika 17. Rimski medicinski instrumenti iz Masade, 70 – 73. g. po. Kr., dužina sisaljke za krv 13 cm, The Masada Museum in Memory of Yigael Yadin; Izvor: http://cojs.org/roman_medical_instruments_from_masada-70-73_ce/ (zadnji pogled 1.IX.2016.)



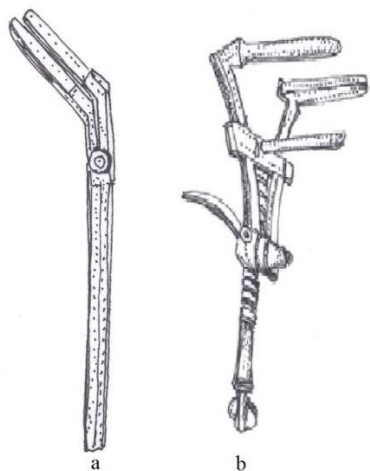
a.

b.

Slika 18. Sisaljke za krv u luksuznom setu liječnika iz Bingena, kraj 1., poč. 2. st. po. Kr., Römisch - Germanisch Zentral Museum, Mainz; Izvor:

http://www.parsonsd.co.uk/germany/bingen_medicine.php (zadnji pogled 4.VII.2016.)

- a. rekonstrukcija nosača za sisaljke
- b. brončana sisaljka, dužina 18 cm, širina otvora 7.3 cm,



Slika 19.a



Slika 19.b

Slika 19a. Rektalni spekulum, Italija, 1. st. po. Kr., dužina 15.6 cm; vaginalni spekulum, dužina 19.4 cm; Izvor: Aparaschivei 2012a: fig.18.

Slika 19b. Muški kateter, nepoznato nalazište, dužina 28.8 cm, Historical Collections & Services, University of Virginia, Prema: <http://exhibits.hsl.virginia.edu/hist-images/romansurgical>(zadnji pogled 17.IV.2016.)

Celzo piše o još jednom instrumentu za tu svrhu, **instrumentu u obliku grčkog slova**⁸³ (*Celsus De Med.*7.5.2 B). Vjerojatno je riječ o slovu Y jer opis instrumenta odgovara spekulumu. Spekulum je mogao poslužiti da se raširi okolno tkivo i streljivo izvadi bez daljnjih oštećenja kosti ili tkiva. Celzo preporučuje i da se projektil progura kroz tkivo na drugu stranu uda ili tijela ako će to učiniti manju štetu nega da ga se čupa s one strane s koje je ušao (*Celsus De Med.*7.5.2 A-B).

Set za trepanaciju se koristio za posebnu operaciju uklanjanja oštećenih dijelova kosti lubanje, ili prilikom otvaranja lubanje zbog drugih kirurških zahvata. Cilindrične oštrice (*modioli*) su izrađivane u više promjera. Kroz cilindar bi se provukla nit čiji su krajevi bili pričvršćeni za držak pile. Potezanjem niti oštrica bi se vrtjela i uklanjala dio kosti. (Slika 20., 21., 22.) Kako je to izgledalo bez anestezije, možemo samo pretpostaviti. Ako pacijenti nisu umirali tijekom ove operacije, rizik od umiranja uslijed postoperativne sepse je zasigurno bio visok. Celzo opisuje takve operacije i preporučuje da se vrše samo u krajnjoj nuždi (*Celsus De Med.* 8. 3. 1- 3.). Opisi operacija i instrumenti sugeriraju da je u operacijama sudjelovalo minimalno dvoje ili troje ljudi (Jackson 2005: 111.).

Jedini ovakav cjeloviti set koji je nađen, je set za trepanaciju iz Bingena (Jackson 2005: 104.). (Slika 20.) Osim bingeskog primjerka, brojimo još samo šest držala pila dosada pronađenih⁸⁴.

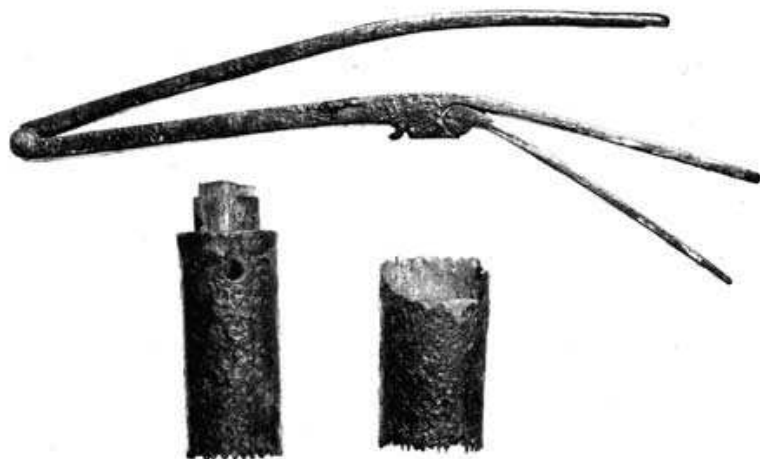
Ostali instrumenti kojima su se vršile operacije kostiju jesu razna dljeta, pile, podizači kostiju (Slika 23., 24.) Dljeta i pile su bile slične tesarskom alatu.

Kirurška pila koristila se samo ako nije bilo nikakve druge mogućnosti. Naime, ako se uklanja nezdrave dijelove tkiva i kosti, pri tom se zarezuje i u dijelove zdravog tkiva, a posebno treba znati i obraditi ranu, tj. podvezati vene, kako opisuje Celzo (*Celsus De Med.* 7.33. 2). Pri tom spominje malu pilu (*serrula*), još neidentificiran instrument. U

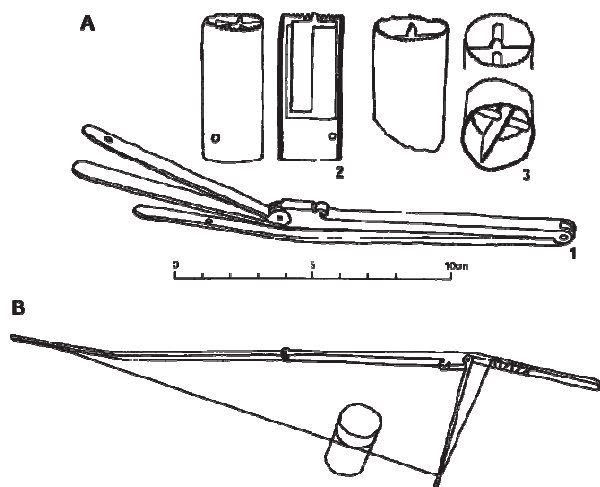
⁸³ Originalni je Celzov tekst oštećen upravo na mjestu na kojem bi trebalo pisati o kojem je grčkom slovu riječ, ali je pretpostavka da je to upravo slovo Y.

⁸⁴ O kojim je lokalitetima riječ i za literaturu u kojoj su objavljeni vidi u Jackson 2005: 106.

spomenutom setu instrumenata iz Riminija, koji se datira u 3. st. po. Kr., nalazilo se više od četrdeset instrumenata za operacije kostiju, od toga desetak dlijeta u više varijanti.



Slika 20. Set za trepanaciju lubanje iz Bingena, kraj 1., poč. 2. st. po.Kr., dužina drške pile 19 cm, dužina nastavaka (*modioli*) 5.8 cm i 4.8 cm, Römisch- Germanisch Zentral Museum, Mainz; Izvor: Jackson 2005: str. 105., fig. 5.3.

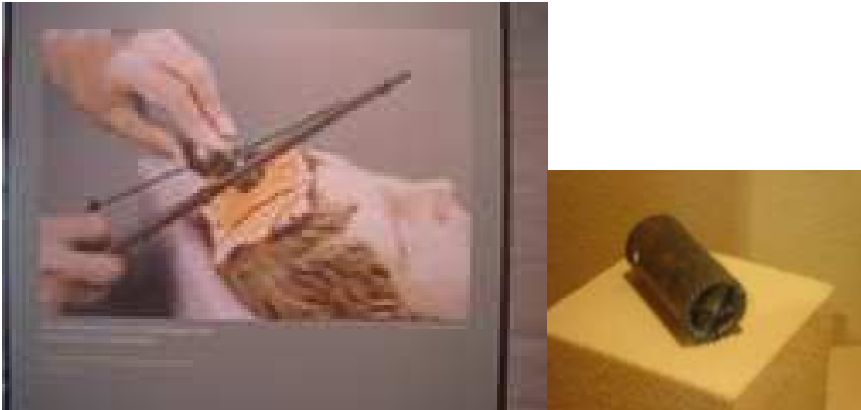


Slika 21. Set za trepanaciju iz Bingena, Römisch - Germanisch Zentral Museum, Mainz;

Izvor: Jackson 2005: str. 106., fig. 5.4.

A) držalo s nastavcima,

B) rekonstrukcija izgleda instrumenta prilikom uporabe



Slika 22. Rekonstrukcija instrumenta za trepanaciju lubanje prema nalazu iz Bingena, dužina drške pile 19 cm, cilindrične pile (modiola) 5.8 cm, Römisch - Germanisch

Zentral Museum, Mainz; Izvor:

http://www.parsonsd.co.uk/germany/bingen_medicine.php (zadnji pogled 4.VII.2016.)



Slika 23.



Slika 24.

Slika 22. Dlijeta iz Bingena, kraj 1., poč. 2 .st. po. Kr., dužina najdužeg instrumenta 18.3 cm, Römisch-Germanisch Zentra lMuseum, Mainz;

Izvor:http://www.parsonsd.co.uk/germany/bingen_medicine.php(zadnji pogled 5.VII.2016.)

Slika 23. Instrumenti za operaciju kostiju, nepoznato nalazište, najduži instrument 15.5 cm, najkraći 11.4 cm, Historical Collections & Services, University of Virginia; Izvor: <http://exhibits.hsl.virginia.edu/hist-images/romansurgical>(zadnji pogled 17.IV.2016.)



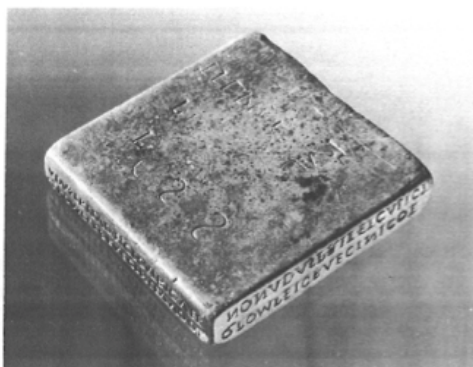
Slika 25. Držalo pile za trepanaciju lubanje, dužina 21.3 cm, Nepoznato nalazište, Antikenmuseum Berlin; Izvor: Jackson 2005: str. 105., fig.5.3

Ostali medicinski pribor uključuje **kvake** ili spojnice kojima su se privremeno zatvarale rane dok ne zarastu. Spojnice bi se potom uklanjale. **Svileni konac** se koristio za šivanje rana. Strigil (*strygil*), višefunkcionalni je predmet koji se mogao koristiti i u medicinske svrhe, pa tako Celso spominje da se koristio za zagrijavanje i ulijevanje ulja u uho (*Celsus De Med.* VI.7.1.; Baykan 2010: 144.). Tu još ubrajamo i siringe (*syringe*), cijevi (*canulle*), razne zavoje i obloge (Aparaschivei 2012a: 126). Potonji, naravno, nisu sačuvani, možemo sam o pretpostavljati kako su izgledali.

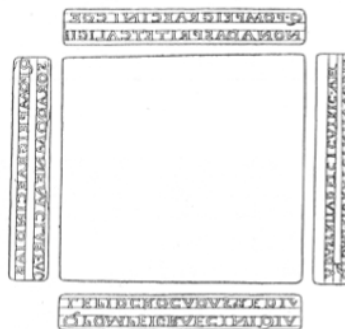
Okulističke pločice su izrađivane od kamena, kvadratnog oblika. Na vanjskim stranicama u negativu su urezivani ime liječnika i opis medikamenta. Zapravo su to biljezi kojima bi se označio određeni lijek za oči (*coliria*). Ujedno su služile i kao poklopac kutijici u kojoj bi se čuvao lijek, tako da su se koristile samo s jedne strane (Ivčević 1998: 115.;). (Slika 26a. i 26b.)

Pločice za razmazivanje su ujedno i medicinski i farmaceutski pribor, također izrađivane od kamena, da podloga ne bi kemijski reagirala na sastav lijeka. (Slika 27.)

Od farmaceutskog pribora još su se koristile staklene ampule, vrlo slične današnjima, tarionici i tucala, apotekarske vage te razne kutijice za lijekove. Izrađivane su od raznih materijala, mogle su biti drvene, brončane, od bjelokosti i drugih materijala. (Slika 28.a, b., 29.) Lijekovi su mogli biti tekući, u obliku praška, a vrlo često i u obliku pilula. Zato kutijice imaju nekoliko pregrada.



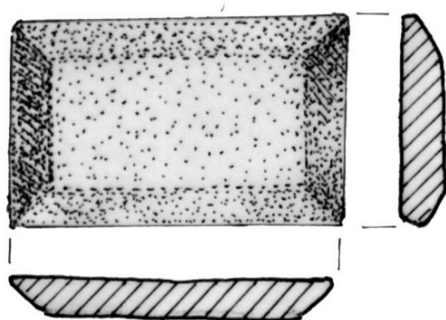
Slika 26a.



Slika 26b.

Slika 26a. Okulistička pločica, Regensburg, 3. st. po. Kr., kamen, 6.8 x 6.3 x 1 cm, Staatliche Museum, Luxembourg; Izvor: Kunzl 1983: 119, abb. 93 - 94.

Slika 26b. Natpis na okulističkoj pločici, Regensburg, 3. st. po. Kr., kamen, 6.8 x 6.3 x 1 cm, Staatliche Museum, Luxembourg; Izvor: Kunzl 1983: 119, abb. 93 - 94.

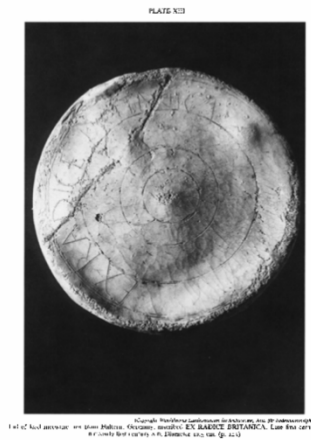


Slika 27. Pločica za razmazivanje, nepoznato nalazište, Carstvo, kamen, dim. 7.5 x 5.2 x 1.6 cm; Izvor: Aparaschivei 2012a: fig. 25.



Slika 28a.

Slika 28a. Kutijica za lijekove, Nin (*Aenona*), 2.- 3. st. po. Kr., bronca, dužina 11,5 cm, širina 6.3 cm, visina 1.9 cm, Arheološki muzej Zadar.; Izvor Giunio i Alihodžić 2010: str. 66., kat. broj 5.



Slika 28b.

Slika 28b. Olovni poklopac medicinske kutije iz Halterna, s natpisom EX RADICE BRITANICA, promjer 10.5 cm, kraj 1. st. pr. Kr. ili početak 1. st. po. Kr., Westfalische Landemuseum fur Archaeologie; Izvor: Fitzpatrick 1991: table XIII.

Liječnici su instrumente nosili u cilindričnim kutijama s poklopcem, nazivamo ih *theca vulneraria*. Najčešće su izrađivani od bronce, ali su mogli biti i kožni. (Slika29.)



Slika 29. Etui (*Theca vulneraria*), nepoznato nalazište, bronca, 1. – 4. st. po. Kr., dužina 16.7 cm, širina 1.3 cm., Arheološki muzej Zada; Izvor: Giunio i Alihodžić 2010: str. 66., kat. broj 6.

a. Medicinski instrumenti unutar vojnog konteksta:

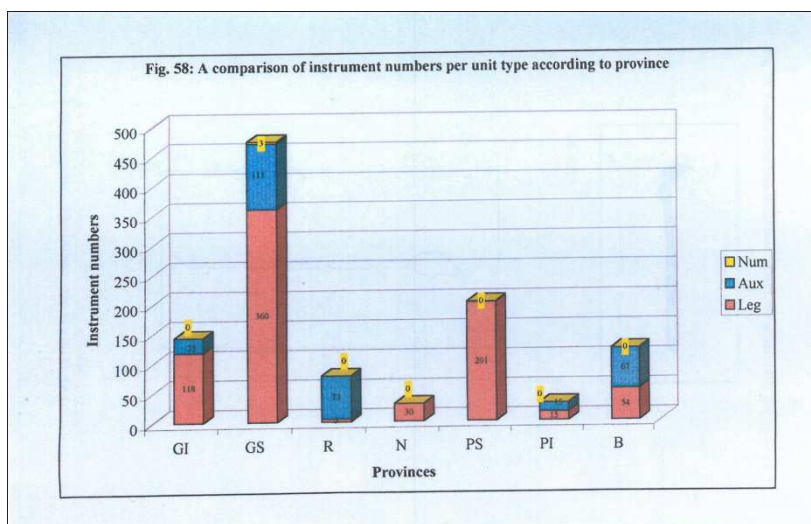
Na prostoru provincije Britanije, te provincija rajnsko-retijskog i dunavskog limesa pronađeno je 1078 komada instrumenata za koje smo sigurni da potječu iz neke od vojnih utvrda, bilo legijskog logora ili kastela neke pomoćne postrojbe.⁸⁵ Patricia Ann Baker statistički je obradila medicinske instrumente s obzirom na tipove vojnih objekata u kojima se pojavljuju te iz toga pokušala izvući neke zaključke (Baker 2000: 143-158.). Od 226 poznatih fortifikacija u spomenutim provincijama unutar njih 69 zabilježen je bar jedan komad medicinskog instrumenta, čime prisutnost instrumenata u rimskim vojnim utverdama iznosi 30.5%. Od toga je najveći broj nalaza iz Gornje Germanije, čak 474 primjerka. Time su pokriveni svi tipovi utvrda u provincijama na limesu, osim utvrda tipa *nummerus*, u njima su zabilježeni nalazi samo u Gornjoj Germaniji. Najmanja učestalost nalaza bilježi se u Noriku i u Donjoj Pannoniji, tu su instrumenti prisutni samo u legijskim logorima.. I kad je riječ o pomoćnim utverdama, provincija *Germania Superior* ima najveći postotak evidentiranih medicinskih instrumenata, čak 84% utvrda ima neki primjerak. Slijedi Donja Germanija s 55% pomoćnih utvrda u kojima je dokazana zastupljenost medicinskih instrumenata. U cijeloj Galiji tek je u 6 utvrda dokazano postojanje medicinskih instrumenata, što je 37% od ukupnog broja utvrda. U Hispaniji tek u 5, a to je 31% ukupnog broja utvrda (Baker 2000: 143-144).

Ovdje treba napomenuti da najveći broj nalaza iz *Germanie Superior* dolazi iz Vindonisse, od 476 komada, čak njih 326. Najveći sačuvani skupni nalaz iz Vindonisse dolazi iz otpadne jame Schütthugl, koja je bila potopljena vodom pa je to razlog dobroj sačuvanosti instrumenata (Baker 2000: 147). Osim Vindonnise, još jedan lokalitet debelo „diže prosjek“ provinciji u kojoj se nalazi, a to je *Carnuntum*. Tu je

⁸⁵ Napominjem da je ovdje riječ o materijalu koji je obradila Patricia Ann Baker 2000., a uključe materijal iz rajnskih i djelomično dunavskih provincija, te provincije Britanije.

pronađeno čak 197 primjeraka medicinskog instrumenetarija, iako kontekst nije uvijek jasan (Baker 2000: 147.).

Provincije u kojima je bilo najviše ratnih djelovanja upravo su one u kojima je i najveći postotak sačuvanih instrumenata u vojnim utvrdama, s izuzetkom *Pannoniae Inferior*.⁸⁶ (Slika 30.)



Slika 30. Usporedba provincija po broju instrumenata u vojnim utvrdama; Izvor Baker 2000: fig. 56.

Najveći dio sačuvanih instrumenata iz vojnih fortifikacija spada u tip sonda, ušnih sonda, žličastih lopatica i spatula (listolikih sonda ili lopatica s listolikim proširenjem). Ovi tipovi instrumenata osim medicinske imaju i toaletnu funkciju, mogli su biti i dio osobnog pribora svakog vojnika. Slijede po učestalosti skalpeli i kliješta. U obje Germanije i Donjoj Panoniji bilježi se i nešto širi raspon tipova.

⁸⁶ Sama autorica ne može objasniti nedostatak materijala u Donjoj Panoniji, provinciji iz koje su se desetljećima pripremala i vodila ratna djelovanja za osvajanje novih provincija, a pri tom zaboravlja da je odustala od uvrštavanja instrumenata iz Siscie u popis obrađenog materijala. Bez obzira na to što se Siscia nalazi u drugoj Panoniji, smatram da se trebala ovom prilikom referirati na rad Zorana Gregla, *Rimski medicinski instrumenti iz Hrvatske I.*, VAMZ, 3.s., 1982, XV, 179. u kojem je objavljeno nekoliko stotina komada medicinskog instrumentarija iz Siska, nažalost, bez konteksta. Iako ne možemo govoriti o „vojnom“ kontekstu sačuvanog materijala, ili barem dijelom sačuvanog medicinskog instrumentarija, u literaturi se navodi da je Siscia vojni logor, vidi u Zaninović 1981: 201-207.; Sanader 2001: 83-88.

Od tipova instrumenata koji nisu česti spomenut ćemo neke.

Pločice očnih liječnika ili okulističke pločice pronađene su uglavnom u civilnim naseljima sjeverozapadnih provincija, iako ih ima i u ostalim provincijama širom Carstva. Kad govorimo o nalazima iz vojnih utvrda u *Pannonii Inferior* nisu zabilježeni nalazi ovog tipa, a najviše ih je u Gornjoj Germaniji (Baker 2000: 149.).⁸⁷ Međutim, dvije su nađene i u Daciji, a iako ih se ne može direktno atribuirati vojnom liječniku, vrlo je moguće da ih je koristio upravo vojni specijalist, okulist. Ovi nalazi potječu, naime, iz Apuluma i Gârboa u Rumunjskoj, blizu sjevernog dačkog limesa. Ako spomenute pločice i ne potječu od vojnog liječnika, lako su mogle pripadati nekom putujućem liječniku „u civilu“ (Gui 2011: 116.). Lindsey Allason - Jones je zaključila da su vojnici koji se živjeli u utverdama u kojima nije postojao specijalist za pojedine bolesti, najvjerojatnije kupovali razne pripravke od putujućeg farmakologa ili okulista (Allason- Jones 1999: 142-143.). Već smo na primjeru pločice iz Vindolande vidjeli razmjere očnih bolesti,⁸⁸ ako je u pitanju bila kakva virusna infekcija, onda je jasno zašto je tako veliki broj vojnika zaražen. Vojnici spavaju u istim spavaonicama, tu je nemoguće izbjeći zarazu takve vrste.

Rektalni spekulum nađen je u Vechtenu, pomoćnoj utvrdi u Gornjoj Germaniji, a zanimljivo je da je to, možda, tip instrumenta koji spominje Celso (*Celsus De Medicina* 7.5.2.) i za koji kaže da je oblikom sličan grčkom slovu. Ne navodi kojem, a ovaj je instrument sličan slovu Y. Kako smo već primijetili, ovaj se instrument mogao koristiti prilikom uklanjanja dijelova smrskanih kostiju, a u Neussu je zabilježen instrument kojeg možemo nazvati grebalom, iako nismo sigurni na koji se način koristio (Baker 2000: 150.).

Iz Mainza potječe fetalna kuka, jedan od samo nekoliko primjeraka ginekoloških instrumenata koje povezujemo uz neku jedinicu rimske vojske.

U Vindonissi su nađena zubarska kliješta za koja smo već utvrdili da su mogla služiti pri vađenju zuba, ali i pri operacijama kostiju (Baker 2000: 150.).

⁸⁷ Za iscrpni popis literature o pločicama očnih liječnika vidi u Künzl 1983: 36-37.

⁸⁸ Vidi bilješku 24. na 22. stranici.

Nalaz iz Bingena (*Bingium*) smo već apostrofirali zbog brojnosti materijala, a za našu temu je od izuzetne važnosti. Naime, u paljevinskom su se ukopu nalazili ostaci brončanih sisaljki za krv, pila za trepanaciju s cilindričnim oštricama te brojni nalazi skalpela i drugih, uobičajenijih instrumenata. Nalaz prednjači po kvaliteti i ukrašenosti instrumenata. Ovaj se grobni nalaz vezuje uz vojnu utvrdu kojoj se nalazio u blizini, pa i ove instrumente vezujemo uz nekog vojnog liječnika. Skalpele, sisaljke za krv, a naročito pile za trepanaciju morao je koristiti specijalist iz okolnog područja. Dakle, iz rimske vojne utvrde (Künzl 1983: 81-85.).

U Lauriacumu i Neussu nađen je instrument koji se naziva *pterygotum*, a iz Karnunta su nam poznati muški i ženski kateteri (Baker 2000: 149-150.).

S obzirom na to da medicinski instrumenti, kao ni epigrafski natpisi, nisu nađeni u svim utverdama duž limesa, Juliane C. Wilmanns je razmatrala tezu po kojoj su neke utvrde projektirane tako da pružaju bolju medicinsku skrb u odnosu na ostale. Usporedba distribucije natpisa na kojima se spominje bilo koji poznati nam „medicinski službenik“ i distribucije medicinskih instrumenata mogla bi pokazati koje su utvrde građene namjenski da bi se u njima pružala medicinska skrb. Pri tom treba dobro proučiti njihovu međusobnu udaljenost jer je zdravstvena usluga trebala biti dostupna svim jedinicama (Wilmanns 1995: 108 - 116.). Patricia Ann Baker smatra da je ova teza opravdana za prostor Britanije i Gornje Panonije. Drži da , kad je riječ o navedenim provincijama, ima dokaza za postojanje centralnih fortifikacija posvećenih opsežnijim medicinskim tretmanima (Baker 2000:153-156.). Ako je tome bilo tako, vojni liječnik nije morao stalno boraviti unutar jedne utvrde, već je manje utvrde posjećivao po potrebi. Ili je većinu vremena boravio unutar veće utvrde koja je imala stalno i (ili) brojnije medicinsko osoblje, a u manje je utvrde odlazio sporadično. Također je dokazala da što je veći postotak zastupljenosti liječničkih grobova u pojedinoj provinciji, to je veći i postotak medicinskih natpisa unutar vojnog konteksta u toj istoj provinciji (Baker 2000:153-156). Provincije u kojima se pojavljuju natpisi unutar fortifikacija, ujedno su i provincije u kojima nalazimo instrumente unutar vojnog konteksta.⁸⁹ Možemo li zaključiti, uzevši u obzir ovdje obrađene provincije Rimskog

⁸⁹ Napominjem da je ovdje riječ samo o provincijama koje je autorica pokrila svojim istraživanjem. Za većinu ostalih evropskih, bliskoistočnih, kao i afričkih provincija

Carstva, da su provincije koje imaju visok postotak učestalosti liječničkih grobova, medicinskih natpisa i medicinskih instrumenata unutar vojnog konteksta, ujedno bile provincije u kojima je bila prisutnija, organiziranija medicinska skrb? Patricia Ann Baker smatra da možemo donijeti upravo takav zaključak (Baker 2000: 156.).

Postavlja se pitanje jesu li su vojni liječnici liječili civilno stanovništvo? Na to smo pitanje već pokušali dati odgovor u prethodnom poglavlju. Nekoliko materijalnih dokaza ide tome u prilog.

Već smo u više navrata spomenuli natpis iz Drobetae u Daciji⁹⁰ iz 2. st. po. Kr. i liječnika (*medicus legionis*) Marka Valerija Longina kojeg građani obližnjeg municipija proglašavaju počasnim građaninom u znak zahvalnosti za pruženu liječničku pomoć, kao i ulogu mezijskih civilnih liječnika u vojnoj bolnici u Svištovu (*Novae*).⁹¹

Od ostalih materijalnih dokaza imamo ženski kateter iz Karnunta⁹² i fetalnu kuku iz Mainza⁹³, kao što je već spomenuto. U pitanju su ginekološki instrumenti, definitivno nije riječ o pripadnicama vojnih jedinica, dakle, riječ je o civilnom stanovništvu. Međutim, nezabilježene okolnosti nalaza ne pružaju dovoljno podataka da bi mogli dati jasan odgovor na pitanje jesu li dotične dame primale medicinsku skrb unutar logora ili u nekom naselju van logorskih zidina (Baker 2000: 177.).

U Carleonu, u provinciji Britaniji, u logorskim termama nađen je mliječni zub. Dakle, vojni je liječnik (zubar?) izvadio djetetu mliječni zub (Baker 2000: 178.).

Iz navedenog je jasno da su vojni liječnici sudjelovali u liječenju civila, ali da je moglo biti i obrnuto, kao što smo to već ustanovili u poglavlju o ustroju medicinske službe.⁹⁴

Arheološki ostaci medicinskih instrumenata unutar vojnih fortifikacija pokazuju da je medicinski sustav varirao od provincije do provincije. Postoje razlike u učestalosti

nisam pronašla dovoljno podataka da bih ih uzela u obzir prilikom iznošenja ovakvog stava.

⁹⁰ CIL III 14216,9 = ILS 7150a u Wilmanns 1995: 222., kat. br. 70.

⁹¹ Vidi stranica 34., bilješke 69. i 70.

⁹² Vidi u Baker 2000: 342., Appendix 8, Tabla 1, br. 19.

⁹³ Vidi u Baker 2000: 313., Appendix 5, Tabla 1, br. 5.

⁹⁴ Vidi stranicu 34.

upotrebe rimskih medicinskih natpisa, rimskih medicinskih instrumenata, kao i običaja prilikom odlaganja navedenih među vojnim jedinicama.

6. Valetudinarij

a. Uvod

U uvodu je već bilo riječi o limesu. Održavanje ovog zahtjevnog sustava nalagalo je pojačano prisustvo legija unutar svake od provincija, a naročito u onima čije su granice bile izložene upadima barbarskih plemena. Broj legija se u Augustovo vrijeme smanjio i ustalio. Ratna zbivanja zahtijevaju brzu i adekvatnu skrb o ranjenima, te mjesto za dugotrajniji oporavak rekovalescenata. Uzimajući u obzir da rimska vojna formacija boravi na teritoriju koji je daleko izvan matične države i na teritoriju gdje lokalno stanovništvo i ne gleda, možda, blagonaklono na prisustvo tuđih vojnika, logična je pretpostavka da se kroz 1. st. pr. Kr. i kasnije nametnula potreba da se ranjene vojnike zbrine unutar mjesta gdje boravi legija, a ne, kako je to za vrijeme Republike bio slučaj, da ih se ostavi za sobom dok se ne oporave u okruženju prijateljskih ili manje prijateljskih naselja⁹⁵. Osim toga, zbrinuti vojnike unutar *castra* značilo je i poslati ih natrag na njihove vojničke dužnosti i čim se oporave.

Rimski je vojnik za vrijeme trajanja principata relativno malo vremena provodio u ratnim djelovanjima. Ali je zato imao druge dužnosti. Kao što je poznato, rimski su vojnici gradili ceste, proizvodili opeke, sjekli drvenu građu, radili u kamenolomima, i pri tom imali svoje uobičajene vojničke dužnosti. I ako nije bilo opasnosti od ratnih ozljeda, za vrijeme vršenja ovih teških poslova uvijek se mogla dogoditi nezgoda s težim posljedicama. Čak i ako je izbjegao ranjavanje, lom ruke ili noge, teško da je legionara nakon dvadesetšestogodišnje službe ispunjene teškim fizičkim radom, boravkom na otvorenom i na hladnoći, zdravlje dobro služilo. Zato se veteranske kolonije i grade na morskoj obali i u toplijim krajevima.

⁹⁵ Vidi poglavlje 4a. str. 18 - 19.

U takvim je okolnostima bilo učinkovitije platiti liječnika i imati medicinsku službu koja adekvatno brine za iskusnog vojnika, nego nepotrebno trošiti vrijeme i sredstva na regrutaciju i obuku neiskusnih vojnika u slučaju pogibije ili invaliditeta. Kako je medicinska služba izgledala pokušali smo rekonstruirati u četvrtom poglavlju. Nameće se pitanje u kakvim su zgradama vojni liječnici i drugo medicinsko osoblje vojnicima pružali pomoć.

Iz gore navedenog razumljivo je da unutar legijskih logora i pomoćnih utvrda postoji predviđeno mjesto za smještaj bolesnika. Ta se pretpostavka potvrdila i pisanim izvorima i materijalnim dokazima.

b. Pisani i materijalni dokazi za postojanje vojnih bolnica

U pisanim izvorima vojne bolnice spominje Higin (ili Pseudo- Hygin) Gromatic pišući krajem 1. ili u prvoj polovici 2. st. po. Kr. djelo *Liber de Munitionibus Castrorum* te nam daje opis rimskog logora i lokaciju na kojoj bi se trebao nalaziti *valetudinarium* (*Hyginus LMC 4.*)⁹⁶. Hygin također raspravlja i o valjanoj lokaciji za bolnicu u privremenim logorima te spominje šatorske nastambe iz čega se da zaključiti da su pri gradnji privremenih utvrda korišteni razni građevni materijali, uglavnom drvo. Autor sugerira da je lokacija za smještaj valetudinarija u blizini ili iza zapovjedništva logora (*pretoria*), predlažući da se *veterinarium* i *fabrica* grade oko 70 stopa udaljeni od bolnice zbog izolacije od buke (*Hyginus LMC 4.*)

Od epigrafskih spomenika na kojima se spominje riječ *valetudinarium* sačuvano ih je jedanaest. Pridodajemo im dva nalaza na drvenim pločicama i spomen valetudinarija na dva papirusa, ukupno petnaest natpisa. Četiri su nađena u kastelima, dakle, ne u legijskim logorima.⁹⁷ Prvi je pločica iz Vindolande u Britaniji⁹⁸. Na pločici se nalazi

⁹⁶ Za raspravu o dataciji i autorstvu spisa vidi u Tončinić 2009: 2.3. 14., bilješka 10.

⁹⁷ Ovaj je podatak važan argument u raspravi o tome u kojim se vrstama utvrda pojavljuje valetudinarij.

lista koja spominje 343 ljudi povezanih s radionicom. Redom je nabrojano 12 postolara, pa zatim popis graditelja termi, slijedi riječ *valetudinarium* te popis necjelovito sačuvanih podataka koji se tiču radionice (*fabrica*). Nije moguće točno reći u kojoj je relaciji bolnica s radionicom (Baker 2000: 184.). Još jedna pločica iz Vindolande spominje riječ *valetudinarium*⁹⁹. Opet je riječ o popisu vojnika, ovi su poslani s liječnikom Markom da izgrade bolnicu (*ad hospitium faciendum cum Marco medico*). Treći natpis potječe iz *Mantissa Addendorum*¹⁰⁰, današnjeg Stojnika u Srbiji. Na natpisu se spominje riječ *valetudinarium*, nažalost, ne zna se točan kontekst nalaza (Baker 2000: 184.). Vrlo je važan natpis *Cohors IIII Lucensium* iz 108 -109. po. Kr. iz sirijskog grada *Beroea*, današnjeg Alepa.¹⁰¹ I tu se spominje riječ valetudinarij čime se potvrđuju spoznaje o postojanju vojnih bolnica u pomoćnim utverdama rimske vojske. Nalaz je važan i zato što nam je to jedini možebitni dokaz postojanja valetudinarija na Bliskom Istoku. Datiran je 9. septembrom 138. g. po. Kr. Ostali natpisi potječu iz legijskih logora. Čak sedam pripadaju *legio II Adiutrix*, od čega šest iz 2. st. po. Kr., a jedan je datiran oko 222 - 235. g. po. Kr. Pet ih je iz Aquincuma¹⁰², a dva su iz Arrabone.¹⁰³ Ostali su natpisi iz Bonna¹⁰⁴ i Tira¹⁰⁵ te papirus iz Egipta¹⁰⁶. Nalaz iz Bonna je iz 2. st. po. Kr., a na papirusu se spominje stanoviti *Domitius...ad valetudinari (um)*. Pripada vremenu julijskoklaudijske dinastije.

U poglavlju o ustroju medicinske službe u rimskoj vojsci već su spominjani natpisi na kojima je zabilježen tip medicinskog osoblja koji u nazivu ima riječ valetudinarij. Riječ je o natpisima koji sadrže *optio valetudinarii*. Četiri su natpisa sačuvana iz Italije¹⁰⁷,

⁹⁸ Tabulae Vindolandenses 2, 155. u Campbell 2006: 43.

⁹⁹ Tabl. Vindol. 2, 156. u Campbell 2006: 43.

¹⁰⁰ CIL III 14537= ILS 9147 u Baker 2000: 184,179, Appendix 2, broj 42.,

¹⁰¹ AÉ 1987, 952 u Cassia 2008/2009: 261.

¹⁰² AÉ 1933, 120; AÉ 1976, 546a i AÉ 1976, 546c; AÉ 1996, 1260; AÉ 1996, 1261; sve u Cassia 2008/2009: 260.

¹⁰³ AÉ 1995, 1259d i AE 1995, 1259e u Cassia 2008/2009:260.

¹⁰⁴ CIL III 14537= ILS 9174 = AÉ 1901, 24 u Cassia 2008/2009: 260.

¹⁰⁵ Vidi bilješku 31. na stranici 24.

¹⁰⁶ PSI XIII 1307 u Cassia 2008/2009: 260.

¹⁰⁷ Vidi bilješku 27. i 28. na stranici 23..

dva iz Lambezisa¹⁰⁸, jedan iz Bonna¹⁰⁹ te dva iz Aquincuma¹¹⁰. Samo je jedan od ovih natpisa, i to iz Akvinka, nađen unutar valetudinarija (Wilmanns 1995: 214.).

Od ostalih pisanih izvora znamo za već spomenuti fragment papirusa koji je ustvari narudžbenica kapadokijskog valetudinarija za vunene deke, potječe iz Egipta¹¹¹. Traži se da deke budu od kvalitetne, bijele vune, točno određene dužine i širine te da budu isporučene čiste i bez oštećenja (Baker 2000: 185.).

Dakle, postojanje valetudinarija imamo potvrđeno u antičkim pisanim izvorima i u kamenim natpisima.

No, kakva je situacija s materijalnim ostacima? Iz vremena Republike nije nam sačuvana nijedna rimska vojna bolnica te svoje znanje o izgledu valetudinarija crpimo iz građevina koje su građene u prva tri stoljeća postojanja Rimskog Carstva.

Arheološki nam dokazi govore da valetudinariji u legijskim logorima pokazuju slične tlocrtno-karakteristike, kao i približno istu lokaciju unutar logora. Sa sigurnošću možemo reći da je postojao neki standard, ili standardizirani plan po kojem su se gradili valetudinariji u legijskim logorima. Kao uostalom i sami logori (*castra*). Iako unutar legijskih logora postoje i druge građevine koje imaju sličnu centralnu dvorišnu arhitekturu kao i valetudinarij, izgled građevine nije jedini argument kojim se određuje namjena iste. Većina modernih autora slaže se u tome da su po izgledu vojne bolnice vrlo nalik jedna drugoj, iako postoje varijacije u veličini izvedbe i u detaljima tlocrta (Nutton 1969: 262-263., Nutton 2004: 178-179.; Petrikovits 1975: 98.; Jones 1983: 164; Jackson 1988: 136-137.; Davies 1989: 221-224.; Wilmanns 1995: 103-105.; Baker 2000: 180-236.; Salazar 2000: 81.). To su građevine pravokutnog oblika, ponekad skoro kvadratnog, s unutrašnjim dvorištem, a u blizini *praetoriae*. Dvorište je obično s tri strane okruženo duplim redom soba. Iz soba se ne izlazi direktno na središnje dvorište, već na hodnik duž kojeg su redaju sobe s obje strane i skupa s hodnikom (prolazom) čine vanjski prsten oko dvorišta. Zidovi hodnika su viši od vanjskih zidova soba, a duž višeg dijela zida su ugrađeni prozori što građevini daje pomalo bazilikalni izgled. Po

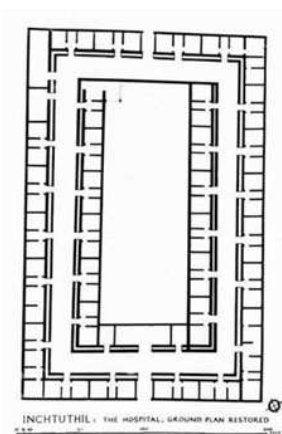
¹⁰⁸ Vidi bilješku 29. na stranici 23.

¹⁰⁹ Vidi bilješku 25. na stranici 23.

¹¹⁰ Vidi bilješku 26. na stranici 23.

¹¹¹ BGU 1564=Sp 395, papyrus Egypt 138. u B.Campbell 1994: 239.

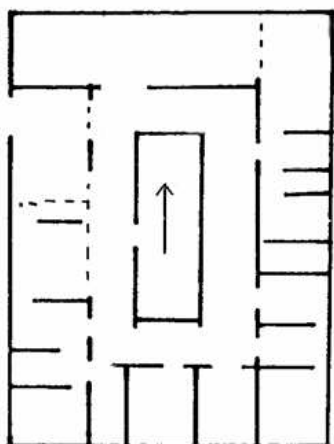
dvije sobe i pristupni prostor između njih i hodnika čine jednu manju cjelinu. Taj manji predprostor biva komunikacijom između hodnika i soba, vjerojatno da se ne bi remetio mir pacijenata, a služi i za odlaganje medicinskih potrepština. Svaka od soba najčešće je imala prozor prema dvorištu. Krilo bolnice koje gleda na ulicu krilo je u kojem se nalaze operacijske dvorane, kuhinja te sobe vjerskog sadržaja, iako i središnje dvorište u nekim bolnicama biva prostor za smještaj svetišta. Na sredini tog krila nalaze se glavna ulazna vrata. (Slika broj 31.)



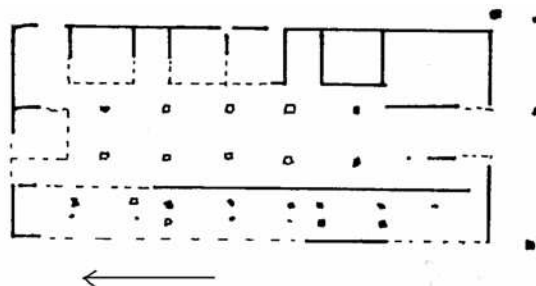
Slika 31. Tlocrt valetudinarija u Inchtuthilu, primjer bolnice sa središnjim dvorištem u legijskom logoru; Izvor: Johnson 1983: 160., fig.117.

Ovakav tlocrt naći ćemo u legijskim logorima, dok se valetudinariji u utvrdama pomoćnih jedinica pojavljuju u dva osnovna tipa. Ili su građeni samo s jednim redom soba koje uokviruju centralno dvorište sa sve četiri strane pa podsjećaju na umanjenu verziju legionarskih bolnica, ili su to građevine koje imaju jedan središnji hodnik i sa

strane dva reda soba. (Johnson 1983: 162.). (Slika broj 32. i slika broj 33.)



Slika 32.



Slika 33.

Slika 32. Tlocrt valetudinarija u Housesteadsu, primjer kastelskog valetudinarija sa središnjim dvorištem; Izvor: Johnson 1983: 163., fig.121.

Slika 33. Tlocrt valetudinarija u Künzingu. Primjer kastelskog valetudinarija sa središnjim hodnikom i dva reda soba. Prema Johnson 1983: 163., fig.121.

Prvi tip nalazimo u Housesteadsu, Hod Hillu, Walsendu, Benwellu i Aquis Querquennis, a drugi u Künzingu, Fendochu, Corbridgeu i Oberstimmtu.

Broj legionarskih građevina koje se mogu identificirati kao valetudinariji razlikuje se od autora do autora. Tako Harald von Petrikovits kronološko - geografski nabraja Haltern, Veteru I., Vindonisu, Veteru II., Inchtuthill, Novaesium, Carleon, Bonn u obje faze, Lauriacum, Ločicu, Carnuntum¹¹². To je ukupno jedanest legijskih logora a ovaj je autor atribuiranje bolnice u *Aquincumu* doveo u pitanje te smatra da je riječ o žitnici, a ne o valetudinariju (Petrikovits 1975: 98-102., 181-182., bilješka 129.). Problemizira i pitanje postojanja vojne bolnice u Lambezisu čijih materijalnih ostataka nema, ali je izgledno da je postojala. Naime, u poglavlju o natpisima već smo spominjali dva natpisa iz Lambezisa na kojima je zabilježena riječ valetudinarij, tj. *optio valetudinarii*

¹¹² Za detaljan pregled literature o navedenim logorskim bolnicama vidi u Petrikovits 1975: 181-182.str. bilješka 129.

čime se sugerira i postojanje *valetudinaria* (Petrikovits 1975: 98-102., 181-182., bilješka 129.). Bolnicama u pomoćnim utvrdama, ovaj se autor, zbog prirode svog rada, nije bavio. Anne Johnson je se slaže s Royom W. Daviesom oko toga da je u *Aquincumu* ipak postojala bolnica jer su u njoj nađeni ostaci bačava u kojima se nalazilo vino predviđeno za vojnu bolnicu pa je bilo izuzeto od plaćanja poreza (Davies 1969: 92. str., bilješka 62.; Johnson 1983: 161.).¹¹³ Nabraja i moguće bolnice u utvrdama pomoćnih jedinica iako ne kaže izričito smatra li sve navedene zgrade baš bolnicama (Johnson 1983: 161-164.). O njima ćemo govoriti nešto niže. Zanimljivo da najviše struktura u legijskim logorima bolnicama smatra Pyotr Dyczek i to u Nijmegenu (*Noviomagus*), *Veteri I* i *Veteri II* (Xanten), Neussu (*Novaesium*), Halternu, Bonnu (*Bonna*), *Vindonissi* (Windisch), *Lauriacumu* (Enns), *Vindoboni* (Wiedeń), *Carnuntumu* (Bad Deutsch Altenburg), *Aquincumu* (Budimpešta), *Inchtuthilu* (*Pinnata Castra*), Carleonu (*Isca*), Svištovu (*Novae*), Chesteru (*Deva*), Ločici, Regensburgu (*Castra Regina*) te u Lambezisu (Dyczek 2005: 871.) Oko atribucije valetudinarija u Nijmegenu, Chesteru, Lauriacumu, Vindoboni, Akvinku i Regensburgu ne slažu se svi autori, tako Patricia Ann Baker smatra da ih ne bi trebalo uvrstiti na ovaj popis (Baker 2004: 90.). Zamjera Juliannne C. Wilmanns što je potvrdila građevinu u Chesteru kao bolničku na osnovi dva liječnička natpisa, a nisu vojni, (Wilmanns 1995: 201, 214.), te dovodi u pitanje i olako proglašavanje građevine u Karnuntu bolnicom, samo zato što je u zidu iste pronađena spolija s natpisom *capsarii*. Uvjerena je da to nije primarni kontekst ulomka pa smatra da treba preispitati i namjenu građevine (Baker 2000: 184.).

U utvrdama pomoćnih jedinica valetudinariji su pronađeni u Housesteadsu, Benwellu, Pen Llystynu, Wallsendu, Valkenburgu, Oberstimmu, Wiesbadenu i Kunzingu (Johnson 1983: 164.; Dyczek 2005: 871.) Patricia Baker je, osim navedenih dodala i Corbridge i Fendoch kao moguće vojne bolnice, iako se ne slaže s tim da su sve građevine služile kao bolnice (Baker 2000: 205-209.). U 21. st. objavljeni su kao vojne bolnice pomoćnih logora i one u Mušovu (Komaróczy & Vlach 2011: 391-404.) i *Aquis Querquennis* u provinciji Hispaniji (Costa Garcia 2011: 219).

¹¹³ Na bačvama je stajalo : „*immune in r(ationem) val(etudinarii) leg(ionis) II Adi(utrics)*“.

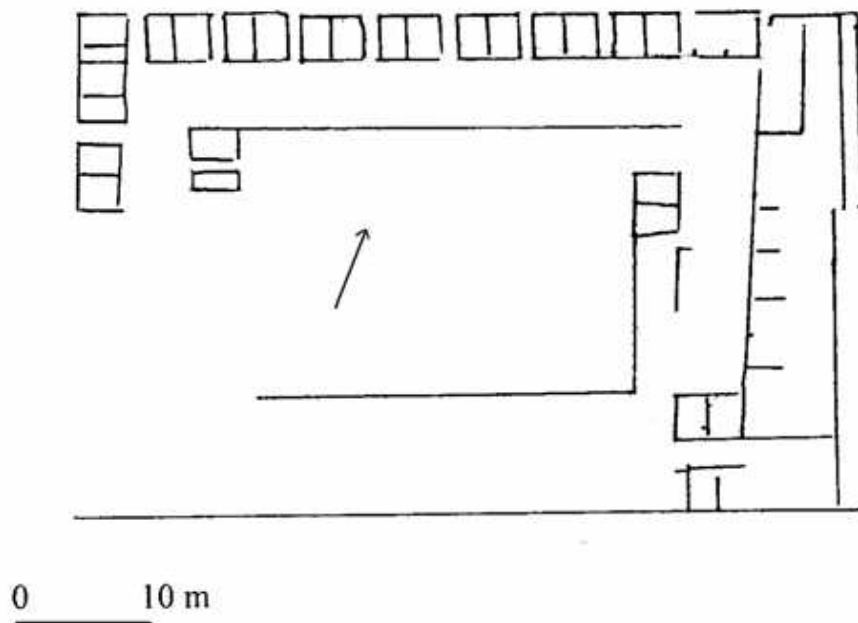
c. Bolnice u legijskim logorima:¹¹⁴

Bolnica u **Halternu** građena je najvjerojatnije za Druzovih kampanja, svakako u ranom 1. st. po. Kr. Kako nije istražena do kraja, nisu poznati ni njeni točni gabariti, a nalazila se u prenturi. Pretpostavlja se da joj dužina oko 40 m, a širina oko 80 m. Centralni je tip građevine s unutrašnjim dvorištem. (Slika 34.) Mogla je imati oko pedesetak soba, a unutar građevine nema ostataka instrumenata. Nađeni su i ostaci zahoda, kao i sustava tekuće vode. Međutim, unutar *principiae* pronađena je medicinska posuda s natpisom *radix Britannica* (Johnson 1983: 161.). (Slika 28b.) Biljka se koristila za liječenje skorbuta.

Vetera I. sagrađena je između 47. i 54. g. po. Kr., centralni je tip građevine, dužine 73 metra, širine 58.4 metra. Prvi je valetudinarij koji je u cijelosti istražen. Sa ulazne, ulične strane, nalazile su se trgovine, a imala je predviđene prostorije za administrativno osoblje, kao i sobu za svetište. U šezdeset soba moglo se smjestiti oko sto dvadeset bolesnika, što je malo, s obzirom da je *Vetera I.* građena za smještaj dviju legija. (Slika 35.) Pretpostavlja se da je imala operacionu salu veličine 8 m x 12.6 metara, u susjednoj prostoriju i kuhinju, a možda i zahod, jer su pronađeni ostaci kanalizacije.

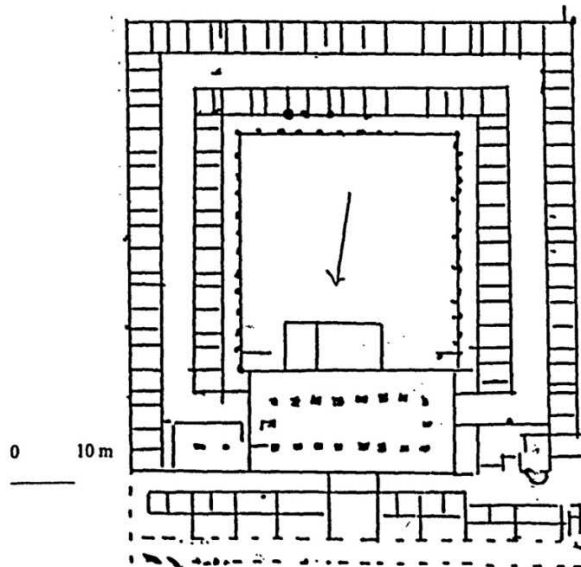
Vetera II. građena je prije 70. g. po. Kr., za vrijeme Neronove vladavine, također je tip centralne građevine s unutrašnjim dvorištem uokvirenim s tri strane hodnikom s dva reda soba koje se redaju uz hodnik. Približno je kvadratnog oblika stranice dužine 83.5 metara. Pretpostavlja se da je imala operacijsku dvoranu. (Slika 36.)

¹¹⁴ Opisi građevina preuzeti su iz Baker 2000: 196 - 209. gdje autorica navodi i primarni izvore literature za svaki pojedini lokalitet. Ovo se ne odnosi na lokalitete Mušov i *Aquae Querquensis* koji su objavljeni nakon izlaska njene knjige 2004. godine te na lokalitet *Novae* čije je stanje istraženosti i sačuvanosti visoko iznad ostalih lokaliteta pa će ovdje imati više prostora od ostalih bolnica. Izvori za ove lokalitete su navedeni kod opisa spomenutih lokaliteta.

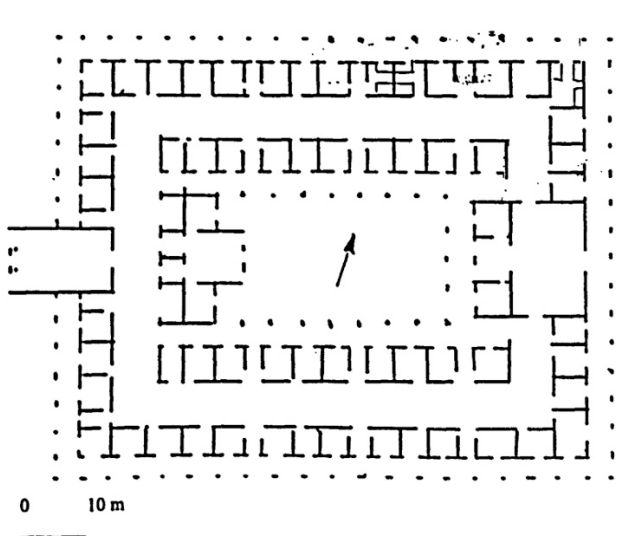


Slika 34. Tlocrt valetudinarija u Halternu; Izvor: Baker 2004: str. 90., fig 33.

Neuss je građen u Klaudijevo ili možda, Neronovo vrijeme, datacija nije sigurna. Valetudinarij je istraživan od 1887. do 1901., prva je građevina proglašena vojnom bolnicom u nekom rimskom logoru. Gabariti su mu 89 x 49 metara. S ulične strane



Slika 35. Tlocrt bolnice u logoru Vetera I.; Izvor: Johnson 1983: Fig 117.



Slika 36. Tlocrt valetudinarija u legijskom logoru Vetera II.; Izvor: Baker 2004: str. 90., fig. 35.

građevina je imala kolonadu. Osim bolničkih soba, u bolnica se nalazila i operacijska dvorana iz koje se ulazilo u središnje dvorište, a možda i zahod jer su nađeni ostaci

kanalizacije. (Slika 37a. i 37b. 65.) U sobi 51 pronađeno je deset komada instrumenata koji su bili važan faktor u atribuiranju ovog valetudinarija. Analogijom s ovom građevinom, valetudinarijima su proglašavane mnoge slične građevine, nađene u istraživanjima brojnih legijskih logora. U istraživanjima 70 - tih godina 20. st. u unutrašnjem su dvorištu pronađeni ostaci ljekovitih biljaka (Baker 2000: 198- 199.). Kemijska analiza je pokazala da je netko od medicinskog osoblja u središnjem dvorištu uzgajao kičicu (*Centarium umbellatum gilib*), koja se koristila pri zacjeljivanju rana, pri spravljanju pripravaka za oči, a miješala se i s vinom te koristila kao protuotrov prilikom zmijskog ugriza. Pronađena je i vrsta bunike (*Hyoscyamus niger*) koju preporučuju svi antički pisci koji su pisali o farmakopeji bilja.¹¹⁵ Osim kao anestetik za omamljivanje prilikom operacija, njeno sjemenje pomiješano sa sjemenom koprive i otopljeno u masti služilo je za lokalno ublažavanje boli. Namjenu je imala i u liječenju reume, u spravljanju lijekova za oči, i u liječenju zubobolje. Kantarion (*Hypericum perforatum*) u obliku pastila koristio se za izbacivanje kamenaca iz mokraćnog mjehura. Tu je rastao i trputac (*Plantago lanceolata*) čiji se sok preporučivao pri krvarenjima, ili se miješao s kupinama kao lijek protiv dizenterije (Davies 1970: 101-102.). Ovo je jedna od rijetkih biljaka čija se namjena od antičkih vremena promijenila, mi je koristimo kao lijek protiv kašlja.

U valetudinariju logorskog legija *Novaesium* pronađeni su i ostaci prehrambenih biljaka koje također pokazuju ljekovita svojstva. Jeli su grašak, leću, slanetak, masline i smokve (Davies 1970: 102; 1974: 133.). Celzo preporučuje navedene biljke u prehrani za oporavak bolesnika (*Celsus De Med.* 2. 18. 1-13). Plinije preporučuje upotrebu smokava pri oporavku bolesnika, za kašalj, za ugrize škorpiona i insekata kao protuotrov, pri liječenju bjesnoće te za obloge protiv gnoja (*Plinius NH.* 23, 117-30). Ovdje se još uzgajala piskavica (*Trigonella foenum-graecum*) od koje su se spravljali oblozi za liječenje pleurizme i upale pluća (Davies 1970: 102). Prehrana rimskog vojnika bila je izbalansirana te je uključivala velike količine svježeg voća i povrća (Davies 1971: 128.). Plinije detaljno opisuje slučaj skorbuta koji se zbio 16. g. po. Kr., kod legija pod Germanikovim vodstvom, na desnoj obali Rajne (*Plinius N.H.* 25, 20-21.), (iako kao uzrok bolesti navodi loš izvor vode, a ne nedostatak vitamina c). Kao

¹¹⁵ Vidi poglavlje 3.a.

lijek za ovu bolest navodi biljku koju naziva *britannica*, a vjerojatno je riječ o *rumex aquaticus* koja liječi skorbut (Davies 1970: 104-105.). (Slika 28b.)

Ljekovite su se biljke sadile i u drugim dijelovima logora, kao i oko njega. Pronađeni su ostaci maka (sadrži opijum koji se koristio kao anestetik i ublaživač boli), velebilje, sporiš, srčenjak. Također su uzgajali lan, čije predivo se koristilo za izradu obloga. Ovdje ćemo spomenuti i dvojicu vojnih liječnika o kojima piše Galen kao vrlo cijenjenim stručnjacima (*Claudii Galeni opera omnia* 12.786 K). Prvi je Antigon, logorski liječnik koji je izradio recepturu za glavobolju. Drugi je već spomenuti *Axius, medicus ocularius classis Britannicae*¹¹⁶, koji je izradio lijek za očne bolesti na bazi živinog sulfida. Koristio se za kronične upale, iritacije, a zanimljivo da je baza lijeka i danas ista (Davies 1970: 103.).

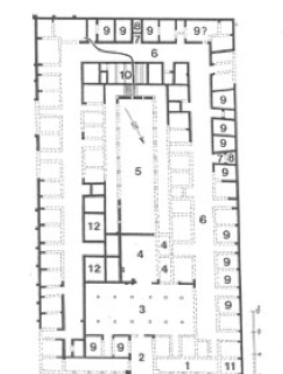
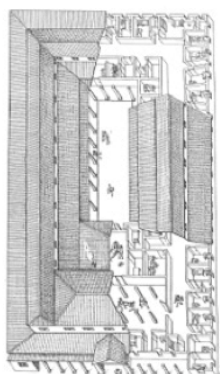


Abb. 1 und 2. Vollerfassung des Legionslazaretts Neuss (nach C. ROHM und E. SCHREIER, in: Ann. 219), ungenau, ergänzt und rekonstruiert von A. EHRICH v. FRIEDLÉNDER, nach der archäologischen Befundtopografie durch H. RIMMER, Erklärung der Symbole: 1 Patient,



2 Eingangstür, 3 Quersaal, 4 Behandlungszimmer, 5 Innenhof mit Peristyl, 6 U-förmiger Mittelgang, 7 Korridor, 8 Vorraum, 9 Krankenzimmer, 10 Abtritt, 11 Leichenraum (Trennwand), 12 Küche (Küchenort), 13 Befestigungswand, -- = nicht gesichert. - Abb. 1: Grundriß, Abb. 2: Rekonstruktion aus dem Grundriß.



Slika 37a.

Slika 37b.

Slika 37a. Tlocrt i rekonstrukcija bolnice u Neussu; oko 50. g. po. Kr; Izvor: Wilmanns: 300 - 301.,

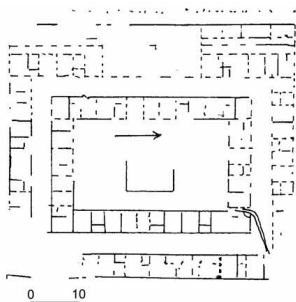
Slika 37b. Karta SR Njemačke, Neuss je označen crvenim trokutom; Izvor: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Germany_adm_location_map.svg (zadnji pogled 20. IX. 2016.)

Bolnica u **Bonnu** je iz kasnijeg razoblja, građena je između 180. g. po. Kr. i 3. st. po. Kr. Nalazi se u pretenturi, a zahvaća prostor od 110 x 90 metara. U nju se moglo

¹¹⁶ Vidi stranicu 30., bilj. 50.

smjestiti oko sto osamdeset bolesnika. Patricia Ann Baker smatra da struktura građevine nije dostatan dokaz da bi ju proglasili bolnicom (Baker 2000: 200.).

I valetudinarij iz **Vindonnise** se nalazio u pretenturi, a tipični je primjer građevine s centralnim dvorištem s tri strane okruženim nizom hodnika i duplim redovima soba. (Slika 38.) S četvrte, ulične strane bolničke građevine, nalazila se velika pristupna prostorija. Bila je smještena pored *principee*, a izgrađena je od kamena (Baker 2000: 200.). (Slika 38.)



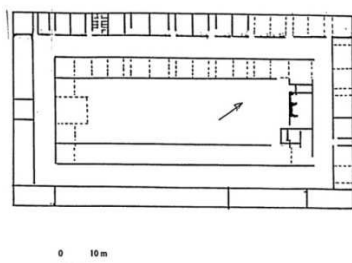
Slika 38. Tlocrt bolnice u Vindonissi; Izvor: Johnson 1983:160., fig.117.

I bolnica u **Lauriacumu** je građena od kamena. Veličine 90 x 50 metara, nalazi se u *pretenturi*. Građena je u vrijeme markomanskih ratova u tri faze. Treća faza je dokumentirana novcem cara Valentijana I., dakle od 364. do 367. g. po .Kr. Sobe su bile nešto veće nego u prethodno nabrojanim građevinama pa su mogle primiti po šest bolesnika. U dijelu bolnice pronađeni su odvodni kanali pa se pretpostavlja da je imala zahod (Baker 2000: 200.).

Građevina iz **Regensburga** slabo je istraživana, malo je strukturalnih dokaza da bi se ova građevina nedvojbeno proglasila vojnom bolnicom (Baker 2000: 201.).

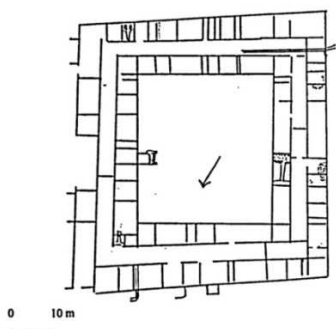
Patricia Ann Baker dvoji i oko toga treba li se građevina iz **Vindobone** atibuirati kao valetudinarij. I njeni su strukturalni dokazi neuvjerljivi, a jedan od razloga zašto je proglašena vojnom bolnicom je taj što se nalazi u pretenturi i što su unutar građevine nađena dva oltara posvećena Asklepiju. Od medicinskih instrumenata nađena je samo jedna sonda zajedno s drugim nemedicinskim predmetima koji pripadaju 2. i 3. st. po. Kr., pa je postojanje svetišta bogu Asklepiju bio dovoljan dokaz da se građevina proglasi bolnicom. Autorica se s tim ne slaže (Baker 2000: 201.).

Bolnica u **Ločici** u Sloveniji je imala središnje dvorište, a vanjski zidovi dužinu 123 i 68 metara. Građena je u 2. st. po. Kr., a mogla je primiti četiri stotine i dvadeset bolesnika (Baker 2000: 200- 201.). (Slika 39.)



Slika 39. Tlocrt bolnice u Ločici; Izvor: Baker 2004: str. 92., fig. 38.

I *valetudinarium* u **Karnuntu** smješten je u pretenturi, veličine 82 x 73 metra. Istraživan je 1904., a građen u dvije faze. Tip je bolnice sa središnjim dvorištem. Za razliku od bolnica u drugim logorima, ovaj nema sobe uvijek grupirane po dvije s malim prilaznim hodnikom. Nekad su zajedno grupirane tri, nekad i četiri sobe. U jednoj sobi pronađeno je ognjište pa je iz tog razloga proglašena kuhinjom. U nekoliko soba nalaze se ostaci grijanja (hipokaustike), a u zapadnom dijelu građevine pronađeni su ostaci kanalizacije. U dvije su sobe nađeni ostaci glinenog poda. Središnje dvorište pokazuje neka slična rješenja, tu se vjerojatno nalazilo svetište kao i u Svištovu (*Novae*) (Baker 2000: 202.). (Slika 40. i 41.)



Slika 40. Tlocrt valetudinarija u logoru *Carnuntum*; Izvor: Baker 2004: str. 93., fig. 39.



Slika 41. Ostaci bolnice u Karnuntu, Izvor: [https://pl.wikipedia.org/wiki/Carnuntum#/media/File:Open air museum Petronell -
_Thermae, Villa Urbana and Valetudinarium.jpg](https://pl.wikipedia.org/wiki/Carnuntum#/media/File:Open_air_museum_Petronell_-_Thermae,_Villa_Urbana_and_Valetudinarium.jpg)(zadnji pogled 26.VIII.2016.)

Valetudinariju u rimskom legijskom logoru **Novae** posvetit ćemo posebnu pozornost. To je, naime, najbolje sačuvani, a vjerojatno i najbolje istraženi objekt ove namjene. Osnovne arheološke dokaze o postojanju bolnica unutar vojnih logora dobili smo već na početku dvadesetog stoljeća pri čemu su autori iznijeli cijeli niz teza koje je pri ovom suvremenom istraživanju bilo zgodno potvrditi ili opovrgnuti. Prilikom istraživanja valetudinarija u Svištovu (*Novae*) analogijom su mogli biti potvrđeni i neki ranije istraživani objekti koji pokazuju sličnosti s ovim, jer je kod ovog istraživanja riječ o prihvatljivim interpretacijama utemeljenim na jasnim materijalnim dokazima.

Arheološka su istraživanja vršena od 1960. do 2006., a vojna se bolnica nalazi u sektoru IV. ovog imponantnog lokaliteta. Zajednički su ih provodili Univerzitet iz Varšave te Arheološki institut i Muzej bugarske Akademije znanosti, kao dio puno šireg projekta. Danas je osoba zadužena s poljske strane za čitav projekt Piotr Dyczek. Od 2005. Centar za arheološka istraživanja, utemeljen na Univerzitetu u Varšavi, postaje Centar za istraživanje antike u jugoistočnoj Evropi, s Piotrom Dyczekom na čelu. Da bi ostaci nedefinirane građevine mogli pripadati vojnoj bolnici, bila je upravo njegova ideja. Iako je zamisao jednog studenta 1979. dočekana sa skepsom, sljedeće kampanje ne samo da su potvrdile njegovu ideju, nego se ispostavilo da se radi o najbolje sačuvanom valetudinariju koji imamo s prostora Rimskog Carstva.



Slika 42a.



Slika 42b.

Slika 42a. Ostaci valetudinarija u legijskom logoru *Novae*. Prema http://www.novae.uw.edu.pl/english/novae/novae_gallery.htm (zadnji pogled 20.VIII.2016.)

Slika 42b. Karta Bugarske (trokut označava položaj legijskog logora *Novae*): Izvor: <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=4507622> (zadnji pogled 21.IX.2016.)

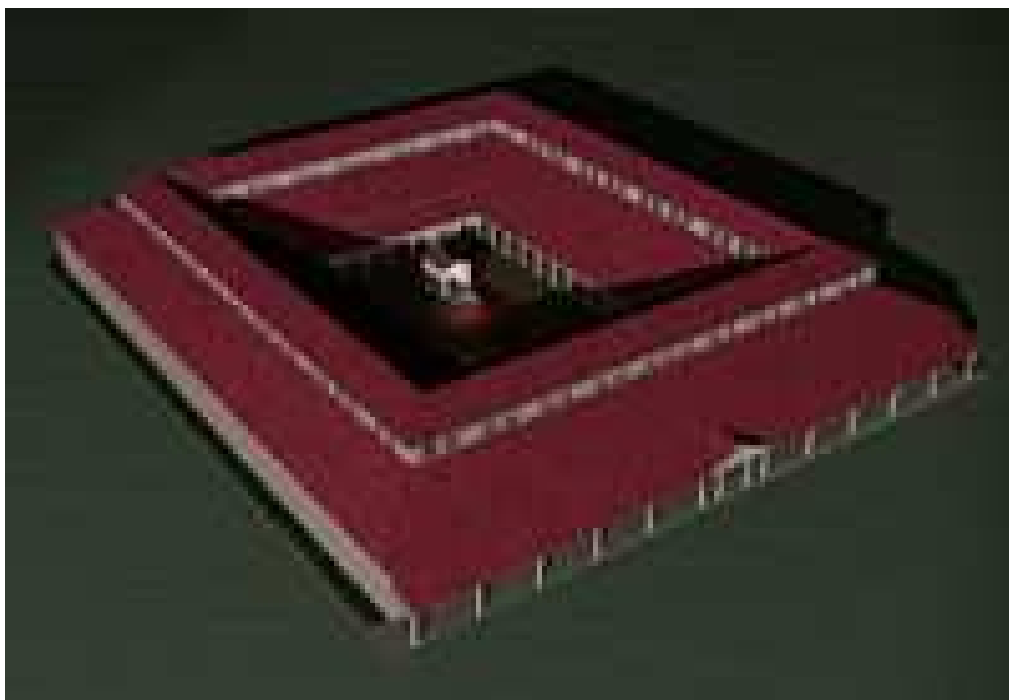
Rimski legijski logor **Novae**, danas su Pametnicite, nekadašnji Staklen u blizini bugarskog grada Svištova, smješten na desnoj obali Dunava, s čijih se obala ocrtava negostoljubiva zemlja Dačana na lijevoj obali Dunava. (Slika 42a. i 42b.) Ovdje je boravila Osmo Augustova legija koja je iz Panonije došla u Meziju 45. po. Kr. te Prva italska legija koja je formirana za vrijeme Nerona i poslana u Meziju najvjerojatnije 69. g. po. Kr. Sudjelovala je u mnogim ratovima, a najpoznatiji su Trajanovi dački ratovi i ekspedicije Severa prema istoku.

Još krajem prvog stoljeća logor je drveni, da bi u pripremama za dačke ratove, u Nervino ili Trajanovo vrijeme, bio u potpunosti ponovno izgrađen od kamena. O

značaju ovog logora dovoljno govori činjenica da su ga posjetila tri cara, Trajan (98-117), Hadrijan (117-138) i Karakala (198-217). (Slika 43. i 44.)

Vojna je bolnica podignuta za vrijeme cara Trajana na samom kraju prvog stoljeća. Napuštena je u vrijeme Karakalina vladanja, početkom trećeg stoljeća. Kroz tih stotinjak godina koje je bila u uporabi, doživjela je nekoliko renovacija. Popravljana je boja ili mijenjan crijep na krovu. Crijep nosi nekoliko tipova oznaka Prve italske Legije, po tome znamo koja je legija u njoj boravila. Temeljita rekonstrukcija izvršena je oko 150- te i kasnije, u vrijeme Severa. Dvorište i jugoistočni kut građevine su bili ponovno izgrađeni.

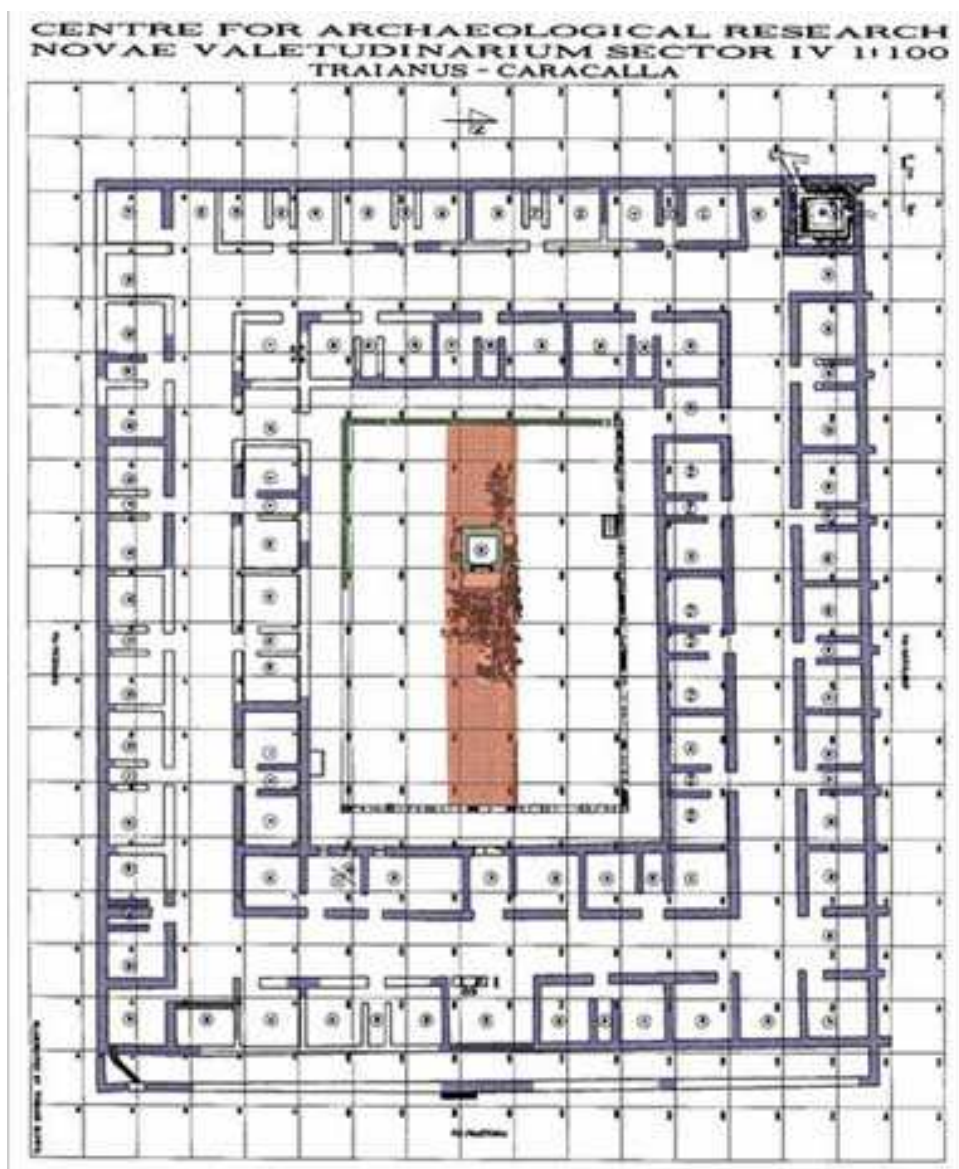
Dimenzije građevine su 81.90 x 72.90 metara. Središnje dvorište uokvireno je portikom dimenzija 42.23 x 32.60 metara. (Slika 44.) Oko njega se sa sve četiri strane nalaze hodnici s dva reda soba.



Slika 43. Računalna rekonstrukcija vojne bolnice u Svištovu; Izvor Dyczek 2008: str. 68., fig. 25.

Krov izgleda pomalo bazilikalno, kao i kod ostalih legijskih logora. Zidovi hodnika podignuti su iznad krova soba da bi se napravilo mjesta za red prozora čime se

osvijetlio unutrašnji prostor. Glavni ulaz, širine šest metara, bio je s *via praetoria*. Ulaz su činila dvokrilna drvena vrata koja su se otvarala prema prolazu dugačkom pet metara iz kojeg se direktno ulazilo u središnje dvorište. Cijelom dužinom zida na uličnoj strani nalazi se portik (Dyczek 2001: 22-23.). (Slika 43.)



Slika 44. Tlocrt valetudinarija u logoru *Novae*; Izvor: Dyczek 2008: str. 67., Fig. 23.

Sobe su karakteristično raspoređene po dvije s manjim vestibulom u sredini. U njega se ulazi s glavnog hodnika. Iako vestibuli nisu prirodno osvijetljeni, sobe su imale

dovoljno prirodnog svjetla, prozore širine 1 x 1 metar, po jedan u svakoj sobi. U sobi 57/11 do danas je sačuvana prozorska niša (Dyczek 2001: 23). (Slika 45.)



Slika 45. Računalna rekonstrukcija sobe u valetudinariju u legijskom logoru *Novae*;
Izvor: http://www.novae.uw.edu.pl/english/novae/novae_gallery.htm(zadnji pogled 14.VI.2016.)

Unutrašnji su zidovi bili bojani crvenom bojom, a pod prekriven finim kvarcnim pijeskom. Tako je bilo lako održavati građevinu čistom, kad bi se jedan sloj pijeska isprljao, samo bi se posuo drugim, novim. U vestibulima su se nalazile police na kojima se moglo odložiti posude, vrčeve, lampe, amfore, staklene posude itd. Naravno, i kutije ili škrinjice u kojima se nalazila medicinska oprema i kirurški instrumenti. Iz tih se predsoblja ulazilo u sobe dovoljno velike da se u njih smjesti 4 do 6 pacijenata. Bolnica je mogla u svakom trenutku primiti do 300 - tinjak bolesnika što odgovara broju od 5% svih vojnika legije (Dyczek 2001: 24.).

U posebnim su se spremištima čuvale amfore i ostale keramičke posude, a tu su se vjerojatno lijekovi i ostali pripravci pakirali u manje posude. U ovim je sobama pri gradnji predviđen i odvodni kanal za uklanjanje prolivenog ili prosutog materijala. (Slika 46.)



Slika 46. Računalna rekonstrukcija spremišta u legijskom logoru *Novae*; Izvor: http://www.novae.uw.edu.pl/english/novae/novae_gallery.htm(zadnji pogled 14.VI.2016.)

Svugdje po sobama nalazili su se svijećnjaci i keramičke posude. Zahod (*latrina*), jedina je istraživana latrina u Bugarskoj.

Oko dvorišta nalazio se portik, ožbukani i obojani bijelom bojom. (Slika 47.) Na južnoj strani portika, prekrivenog keramičkim pločama, nalazila se rupa s ostacima ugljena. Na sjevernoj strani portika je cisterna za skladištenje kišnice (Dyzcek 2001: 24.).



Slika 47. Računalna rekonstrukcija središnjeg dvorišta s portikom u bolnici u legijskom logoru *Novae*; Izvor: http://www.novae.uw.edu.pl/english/novae/novae_gallery.htm(zadnji pogled 14.VI:2016.)

Legionarska bolnica u Svištovu (*Novae*) jedna je od prvih podignutih u kamenu. Također je jedna od najvećih, pokriva gotovo 6 000 metara kvadratnih. Za sada je najbolje sačuvana struktura tog tipa na području Rimskog Carstva. Zahvaljujući nalazima u *Novae* bilo je moguće interpretirati značenje malih građevina koje su ponekad nalažene unutar dvorišta valetudinarija, kao npr. u Halternu ili *Vindonissi*. Ovdje je takva struktura prepoznata kao svetište boga Asklepija. (Slika 48.) Oko *sacelluma*, u krugu od 15 metara nađeni su brojni oltari i baze, srebrom optočena statua Asklepija te kip Higijeje. Neki od ovih komada bili su ugrađeni u kasnije strukture, a neki su ležali u kršu materijala unutar dvorišta. Time je razvidno da je svetište zauzimalo čitavu površinu dvorišta. Kao i u *Carnunutum* gdje je sačuvana glava Asklepija i ovdje je svetište bilo podignuto na nekoliko stepenica. Smara se da su kulturni prostori u bolnicama postojali i u *Veteri* i *Lauriacumu* (Dyczek 2005: 872.).

Samo svetište dimenzija je 2.46 x 2.60 metara, a ispred ulaza postojala je pristupna platforma sa stepenicama. (Slika 48.).



Slika 48. Računalna rekonstrukcija Asklepijeva svetišta u valetudinariju u Svištovu (*Novae*); Izvor: http://www.novae.uw.edu.pl/english/novae/novae_gallery.htm(zadnji pogled 14.VI.2016.)

Ulaz su činila dva korintska stupa i timpan, naravno, od svetišta odijeljeni drvenim zaslonom. Unutrašnji zidovi celle su bili ukrašeni lažnom korinjskom kolonadom, prekriveni štukaturama s girlandama i grozdovima. U Muzeju u Svištovu nalazi se djelomično sačuvan natpis namjesnika *T. Vitrasiusa Pollia*¹¹⁷. Ovaj natpis koji svjedoči o postojanju kulta Asklepija i Higije te komad timpana s rozetom pronađen u blizini mogli bi biti s ovog hrama, kao i mramorna glava Asklepija i figurina Izide (Dyczek 2001:26). Oko fasada su se nalazile jame u kojima su spaljivani zavjetni darovi, a lako je moguće da su ove vatre osvjetljavale fasadu i votivne natpise na njoj. Glavni oltar bio je posvećen Asklepiju¹¹⁸, a posvetni natpis govori o tome da ga je dala podići Prva italjska legija. (Slika 49.) Nađen je *in situ*, i to po središnjoj liniji dvorišta, 3.72 m udaljen od hrama što govori o tome da je svetište korišteno i nakon što je bolnica prestala egzistirati u svojoj prvotnoj namjeni (Dyczek 2005: 872.). Također podupire i stajalište da su vojne bolnice donekle mogle služiti i u javne svrhe (Scarborough 1969: 77.). Osim ovog božanstva kojem se utječu svi bolesni širom Carstva, nađeni su i oltari i votivne pločice posvećeni Junoni i Kapitolijskoj trijadi, kao i cijeli niz oltara na kojima su imena i funkcije onih koji su ih podigli. Među njima ima i liječnika koje smo već spominjali u poglavlju o liječničkoj službi¹¹⁹. Po svoj prilici je svetište korišteno sve do dolaska Gota i nakon što je bolnica napuštena, dakle, još barem dvjestotinjak godina (Dyczek 2001: 25-26.).

U legijskom logoru u **Inchtuthilu** su također pronađeni ostaci valetudinarija. Građevina veličine 91.44 x 58.52 metara nalazila se s lijeve strane pretorije. Nije imala veće prostorije na ulazu, u hodnik se iz glavnog ulaza stizalo kroz mali vestibul. Veličine soba sugeriraju da je za svaku centuriju bilo predviđeno oko četrdeset kreveta, što je popriličan broj. Pretpostavlja se da je jedna veća soba u kojoj je pronađeno nekoliko prijenosnih ognjišta služila kao operaciona dvorana. Naime, smatra se da su se ognjištima (grijačima) mogli sterilizirati medicinski instrumenti. Patricia Baker opovrgava ovakvo mišljenje jer navodi da Rimljani nisu bili upoznati s potrebom

¹¹⁷ AÉ 1998, 1133 u Aparatschivei 2012: 112., bilj. 131.

¹¹⁸ AÉ 1198, 1130 u Aparatschivei 2012: 112., bilj. 130.

¹¹⁹ Vidi stranicu 34., bilješke 68. i 69.



Slika 49. Asklepijev oltar¹²⁰ iz dvorišta bolnice logora *Novae*, dimenzije 70 x 114 x 54 cm, 98- 117. po. Kr. ; Izvor:

http://www.novae.uw.edu.pl/english/novae/novae_gallery.htm(zadnji pogled

22.VIII.2016.)

steriliziranja instrumenata pa je ova prostorija, uz dvije manje s njom povezane mogla biti kuhinja ili radionica (Baker 2000: 203-204.). (Slika 31.)

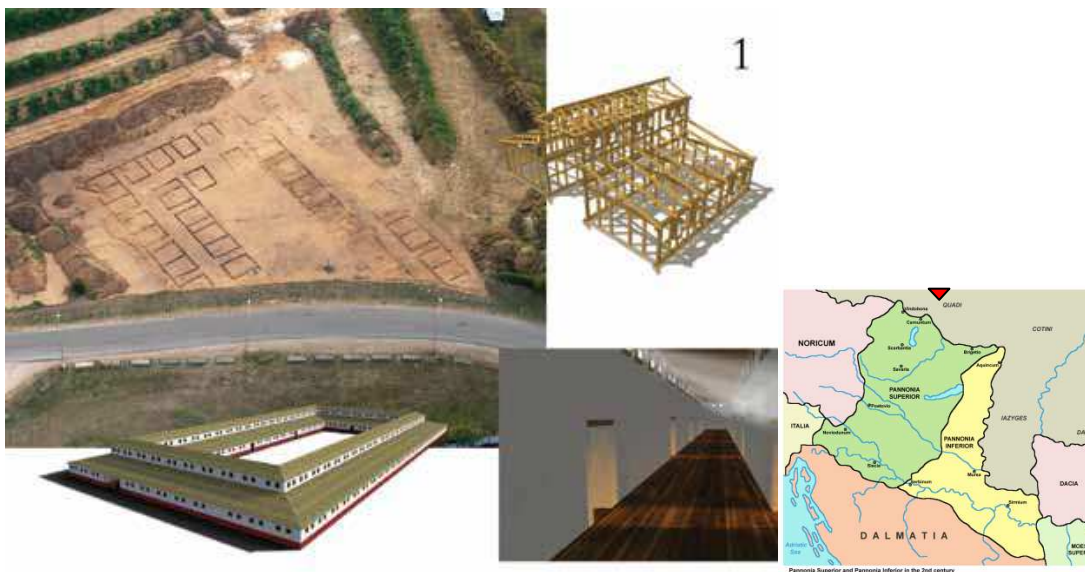
Bolnica u **Carleonu** atribuirana je činjenicom da se nalazi u pretenturi kao i bolnice u Halternu, Lauriacumu, Xantenu i Ločici. Strukturalnih je dokaza, inače, malo, jer ni istraživanja nisu provedena do kraja. Iz flavijeuskog je perioda, ponovno građena početkom 2. st. po. Kr., a srušena je krajem 3. st. po. Kr. Građevina je imala središnje dvorište uokvireno s tri strane duplim nizom soba koje dijele zajednički hodnik. Nema ostataka zahoda, ali su na jednom mjestu sačuvani ostaci kanalizacije. U središnjem dvorištu se prikupljala kišnica. Inače nema nalaza kirurških instrumenata, ali se na jednom ulomku keramike spominje amirijsko vino talijanskog podrijetla koje se moglo upotrebljavati u medicinske svrhe. Brojni ostaci amfora sugeriraju da je ova građevina mogla biti skladište, prije nego bolnica (Davies 1974: 135.; Baker 2000: 204.).

¹²⁰AÉ 1198, 1130 u Aparatschivei 2012: 112., bilj.130.

Ni građevina u **Chesteru** nema dovoljno strukturalnih dokaza da bi je proglasili valetudinarijem. Veličine 65 x 150 metara, istraživana je 80- tih godina 20. st., kao i ona u Carleonu. Nalazi se iza *principie* (Baker 2000: 205.).

Na lokalitetu **Mušov- Burgstall**, u današnjoj Češkoj, osamdesetak kilometara sjeverno od Vindobone u vrijeme markomanskih ratova podignuta je rimska vojna utvrda. Arheološki institut Češke akademije znanosti iz Brna je u arheološkim istraživanjima koja je provodio 2008. i 2009. godine ovdje pronašao ostatke građevine koju je proglasio valetudinarijem. Riječ je o najvećoj građevini dosad evidentiranoj na tom lokalitetu. Nažalost, nije sačuvana cijelom površinom. Građena je od drvenih trupaca, cigla i kamen nisu korišteni. (Video 1.) Sačuvana je u dužini od 58 x 42 metra, otprilike trećina je uništena. Na osnovi analogija sa sličnim građevinama u Halternu, Inchtuthillu, Housteadstu i Neussu čiji su omjeri dužine i širine oko 1: 2, pretpostavlja se da je površinom zahvaćala oko 2200 četvornih metara. Rekonstrukcija građevine najviše analogija pokazuje s valetudinarijem u Inchtuthillu jer se redovi soba nižu sa sve četiri strane središnjeg dvorišta, iako nije jasno zašto je rekonstrukcija izvedena upravo tako s obzirom da građevina nije sačuvana u cijelosti. Osim ove sličnosti, hodnik je imao povišen krov, pa joj presjek ima bazilikalan izgled, kao i kod navedenih građevina. Strana na kojoj se nalazio glavni ulaz nije sačuvana, ali su pronađeni ostaci sporednog ulaza, širine 5 metara. (Slika 50a. i 50b.) Veličina građevine govori o važnosti vojnih operacija koje su Rimljani vodili unutar teritorija naseljenog Germanima, u ovom slučaju Markomanima i Kvadima.

Iako nema dokaza da je Mušov bio legijski logor, ovaj je valetudinarij ovdje uvršten zbog svoje veličine koja odgovara veličini ostalih bolnica u legijskim logorima.



Slika 50a.

Slika 50b.

Slika 50a. Tlocrtna fotografija i računalna rekonstrukcija vojne bolnice u Mušovu:

Izvor: Komoroczy, Vlach 2011: str. 401., fig 7.

Slika 50b. Karta rimskih provincija na Dunavu s označenim lokalitetom Mušov; Izvor:

https://www.google.hr/search?q=rimske+provincije+karta&biw=1366&bih=662&tbm=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ved=0ahUKEwiRo_CezqjPAhUCCSwKHW1NDSIQsAQINw&dpr=1#imgc=W_1gUNGtt6VcpM%3A (Zadnji pogled 21.IX.2016.)

Video 1. Računalna simulacija rekonstrukcije valetudinarija u Mušovu; Izvor:

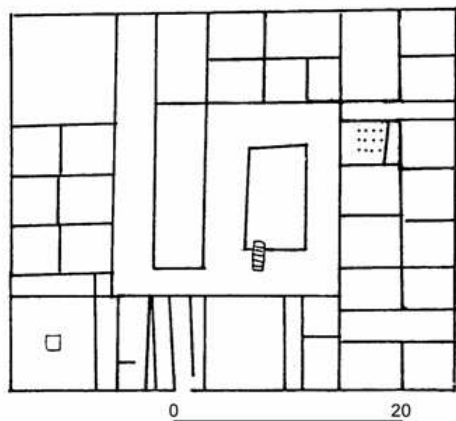
http://www.marcomannia.cz/Valetudinarium_video_JW.html (zadnji pogled 23.VI.2016.)

d. Bolnice u utvrdama pomoćnih jedinica:

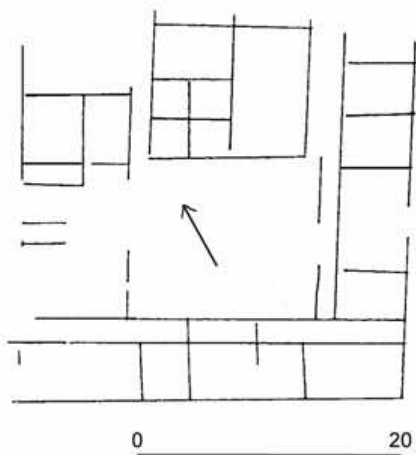
U **Valkenburgu** se nalazi valetudinarij iz 1. st. po. Kr. (Slika 51.) Veličine 35 x 12 metara spada u onaj tip bolnica u manjim utvrdama koji oponaša legionarske bolnice. Bila je smještena u pretenturi, a građena od drva. Kako nema nalaza instrumenata, i oko

njenog atribuiranja je bilo prijepora, neki autori drže da je riječ o fabrici (Baker 2000: 205.).

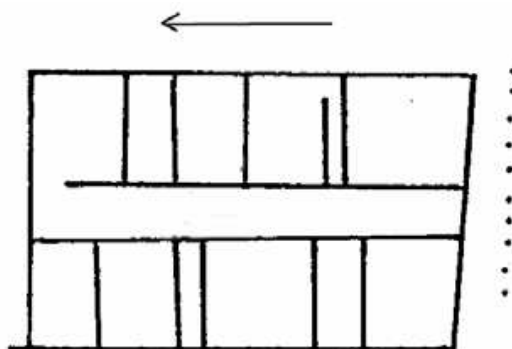
U **Wiesbadenu** je vojna bolnica imala stranice dužine 22 i širine 15 metara. Pripada tipu s jednim hodnikom s dva reda soba (Baker 2000: 205.). (Slika 52.)



Slika 51. Tlocrt bolnice u Valkenburgu; Izvor: Johnson 1983: fig. 140.



Slika 52. Tlocrt bolnice u Wiesbadenu;
Izvor: Johnson 1983: fig.140.

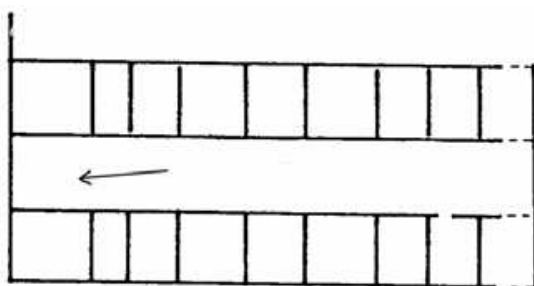


Slika 53. Tlocrt bolnice u Oberstimmu;
Izvor: Johnson 1983: 163., fig. 121.

Valetudinarij iz **Oberstimma** datiran je oko 40. g. po. Kr. do 70. Veličine je 18 x 13 metara, a dva reda soba se nižu oko središnjeg hodnika. U sjeveroistočnom kutu građevine se možda nalazi latrina. U blizini je *fabricae* i *pretoriie* (Baker 2000: 205-206.). (Slika 53.)

U **Künzingu** su ostaci drvene građevine iz 1. st. po. Kr. veličine 30 x 15 metara. I ovdje se dva reda soba nižu uz centralni hodnik. Ispred ulaza se nalazila prostorija nešto veća od ostalih (Baker 2000: 206.). (Slika 33.)

Vojna bolnica iz **Corbridga** u starijoj se literaturi smatrala valetudinarijem na osnovi usporedbe sa sličnim građevinama u Künzingu i Oberstimmu, jer se redovi soba nižu oko jednog hodnika, ali se u novijoj literaturi smatra *fabricom*. (Slika 54.) Naime, ispod poda je otkrivena škrinja u kojoj su se nalazili dijelovi vojne odjeće, oružje i razne alatke, sve metalni predmeti. Roy W. Davies iznio je tezu po kojoj su ovi objekti zakopani u zemlju da bi zadržali i služili u medicinske svrhe pa je pridonio i atribuciji objekta kao medicinskog (Davies 1969: 177). Građena je u kamenu, veličine 28 x 13 metara. Ona svojim tlocrtom također podsjeća i na radionicu, ali i skladište pa je Patricia Baker navodi kao dobar primjer objekta koji je mogao imati više funkcija (Baker 2000: 206.).



Slika 54. Tlocrt valetudinarija u Corbridgeu; Izvor: Johnson 1983: 163., fig.121.

Valetudinarium u **Housesteadsu** smo već spomenuli kao primjer valetudinarija s jednim redom soba oko centralnog prostora u utvrdama pomoćnih postrojbi rimske vojske. (Slika 32.) Kamena je građevina bila duga 30, a široka 22 metra, a građena je u Hadrijanovo vrijeme. Središnji je prostor bio uokviren s lagano podignutom kolonadom. S tri strane ovaj su prostor okruživale sobe u jednom nizu, a na četvrtoj je sačuvana je i operacijska dvorana, veća od ostalih. Istraživana je početkom 20. st. i ponovo 70 - tih godina istog st. Vidljivo je nekoliko faza gradnje, sobe su imale tri sloja podova pri

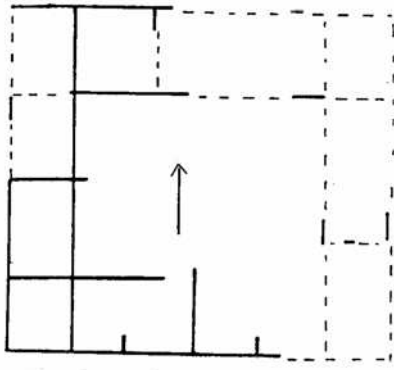
čemu su mijenjani i tlocrti zidova. Podovi su bili nabijeni zemljom i šljunkom. Istraživanja su pokazala niz odvoda, dokaz postojanja latrina. U istočnom dijelu pronađena su ognjišta na kojima je postizana jako visoka temperatura kakva je inače potrebna pri obradi metala. Time su poduprta mišljenja da je tu mogla biti radionica, iako danas u literaturi ipak prevladava mišljenje da je građevina bila bolnica (Baker 2000: 207.) (Slika 55.) U Housesteadsu je pronađen natpis 25 - godišnjeg liječnika¹²¹ koji je bio *medicus ordinarius* Prve kohorte Tungrijaca. (Slika 2.)



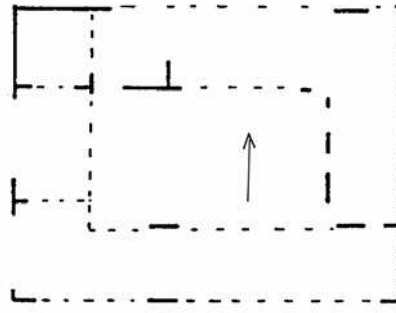
Slika 55. Zračni snimak utvrde u Housesteadsu. Ostaci bolnice u prvom planu; Izvor: <http://www.u3ahadrianswall.co.uk/wordpress/guides-to-the-wall-sites/housesteads-roman-fort/housesteads-aerial-view/>(zadnji pogled 19.VIII.2016.)

U **Benwellu** je vojna bolnica oblikom slična onoj u Housesteadsu, dužine 24.70 metara, a širine 22.50 metara. (Slika 56.) Istražena je samo djelomično, također je imala prostoriju iz koje se ulazilo u dvorište. Bila je smještena u pretenturi, a to je i glavni razlog njenog atribuiranja bolnicom (Baker 2000: 208.).

¹²¹ CIL VII 690 = RIB 1618 u Wilmanns 1995: 178., kataloški broj 32.



Slika 56. Tlocrt valetudinarija u Benwellu;
Izvor: Johnson 1983: 163., fig. 121.



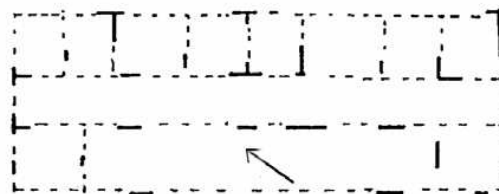
Slika 57. Tlocrt vojne bolnice u Hod Hillu;
Izvor: Johnson 1983: 163., fig. 121.

U **Hod Hillu** je bolnica građena od drvenih trupaca, veličine 24.3 x 18.29 metara. (Slika 57.) U sobe se moglo smjestiti devedeset kreveta, što je dosta visok postotak za jedinicu od 718 vojnika. Tlocrtom je nalik na *fabricu* ili skladište (Baker 2000: 208.).

Valetudinarij u **Wallsendu** je istraživana 80-tih i kasnih 90-tih godina prošlog stoljeća. Građevina veličine 15 x 23.6 metara doživjela je nekoliko preinaka. Središnji je tip građevine, s operacionom dvoranom, a na južnoj se strani građevine nalazila latrina (Baker 2000: 208.). (Slika 58.)



Slika 58. Tlocrt vojne bolnice u Wallsendu;
Izvor: Campbell 2009: str 48.



Slika 59. Tlocrt valetudinarija u Fendochu; Izvor: Johnson 1983: fig. 121.

Istraživanja u **Fendochu** su na svjetlo dana izbacila građevinu dugačku 32.3, a široku 12.19 metara. S jedne strane središnjeg hodnika se nalazilo osam soba, a s druge je bila smještena jedna veća prostorija koja je mogla služiti kao soba za prijem (Baker 2000: 209.). (Slika 59.)

U utvrđi **Per Llystyn** u provinciji Britaniji, u središnjem dijelu utvrde, osim zgrade principije i dvaju skladišta se nalazila i dugačka građevina koja je imala jedanaest soba. Identificirana je kao *valetudinarium* na temelju analogija s bolnicom u Fendochu. Dužina je iznosila 45.73, a širina 7.62 metara. U dvije veće sobe nađeni su ostaci ognjišta (Baker 2000: 209.).

U utvrđi **Done** u Škotskoj se nalazi bolnica tlocrtom slična onima u Per Llystynu, Fendochu ili Oberstimmu. Ostalih materijalnih dokaza za identifikaciju nema (Baker 2000: 209.).

U današnjoj Španjolskoj, u pokrajini Galiciji, postoje ostaci dva rimska logora. Našu pozornost plijeni lokalitet Baixa Limia u kojoj su ostaci *Aquis Querquennis*, rimske vojne utvrde iz carskog vremena. Utvrda je građena za vrijeme Vespazijana, dakle od 69. do . 79. g. po. Kr., a napuštena je oko 120. po. Kr. U njoj je boravila pomoćna jedinica *Legio VII Geminae*. Iako započeta još 20- tih godina 20.st., sustavnija istraživanja su vršena u zadnjoj četvrtini 20.st., kao i početkom ovog. Otkriveni su ostaci valetudinarija koji ima središnje dvorište i po jedan red soba s tri strane koje ga uokviruju te izlaze na peristil. Sobe nisu grupirane po tri, svaka je izvedena zasebno. U dvorištu se nalazila zgrada deambulatorija. Tlocrt je kvadratan, dimenzije su mu 24.20 x 24.20 metara. Ostaci instrumenata ili nekog drugog medicinskog materijala nisu nađeni (Costa 2016:). (Slika 60a., 60b. i 60c.)

e. Geneza valetudinarija i analiza građevina

Kronološki gledano, najstarija legionarska bolnica, ona je u Halternu, građena u šatorskoj formi od drvene građe, vjerojatno sa samog početka 1. st. po. Kr. Baš se primjerom Halterna poslužio Vivian Nutton ne bi li ukazao na to da je grupa šatora podignutih u svrhu zbrinjavanja bolesnika preteča kasnijih zidanih valetudinarija (Nutton 1969: 266.) Istom idejom se bavio i Roy W. Davies interpretirajući dijelove Hadrijanove biografije u kojoj se spominje da je car posjetio bolesnike u njihovim odajama, (*SHA Hadrian* 10.3) gdje autor podcrtava da je u latinskom izvoru Hadrijan bolesne posjetio u *hospitiumu*, a ne u *valetudinariumu*, a što bi značilo da su bolesni boravili u šatorima, a ne u posebnoj građevini, bolnici (Davies 1989: 222.). Severov biograf bilježi da je ovaj posjetio bolesnike u njihovim šatorima (*SHA Severus Alexander* 47.2.). Kako se riječ šator spominje u pluralu (*tentoria*), možda je kao valetudinarij korišteno šatorsko naselje pa bi time teza Vivian Nuttona bila izgledna. Tacit spominje da su vojnici (bolesnici) bili smješteni u istim šatorima gdje su ih negovali braća ili drugi rođaci (*Tacit Historiae* 2.45.) Iz tri navedena slučaja nije razvidno jesu li bolnički šatori podizani tijekom svih vojnih kampanja, ili tijekom pojedinih. Ali ne smijemo zaboraviti da je u navedenim pisanim izvorima riječ o 1. i 2. st. po. Kristu, u vrijeme u koje kronološki smještamo veliki dio istraženih valetudinarija građanih od kamena. To bi značilo da je podizanje privremenih šatora u logorima tijekom ratnih akcija bila učestala praksa tijekom cijelog vremena postojanja Carstva, a gotovo sigurno da se iz namjene šatorskih naselja svrha premjestila u zidane komplekse koje poznajemo pod nazivom *valetudinarium*.

Ovoj se tezi protivi Pyotr Dyczek. Smatra da je ideja bolnice sa središnjim sakralnim prostorom djelomično preuzeta iz grčke tradicije asklepiona u Augustovo vrijeme kad se nametnula potreba gradnje trajnih građevina u logorima. *Asklepia* je mogla poslužiti kao prototip ideje gdje je medicinska usluga smještena uz svetište božanstava posvećenih isjeljivanju. Zato u svetištima pronalazimo oltare Asklepija i Higijeje. Ali samo na nivou ideje, arhitektonski on razvoj vojnih bolnica ne pripisuju utjecaju asklepiona. Smatra da su ova svetišta unutar vojnih bolnica zapravo bila bolnice za

civile, kao što su to bila Asklepijeva svetišta diljem Carstva. Najpoznatiji je svakako Asklepion na *Isola Tiberina* u Rimu.

Arhitektonska rješenja valetudinarija u legijskim logorima pokazuju jedan razvojni niz. U svim fazama zgrade su pravokutne, s tri strane su smještene sobe. Sobe su planirane u cjelinama po tri, u takozvanim „Koenonovim trojkama“¹²², ali veličine soba variraju. Razlike su vidljive u različitim tlocrtnim rješenjima prostorija koje su smještene na ulazu u bolnice. One pokazuju da se ovaj prostor razvio od zasebne arhitekturne cjeline. To se lijepo vidi na primjeru Vetere I. i Vetere II. U Veteri I. je ovaj pristupni prostor puno složeniji, u Veteri II. pokazuje pojednostavljenije rješenja jer se redovi soba sad nalaze i uzduž zida na kojem je glavni ulaz. Istina, tu je glavni ulaz i dalje vidljivo istaknut, ali raspored soba na zidu nasuprot s nišom za oltare pokazuju da je proces inkorporiranja svetišta u kompleks bolnice već započeo. (Slika 35. i 36.) Treću fazu ovog procesa Pyotr Dyczek prepoznaje u valetudinariju u logoru *Novae*. Vidljiva su dva reda soba koje uokviruju središnje dvorište, široki ulaz i prostor svetišta u središtu (Dyczek 2005: 873.). (Slika 44.)

Pokušavajući objasniti genezu valetudinarija, Pyotr Dyczek smatra da su tlocrtna rješenja preuzeta iz tlocrta sjevernoitalskih vila i žitnica (*horrea*). U arhitektonskom smislu, utjecaj vidi u grčkim bazilikama. Spomenute vile su svoju genezu otpočele u 2. st. pr. Kr., a završile u Augustovo vrijeme, dakle, u vrijeme kad se rješenja za vojne bolnice počinju primjenjivati. Sličnost je vidljiva u redu soba koje se nižu uz glavni prolaz i u postojanju portika koji uokviruje dvorište. Zatim u činjenici da dvorište često ima cisternu, kao npr. i bolnica u logoru *Novae*, a svakako u u pretpristupnim vestibulima koji se nalaze između glavnih hodnika i soba.

Zgrade žitnica (*horrea*) iz istog perioda, npr. u Ostiji, pokazuju sličnosti sa zgradama bolnica koje imaju središnji hodnik iz utvrda pomoćnih jedinica. Razumljivo je da skladišta imaju centralni prolaz da bi se olakšao pristup pohranjenom materijalu. Nije stoga čudno da se često zgrade bolnice zamijene za one skladišne namjene, kao što je to učinio Harald von Petrikovits sa zgradom bolnice u Akvinku¹²³ (Dyczek 2005: 873.). O

¹²² Ovako su nazvane po Constantinu Koenenu, njemačkom arheologu i povjesničaru koji je 1904. upotrijebio taj naziv da bi opisao sobe u valetudinariju u Neussu.

¹²³ Vidi stranicu 76.

tome je pisala i Anne Johnson ukazujući na sličnosti tlocrtnih rješenja u skladištima (*granarii*) i rješenjima zgrada pomoćnih utvrda koje su proglašavane bolnicama, a mogle bi biti i skladišta (Johnson 1983: 164., bilješke 156., 157., fig.: 122., 123., 124.).

Koncept grčke bazilike Rimljani su primijenili da bi riješili pitanje osvjjetljenja i kretanja unutar zgrade bolnice, pri čemu je izvedba krova važnija od tlocrtnog rješenja (Dyczek 2005: 874.).

Ako prihvatimo navedene teze Pyotra Dyczeka o genezi valetudinarija, onda ideje Vivianna Nuttona i Roya W. Daviesa ne drže vodu. Iako, Pyotr Dyczek drži da je geneza kamenih bolnica mogla teći neovisno od toga što su šatorska naselja podizana u privremenim logorima, među njima i bolnička (Dyczek 2005: 872.).

Veličina građevina unutar legijskih logora varira od 73.0 x 58.4 m u Veteri I. do 123.0 x 68.0 m u Ločici. Kad su građevine unutar pomoćnih utvrda u pitanju, nalazimo ih od 18.0 x 13.0 m u Oberstimmu do 35.0 x 12.0 m u Valkenburgu. Ako prihvatimo atribuciju svih nabrojanih valetudinarija kao istinitu, mora se primijetiti da u utverdama pomoćnih jedinica nije postojalo standardizirano rješenje. Čak i u legionarskim bolnicama, varijacije su brojne, iako je osnovni plan sličan.

Ako promotrimo lokaciju valetudinarija unutar utvrde, problemi se nastavljaju. Iako Higin preporučuje gradnju bolnice u blizini zgrade zapovjednika (*Hyginus LMC 4*), materijalni dokazi govore da tome nije uvijek tako, naročito u manjim utverdama, pa ih nalazimo u blizini *fabrica, principia*, ili *granaria*. U Wallsendu se valetudinarij nalazi u blizini *granaria*, mjesta koji bi trebao biti najbučniji dio utvrde. Ali, riječ je o manjoj utvrdi, kao i o manjoj bolnici. Dimenzije su joj 17.25 x 18 metara (Allason-Jones 1999: 135.).

Iako se u starijoj literaturi može pročitati da su sve vojne bolnice imale kupaonice i zahod (Petrikovits 1975: 100., 101.) u novijoj su literaturi iznesena drugačija mišljenja. Jednostavno nema dovoljno strukturalnih dokaza za to (Baker 2000: 212.). Pojedine su bolnice, npr. ona u *Vetera I.* imale kupaonicu, a neke sobe u valetudinarijima u Neussu i Karnuntu i sitem hipokaustike. Doduše, nije jasno je li topla voda u tom slučaju

sprovedena zbog kupanja ili grijanja. Ako bolnica i nije imala kupaonice, sigurno je da su vojnike kupali toplom vodom i spužvama bilo u bolnici, bilo da su ih slali u legionarsku kupaonicu, što je, naravno, ovisilo o težini njihovih ozljeda. Također je poznato da su Rimljani svoje vojnike slali u toplice na oporavak, tako znamo da su odlazili u *Aquae Sulis*, današnji Bath u Britaniji ili npr. Baden Baden u *Germaniji Superior*. Moguće je i da su neke od bolnica imale privatne toplice za vojnike.

U bolnicama u Housesteadsu, Wallsendu te u Svištovu nađeni su ostaci *latrina*, tj. zahoda. (Slika 61. i 62.) U Neussu, Vindonissi i u Lauriacumu potvrđeni su ostaci odvodnih struktura koji izlaze van građevine. Pretpostavka je da se radi o zahodskoj kanalizaciji.



Slika 61.



Slika 62.

Slika 62. Računalna rekonstrukcija latrine u logoru *Novae*;

http://www.novae.uw.edu.pl/english/novae/novae_gallery.htm (zadnji pogled 19.VII.2016.)

Slika 63. Ostaci latrine u Houseadsteadsu: Izvor:

<http://ancienthistory.about.com/od/architecture/ss/042209HadriansWall.htm#step5> (zadnji pogled 14.VII.2016.)

Postojanje latrina unutar bolnice posve je razumljivo iako se bolesnike moglo poticati da koriste logorske zahode , tj. da udahnu zraka i pritom protegnu noge (Baker 2000: 212, 213.).

Iako je u današnje doba postojanje operacijske dvorana unutar bolnice nešto samorazumljivo, pitanje jesu li takve iste postojale i u rimskim vojnim bolnicama. U pisanim izvorima spominje se kod Celsa koji preporučuje dobro osvijetljen prostor za izvođenje operacije katarakte (*Celsus De Med. 7.7.14.C*). Struka smatra da su se prostorije s pogledom na unutrašnje dvorište koje su imale bolji dotok svježeg zraka i prirodnog svjetla koristile kao operacijske dvorane, kao primjer su navedeni Neuss i Vetera I. (Petrikovits 1975: 101.). Ako i priznamo te argumente , nije jasno zašto su i veće sobe u Künzigu, Oberstimmu, Wallsendu i Housteadstu proglašene operacijskim dvoranama. Tu nema dotoka svježeg zraka ni prirodnog svjetla (Baker 2000: 213.). Također, ne možemo očekivati da veličinom odgovaraju veličini današnjih operacijskih soba, kao što ne možemo očekivati ni da je uz rimski kirurški krevet išla i popratna oprema i prostor koji ista zauzima. Christine Salazar smatra da ne možemo samo tako proizvoljno potvrditi postojanje operacionih sala, vjerojatnije je da se liječnik selio iz sobe u sobu (Salazar 2000: 70, 81-82.).

Daljnja razmatranja vode nas do pitanja postojanja kuhinje unutar valetudinarija. Unutar nekih prostora nalazila su se ognjišta pa neki autori smatraju da su služila za sterilizaciju medicinskih instrumenata. Ali, kako je s vremenom postajalo jasno da Rimljani nisu sterilizirali instrumente, postojanje ognjišta bi se moglo objasniti kuhinjskom upotrebom. Samo po sebi čini se to razložnim argumentom. Ali, pitanje je je li tome tako? Rijetko se gdje dokazalo postojanje kuhinja kao posebnih prostorija, a sasvim je moguće da su vojnici kuhali za svoje bolesne drugove unutar svojih baraka. Osim toga, ognjišta su imala i druge funkcije osim za pripremu hrane, primjerice za grijanje ili u magijske svrhe. Bez drugih arheoloških nalaza koji bi nam olakšali prepoznavanje konteksta neke građevinske strukture kao kuhinje, teško je samo pomoću postojanja ognjišta priznati isti (Baker 2000: 214.).

Što se tiče postojanja prostorija koje su imale neku religijsku funkciju, većina autora slaže se s tim da su bile integrativni dio bolnice. Već je spomenut oltar iz *Vindobonne* posvećen Asklepiju i Jupiteru . Kao i u *Novae*, nađen je *in situ*. Patricia Ann Baker ne

slaže se s idejom da postojanje takvog oltara posvećenog bogovima zaštitnicima zdravlja nužno znači i da je zgrada u kojoj se oltar nalazi upravo valetudinarij (Baker 2000: 215.; Baker 2002: 69-79.). Njeno je mišljenje opovrgnuo Ernest Künzl koji argumentirano objašnjava da je upravo smještanje oltara ispred svetišta bolnice u *Novae*, kao i u *Vindobonni*, k tome još nađene in situ, dokaz da je to svetište postojalo. I to upravo u zgradi valetudinarija (Künzl 2005: 99- 109). U višedesetljetnim istraživanjima u legijskom logoru *Novae* nađeni su natpisi koji nedvojbeno pokazuju da je riječ o valetudinariju. Osim oltara posvećenog Asklepiju¹²⁴, nađena su i dva oltara civilnih liječnika¹²⁵ o kojima je već bilo riječi i koji su interpretirani na način da potvrđuju da se svetište nalazilo baš u krugu bolnice, kao i cijeli niz zavjetnih stela rimskih vojnika podignutih oko spomenutog oltara iz zahvalnosti bogovima (Künzl 2005: 99- 109.; Kolendo 2001: 11- 18.). Središnje dvorište jedne bolnice prostor je kojim vlada mir te upravo idealno može poslužiti svrsi, tu će i zdravi i bolesni razmišljati o vlastitoj smrtnosti i biti zahvalni na sačuvanom ili ponovo stečenom zdravlju. (Slike 47. i 48.)

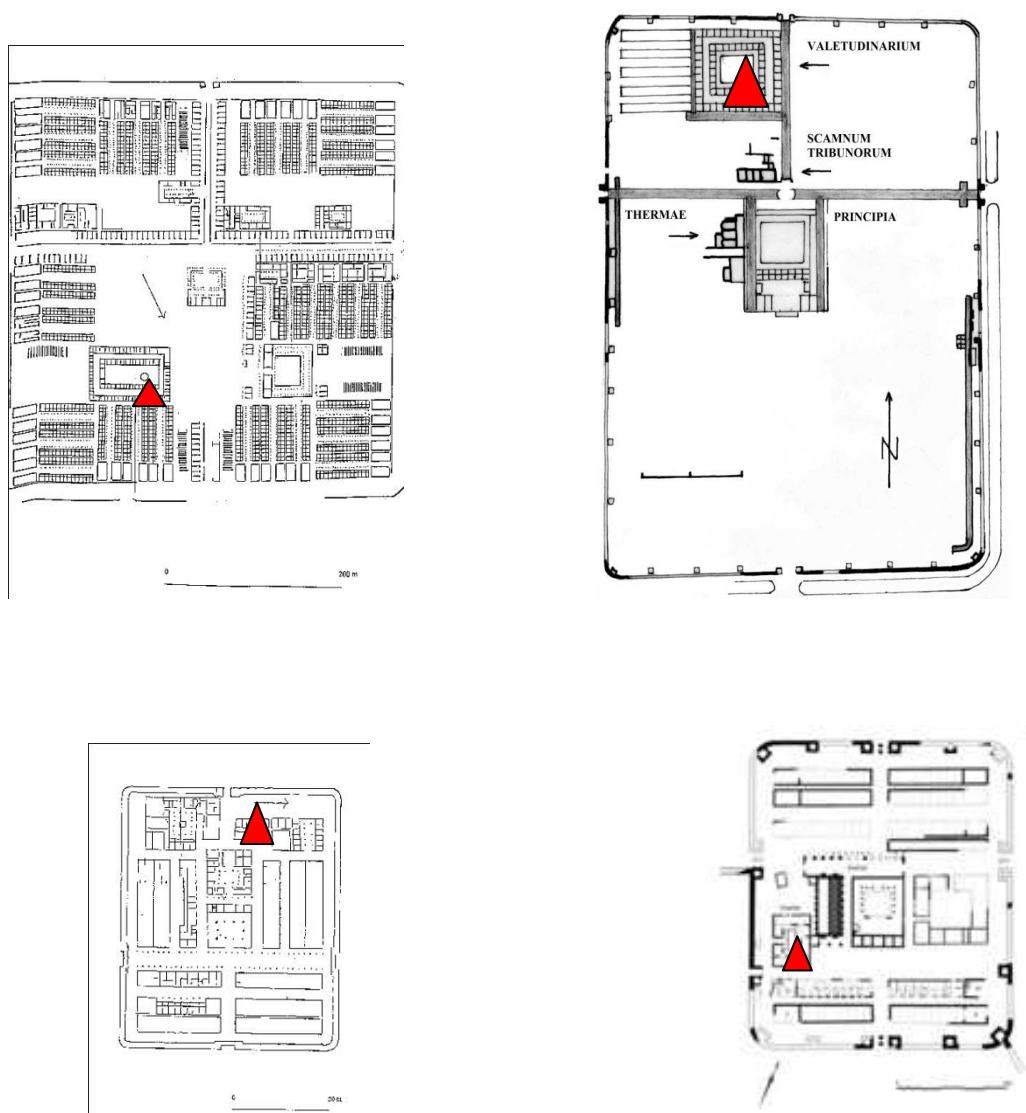
U pretenturi logora su smješteni valetudinariji u Halternu, Veteri, Bonnu, Vindonissi, Vindoboni, Lauriacumu, Ločici, Carleonu i *Novae*, Valkenburgu, Wiesbadenu, Künzigu, Benwellu i Hod Hillu. Valetudinariji u Neussu, Carnuntumu, Inchtuthillu, Chesteru, Oberstimmu, Housesteadsu, Wallsendu i Fendochu se nalaze u *latera praetorii*. (Slika 63.) Iako Higin preporuča smještanje u pretenturi (*Hyginus LMC* 4), vidimo da kod velikog broja bolnica to nije slučaj. Također, mnoge su od ovih građevina okružene izvorima buke, opet suprotno Higinovoj preporuci (*Hyginus LMC* 4). Nisu sve ni jednako orijentirane prema stranama svijeta, npr. bolnica u Carleonu ima ulaz s istoka, a u Neussu sa sjevera.

Najveća zamjerka atribuiranju zgrada s unutrašnjim dvorištem bolnicama bila bi ta da unutar legijskih logora postoje i druge građevine sličnih tlocrta, npr. zapovjedništvo logora. Mnoge zgrade također imaju kupaonicu i sustav grijanja kao i bolnica u Veteri I. i Karnuntu, npr.. U bolničkim građevinama u Inchtuthillu, Corbridgu, Oberstimmu, Valkenburgu i Wiesbadenu su nađena ognjišta i ostaci šljake pa se te građevine s

¹²⁴ Vidi stranicu 90., bilješka 120. i Slika 49.

¹²⁵ Vidi bilješke 68. i 69. na str. 34.

pravom mogu smatrati i radionicama (Johnson 1983: 183.). Radionica u Wiesbadenu je imala sustav grijanja u dvije sobe (Johnson 1983: 183.) pa se zato prisustvo grijanja ne mora odmah uzeti kao dokaz bolničke namjene građevine (Baker 2000: 219.). Patricia Ann Baker je na primjeru Valkenburga upozorila kako u različitoj literaturi građevina može biti različito atribuirana ako se upotrebljava samo metoda tlocrtne analogije, pa se daljnjim arheološkim istraživanjima pokazalo kako valetudinarij u Valkenburgu ipak nije valetudinarij, nego radionica (Baker 2000: 219.).



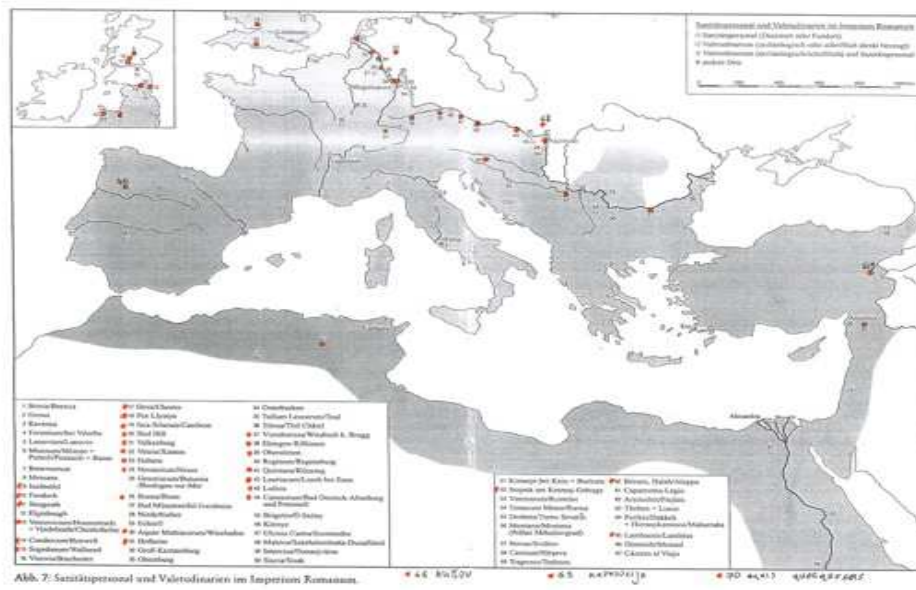
Slika 63. Primjeri smještaja valetudinarija (crveni trokuti) u legijskom logorima i logorima pomoćnih jedinica. Gornji red: Inchtuthill (*latera praetori*), Novae (pretentura). Donji red: Oberstimm (pretentura), Wallsend (*latera praetori*); Izvor

(Inchtuthill, Oberstimm) Baker 2000: fig 100., 101; (*Novae*) Aparatschivei 2012a: 103, fig.11.; (Wallsend) Campbell 2009: str. 48.

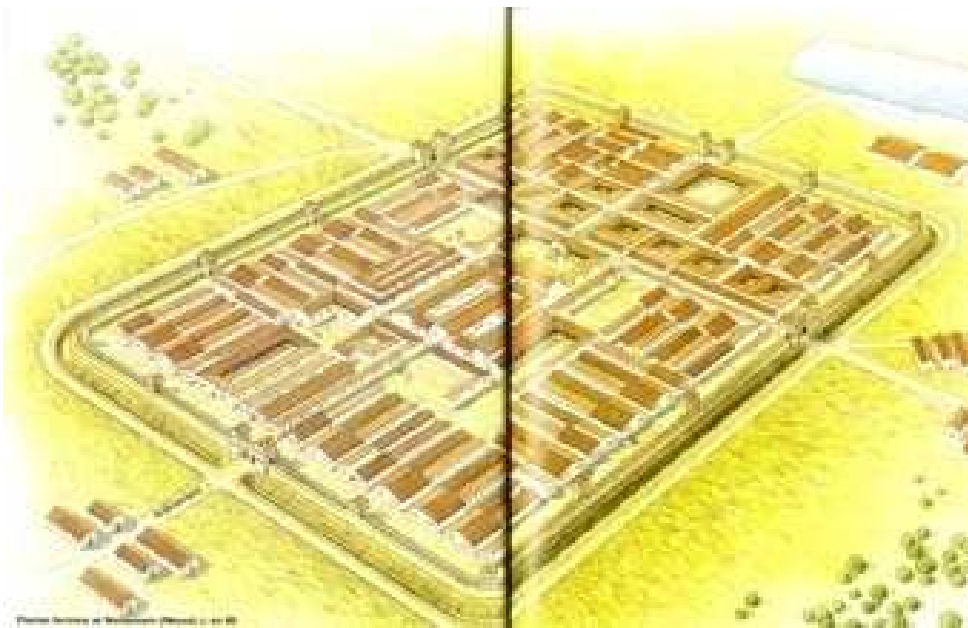
Prisustvo medicinskih instrumenata u rimskim vojnim bolnicama u starijoj se literaturi smatralo potvrdom bolničke namjene tih građevina. Međutim, Patricia Ann Baker je razložno pokušala ukazati na činjenicu da su na taj način mnoge građevine proglašene bolnicama unaprijed potvrđujući njihovu atribuciju. Analizom mjesta istraživanja i revizijskim istraživanjima pokazalo se da se instrumente pronalazilo ne samo u građevinama koje smatramo bolnicama, nego često i u drugim dijelovima utvrda (Baker 2000: 219.). Iz tog razloga, današnji arheolozi ne bi trebali već unaprijed tražiti *valetudinarium* i unaprijed pretpostaviti namjenu pojedinih prostorija, već uzeti u obzir kontekst nalaza, prije nego li se građevina proglasiti bolnicom (Baker 2011: 21.).

f. Zaključak:

Nesumnjivo je da su unutar legijskih logora postojale bolničke građevine. One su sličnog unutrašnjeg rasporeda, iako brojnih varijacija u veličini. Mišljenja autora oko namjene objekata koje su u literaturi proglašene vojnim bolnicama, ne podudaraju se u cijelosti. Valetudinariji u utvrdama pomoćnih jedinica dolaze u dva osnovna tlocrtna tipa, a oko njihove atribucije ima i puno više prijepora. Rimske vojne bolnice se pojavljuju od 1. do 3. st. po. Kr., u vrijeme principata. Uglavnom su smještene na limesu, najveći broj od ušća Rajne, Dunavom do Akvinka, i u Britaniji. Osim činjenice da je u navedenim stoljećima tamo bila stacionirana rimska vojska, to je i prostor koji je tijekom 20. st. istraživao intenzivnije od ostalih dunavskih provincija. Zadnjih tridesetak godina pokazalo se da je valetudinarija bilo i u drugim evropskim provincijama Rimskog Carstva, i u legijskim i u pomoćnim logorima. Na temelju natpisa pretpostavljamo postojanje valetudinarija i u Kapadokiji, Siriji i u Africi. (Slika 64.)



Slika 64. Geografska karta Rimskog Carstva u vrijeme cara Trajana, na početku 2. St. po. Kr., crvenom bojom su označeni lokaliteti u kojima se nalazila vojna bolnica, kao i oni u kojima se postojanje valetudinarija samo pretpostavlja.; Izvor: Wilmanns 1995: 306 -307. Fig. 7. (uredila autorica).



Slika 65. Rekonstrukcija legijskog logora u Neussu oko 80. g. po. Kr.; Izvor: Campbell 2006: 38- 39.

7. Rimska vojna medicina na tlu današnje Hrvatske

U uvodnom je poglavlju napomenuto da će se nalazi rimske vojne medicine na tlu Republike Hrvatske obraditi u posebnom poglavlju, iako je na našem prostoru sačuvan vrlo mali broj nalaza relevantnih za temu. U obradi teme, kao i u dosadašnjem dijelu rada, obrađeni su samo oni nalazi koji se tiču medicine u užem smislu te riječi. Magijskim i sakralnim aspektima medicine ovdje se nismo bavili ¹²⁶.

a. Pregled istraživanja:

O povijesti rimskih osvajanja na prostoru Republike Hrvatske postoji opširna literatura. O ustroju rimske provincije Ilirika, a kasnije Dalmacije i Panonije (kao i Dalmacija i Panonija), pisali su brojni svjetski, kao i hrvatski autori. Ovdje se nećemo baviti pregledom istraživanja povijesti „naših“ provincija, tek ćemo ukazati na nekoliko radova novijeg datuma u kojima se može naći iscrpan pregled istraživanja i literature o onim lokalitetima u kojima su pronađeni arheološki nalazi važni za našu temu.

U prvom redu ćemo spomenuti djelovanje Katedre za provincijalnu arheologiju Odsjeka za arheologiju Filozofskog fakulteta u Zagrebu koja je osnovana 1954. godine, a o čemu je već pisano (Sanader 2008: 145.). Dugogodišnji profesor ove Katedre, Marin Zaninović, je u nizu svojih radova objavljivanih u drugoj polovici 20. st. često i pionirski obrađivao teme iz ovog područja, a glavninu svojih članaka objavio je u svojim knjigama. Tako je 1996. Školska knjiga izdala knjigu Marina Zaninovića *Od Helena do Hrvata*, a 2015. godine pod okriljem iste izdavačke kuće izlaze i njegovi

¹²⁶ Razlog je jasan sam po sebi. Nemoguće je u diplomskom radu, veličinom ograničenom, obraditi sve aspekte života koji imaju doticaja s medicinskom znanosti ili medicinom i liječenjem općenito. Tako bismo mogli govoriti o prehrani, preventivi, farmakopeji u širem smislu, božanstvima zaštitnicima zdravlja, sakralnim prostorima posvećenima tim božanstvima kao i o brojnim drugim aspektima života jer su svi oni u manjoj ili većoj mjeri povezani s medicinom.

Iirski ratovi. U obje knjige obrađuju se i lokaliteti važni za našu temu, u prvom redu *Siscia, Burnum i Tilurium*.

2012. godine je u izdanju BAR – a objavljen zbornik radova koji je uredila Branka Migotti pod nazivom *The Archaeology of Roman Southern Pannonia*. Naše se teme iz ovog zbornika tiče članak Ivana Radmana – Livaje o rimskoj vojsci (Radman – Livaja 2012: 159- 189.). U njegovom radu se opširno nabraja literatura koja problematizira boravak legija i pomoćnih jedinica na prostoru Panonije. Nažalost, za našu je temu fokus samo na Sisku, jer je to jedini lokalitet iz kojeg nam nedvojbeno potječe „medicinski“ natpis. Osim Ivana Radmana – Livaje, o rimskim utvrdama na hrvatskom dijelu dunavskog limesa u novije su vrijeme pisali Mirjana Sanader i Domagoj Tončinić. U zborniku *Nalazi rimske vojne opreme u Hrvatskoj* koji je izišao 2010. godine a uredio ga Ivan Radman – Livaja, Mirjana Sanader je pisala o topografiji hrvatskog dijela dunavskog limesa, s obzirom na novija arheološka istraživanja. Domagoj Tončinić je 2015. godine objavio dva članka važna za našu temu, jedan o limesu u Hrvatskoj, a drugi o dunavskom limesu u Hrvatskoj (Tončinić 2015.; 2015a.). (Slika 66.)



Slika 66. Karta rimske provincije Dalmacije s označenim vojnim logorima (*Burnum i Tilurium* u Dalmaciji, *Sisicija i Mursa* u Panoniji), Izvor: Zanininović 2015: 463. (uredila autorica)

O provinciji Dalmaciji također se može pronaći veliki broj podataka u spomenutim knjigama Marina Zaninovića (Zaninović 1996.; 2015.) te u spomenutom članku Ivana Radmana – Livaje iz 2012. Godine (Radman – Livaja 2012: 159 - 189.). Od novijih radova o rimskom vojnom logoru u Ivoševcima istaknut ćemo zajednički rad Nenada Cambija, Miroslava Glavičića, Dražena Maršića, Željka Miletića i Joška Zaninovića o Rimskoj vojsci u Burnumu iz 2007. godine. (Slika 67.)



Slika 67. Panorama Burnuma i aglomeracija Burnum; Izvor: Cambi, Glavičić, Maršić, Miletić, Zaninović 2007: str 16, slika 11. i str 21., slika 17.



Slika 68. Panoramska slika Tilurija s označenim granicama legijskog logora, 1.st. po. Kr.; Izvor Sanader i Tončinić 2010a: str. 412.

Kad govorimo o drugom rimskom logoru s prostora provincije Dalmacije naročito su važni radovi Mirjane Sanader, voditeljice istraživanja rimskog vojnog logora *Tilurium*. Tako se u radovima Mirjane Sanader iz 2010. godine može pronaći iscrpan popis literature koji se tiče istraživanja ovog „dalmatinskog“ vojnog logora (Sanader 2010.; 2010a.; Sanader i Tončinić 2010.). Zajedno s brojnim kolegama, Mirjana Sanader objavljuje rezultate istraživanja ovog važnog lokaliteta pod nazivom *Tilurium I*, *Tilurium II* i *Tilurium III*. Četvrto je izdanje u pripremi. Od brojnih drugih radova koji se tiču naše teme, a koje je napisala Mirjana Sanader, spomenut ćemo još njen doprinos pitanju dalmatinskog limesa u članku koji je izišao u Arheološkim radovima i raspravama 2002. godine. Nažalost, podataka koji se tiču naše teme, u spomenutim radovima gotovo i nema. (Slika 68.)

U hrvatskoj medicinskoj znanosti veći se broj povjesničara medicine bavio antičkim razdobljem medicine na našem području. Kraći opisi spomenutog razdoblja se mogu naći u raznim hrvatskim enciklopedijama ili pregledima povijesti medicine. Svakako treba spomenuti Mirka Grmeka koji je od 50-tih godina 20. st. pa sve do svoje smrti 2000. godine napisao veliki broj radova upravo o povijesti medicine u Hrvatskoj. Ovaj hrvatski znanstvenik svjetskog glasa u više se svojih članaka dotakao i rimske medicine. Za nas su zanimljivi njegovi članci *Iris Ilyrica* i *Antikni liječnici na našem teritoriju*, koji u izišli 1949. u časopisu *Liječnički vjesnik*, a u *VHAD* - u *LIV* je skupa sa S. Čmelikom objavio članak *Kemijski sastav antikne pilule iz Nina*. O povijesti farmacije opširnije je pisao 1952. Hrvoje Tartaglia, a 1956. u članku izdanom 1956. u *Zborniku II. kongresa farmaceuta Jugoslavije* pisao je o tragovima farmacije u Hrvatskoj. U novije vrijeme o farmaciji piše Vladimir Grdinić, a najznačajniji mu je rad *Ilustrirana povijest farmakopeje* iz 2001. godine.

Rimskom medicinom u hrvatskoj arheologiji nije se bavio veliki broj autora, tako ni njihov opus o ovoj temi nije velik. Božidar Gabričević je u zagrebačkom *Farmaceutskom glasniku* iz 1955. objavio kratak članak naziva „*Prilog poznavanju antičke farmacije*“, obradivši artefakte iz AMS - a. Prvi opsežniji rad hrvatskih arheologa na polju rimske medicine izašao je 1982. Zoran Gregl je u *VAMZ* - u znanstveno obradio zbirku od 600- tinja rimskih medicinskih instrumenata koja se

čuva u AMZ-u. Članak ima i drugi dio koji je u VAMZ - u objavljen 1983., a obrađena su farmaceutska pomagala iz Panonije koja se čuvaju u AMZ - u. Zoran Gregl je prvi hrvatski autor koji se pozabavio sustavnijom objavom rimskih medicinskih instrumenata. Osim njega, o rimskim medicinskim instrumentima su opsežnije pisale Sanja Ivčević iz AMS - a, te Kornelija Giuno i Timka Alihodžić iz Arheološkog muzeja u Zadru. Sanja Ivčević se u VAHD - u iz 1997/1998 pozabavila medicinsko-farmaceutskim instrumentima koji se čuvaju u AMS- u, ali je objavila samo *instrumentarium* starijih istraživanja. Zadarske autorice su u svom katalogu izložbe iz 2010. objavile rimske medicinsko- farmaceutske instrumente koji se čuvaju u zadarskom Arheološkom muzeju. Nenad Cambi je također pisao o antičkoj medicini u Dalmaciji, u članku koji je objavljen 1987. u beogradskim *Acta historiae medicinae pharmaciae medicinae veterinariae*. Međutim, u spomenutim radovima se autori vrlo rijetko bave instrumentima kojima su se služili pripadnici rimske vojske, jednostavno su takvi nalazi kod nas izuzetno rijetki. Iako su instrumenti koje je objavio Zoran Gregl 1982. mahom iz Siska, u AMZ su dospjeli bez podataka o kontekstu pronalaska. Među njima zasigurno ima i instrumenata koji su pripadali vojnim liječnicima ili rimskim vojnicima, ali ćemo nažalost, za potvrdu te informacije ostati trajno uskraćeni. Zato se ovim materijalom ovdje, nažalost, nećemo baviti¹²⁷. U radu Sanje Ivčević iz 1997/1998. naglašeno je da će artefakti iz novijih istraživanja tek biti objavljeni, a u svom članku Sanja Ivčević se bavila instrumentima koji su u AMS dospjeli također većinom bez saznanja o kontekstu nalaza. Tek su rijetki primjerci s lokaliteta gdje možemo sa sigurnošću pretpostaviti da su instrumenti pripadali u vojni kontekst, tako iz Tilurija potječe tek nekoliko primjeraka žlica i sondi. Nekoliko primjeraka žlica i jedna listolika sonda pronađeni su u Tiluriju prilikom arheoloških istraživanja od 2002. do 2006. godine. Iste je obradila Sanja Ivčević u svom članku o metalnim predmetima u *Tiluriumu III*. Isti je slučaj i s rimskim medicinskim instrumentima iz fundusa zadarskog Arheološkog muzeja. Mali broj instrumenata potječe iz Ivoševaca (*Burnum*),

¹²⁷ Nemoguće je razdvojiti materijal koji se koristio u ratnim djelovanjima, a nađen je u Sisku, od onog iz mlađeg vremena. Tipologija instrumenata uglavnom je ista za cijelo vrijeme trajanja Rimskog Carstva, pa se ne možemo poslužiti ni vremenskom tipologijom određivanja starosti instrumenata. Kad bismo bili sigurni da su pojedini primjerci iz 1. st. po. Kr, eventualno bismo ih mogli svrstati u vojni kontekst.

pokoji primjerak iz Podgrađa (*Asseria*), uz pretpostavku da im je porijeklo iz vremena dok su *Burnum* koristile rimske vojne jedinice.

Na prostoru provincije Dalmacije nalazila su se dva rimska legijska logora čiji su nam arheološki ostaci danas poznati. To su *Burnum* i *Tilurium*. Arheološkim istraživanjima ni u jednom nemamo potvrđeno postojanje vojne bolnice, iako se nameće logična pretpostavka da su u oba logora vojne bolnice postojale. Tek će neka buduća istraživanja pokazati jesu li one unutar „naših“ logora sačuvane u i kojoj mjeri.

Na prostoru Republike Hrvatske pronađena su tri natpisa koja povezujemo s rimskom vojnom medicinom. Jedan je pronađen u Sisku, a dva u Ivoševcima. Sva tri su otkrivena već početkom dvadesetog stoljeća, ali je jedan objavljen tek prije dvije godine (Cesarik 2014).

Kad su posrijedi nalazi iz provincije Panonije u istraživanjima nisu pronađeni primjerci medicinskog instrumentarija koje bismo pripisali vojnim liječnicima ili rimskim vojnicima. U spomenutom radu Zorana Gregla s prostora Panonije spominju se predmeti korišteni u farmaceutske svrhe, ali ni oni nisu svrstani u vojni kontekst. Ostataka valetudinarija u ovoj provinciji također nema, iako se u literaturi *Siscia*, *Mursa* i *Mursella* smatraju legijskim logorima (Zaninović 1981: 201 – 207.; Sanader 2003: 463 – 468.; 2010: 221 – 231.; Radman- Livaja 2012: 159 – 189. ; Tončinić 2015: 28 – 33.; 2015a: 335 – 347.).

Na prostoru X. italske regije, današnje Istre, nema nikakvih arheoloških nalaza koji bi nam svjedočili da je tamo boravio liječnik rimske vojske. Bilo kroz natpise, bilo kroz medicinski *instrumentarium*. Teško možemo pretpostaviti da se na tom prostoru nalazila vojna bolnica, taj je prostor ušao u proces romanizacije prije nego se vojne bolnice počinju graditi (Zaninović 1996.; Sanader 2003.; Radman – Livaja 2012.)

b. Natpisi vojnih liječnika s prostora Republike Hrvatske

Već smo naglasili da su na prostoru Republike Hrvatske pronađena tri natpisa koja su pripadala, ili su mogla pripadati liječničkom osoblju rimske vojske.

Iz Siska (*Siscia*) potječe nadgrobna stela Mucija Hegetora¹²⁸ koji je bio *medicus cohortis XXXII voluntarriorum*. Stelu je prvi objavio Josip Brunšmid 1909. u Vjesniku Hrvatskog arheološkog društva pod kataloškim brojem 346. Njegov kognomen ukazuje na njegovo grčko podrijetlo, iako precizne podatke o tome nemamo (Wilmanns 1995: 206.). U poglavlju o ustroju medicinske službe već su spomenuti brojni *medicusi*¹²⁹, među njima i liječnici kohorti (*medicus coh*). Ovaj je liječnik bio vojni liječnik koji je služio u kohorti, pomoćnoj jedinici rimske vojske. Juliane C. Wilmanns misli da natpis treba datirati najkasnije u srednju trećinu 1. st. po. Kr., jer je XXXII dobrovoljačka kohorta 71. g. po. Kr. skupa s VIII. legijom preseljena u Gornju Germaniju (Wilmanns 1995: 206.)¹³⁰. Isto zaključuje i Ivan Radman – Livaja, koji smatra da je ova vojna jedinica boravila u Sisku polovicom 1. st. po. Kr, a vjerojatno i do Vespazijanova vremena, kad je preseljena u Gornju Germaniju, iako je vezuje uz djelovanje IX., a ne VIII. legije (Radman – Livaja 2012: 171.; Radman – Livaja, Vukelić 2012: 402.) (Slika 69.) Moguće je također da je Mucije Hegetor boravio u Sisku po posebnom radnom zadatku, izdvojen iz svoje matične jedinice (Wilmanns 1995: 206.; Radman – Livaja 2012: 171.). Datacija ovog natpisa u sredinu 1. st. po. Kr uklapa se u zaključke Juliane C. Wilmanns koja objašnjava kako natpisi rimskih vojnih liječnika koji se pojavljuju u 1. st. po. Kr. uglavnom dolaze iz Germanije i Gornje Panonije¹³¹. U jednoj starijoj objavi ove stele spominje se da se ispod natpisnog polja nalazio prikaz kutije s medicinskim instrumentima, a na prikazu se moglo razabrati držak kliješta (Wilmanns 1995: 206.). Danas takav prikaz nije vidljiv, možda je s vremenom propao.

¹²⁸ CIL III 10854 = ILS 2601 u Wilmanns 1995: 206., kataloški broj 56.

¹²⁹ Vidi str. 26.

¹³⁰ O boravku i kretanjima legija i pomoćnih jedinica rimske vojske u provincijama Dalmaciji i Panoniji 1. st. po. Kr. vidi u Sanader 2003: 463 – 468. i u Radman – Livaja 2012: 166 – 172.

¹³¹ Vidi poglavlje 4c. O ustroju vojne medicinske službe, Zaključak, str. 36.

U Burnu su pronađena dva natpisa koja se pripisuju vojnim liječnicima. Prvi je natpis nadgrobna stela, podignuta Satriju Rufu koji je bio *miles legionis*¹³². Ovaj je spomenik, nažalost, djelomično propao, ali je njegov izgled sačuvan na fotografijama. Natpis ne spominje termin *medicus* nego *miles*, ali se pripisuje liječniku ili kapsariju jer je u donjem dijelu stele, ispod natpisnog polja, prikazana otvorena kutija u kojoj su između dvije vrpce zataknuti medicinski instrumenti. Nalaze se tu dlijeto, dvije kuke, dva skalpela i sonda (Wilmanns 1995: 222.; Giunio – Alihodžić 2010: 35). (Slika 70.) Ruf je bio (*medicus*) *miles legionis XI. Claudiae Piaae Fidelis*. Već smo naglasili da je u hijerarhiji rimskog vojnog medicinskog osoblja *miles medicus* pripadao u niži rang od ostalih liječnika te da je vjerojatno bio karijerni vojnik¹³³. XI. legija je u Dalmaciji boravila do 69/70 g. po. Kr. pa se natpis datira u 1. st. po. Kr., zaključno s ovom godinom (Wilmanns 1995: 222.).

¹³² AÉ 1903, 376 i ILJug 2814 u Wilmanns 1995: 221 -222., kataloški broj 69.

¹³³ Vidi poglavlje 4.b. O ustroju vojne medicinske službe, str. 28.

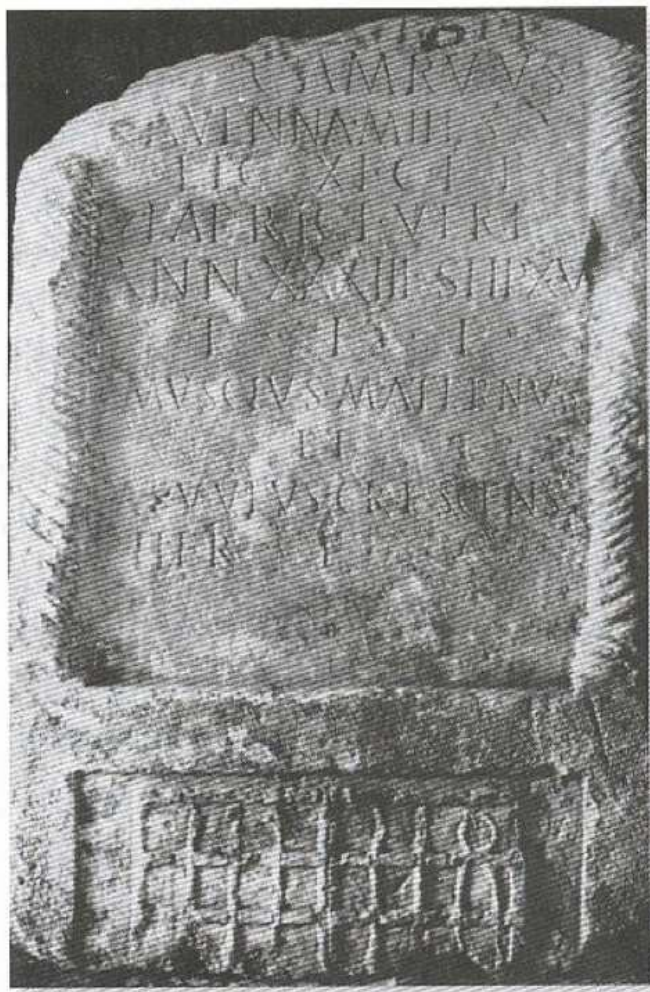


Slika 69. Nadgobna stela Mucija Hegetora iz Siska, sredina 1. st. po. Kr., dimenzije 173 x 72 x 24 cm., AMZ; Izvor: Radman-Livaja, Vukelić 2012: str. 400., fig. 1.

Treći natpis koji potječe s prostora Republike Hrvatske također je iz legijskog logora *Burnum*. Nađen je već početkom 20. st., ali je zaboravljen ležao u depou Arheološkog muzeja uz Zadru. 2008. Muzej hrvatskih arheoloških spomenika objavio je dnevnik Luje Maruna, a na svjetlo dana je izronio crtež ovog natpisa. Pretraživanjem depoa zadarskog muzeja natpis je pronađen neznatno oštećen, te je rekonstruiran. To je nadgrobna stela Varija Arista¹³⁴, liječnika XI. Legije (*Varius Aristus medicus legionis XI*.) Datiran je oko polovice 1. st. po. Kr. Kako se u nazivu legije ne spominje njen

¹³⁴ Inventarni broj A27656 u Arheološkom muzeju Zadar.

počasni naziv *Claudia Pia Fidelis* Nikola Cesarik ga datira možda i prije 42. g. po. Kr. te ga drži najstarijim poznatim liječnikom koji je svoju praksu obavljao na prostoru provincije Dalmacije (Cesarik 2014: 743.). Iako smatra da je i gore spomenuti *Rufus* pripadao liječničkom osoblju valetudinarija u Burnu, ovaj natpis nedvojbeno govori o postojanju vojne bolnice (Cesarik 2014: 742-743.). (Slika 71.)



Slika 70. Nadgrobna stela Rufa iz Burna, 1. st. po. Kr., dimenzije: 89 x 64 x 15 cm, Arheološki muzej Zadar; Izvor: Giunio – Alihodžić 2010: 35., slika 18.



Slika 71. Nadgrobna stela Varijusa Arista, *Burnum*, sredina 1. st. po. Kr., dimenzije 96 x 46 x 21 cm; Arheološki muzej Zadar; Izvor: Cesarik 2014: fig. 2., 3., 4.

c. Medicinski instrumenti rimske vojske s prostora Republike Hrvatske

Od svih sačuvanih medicinskih instrumenata koji potječu s prostora Republike Hrvatske tek je neznatan broj onih za koje sigurno možemo tvrditi da su nađeni na lokalitetima gdje je boravila rimska vojska. Sanja Ivčević je u katalogu Antičkih medicinsko – farmaceutskih instrumenata iz Arheološkog muzeja u Splitu iz 1997/1998 g. objavila

229. predmeta. Za samo 2 primjerka medicinsko – farmaceutskih žličica, 2 žličaste sonde i jednu listoliku sondu navodi da je mjesto nalaza Gardun (*Tilurium*). Jednoj žličici navodi nesigurno mjesto nalaza (Salona, Naron, Gardun) pa ako ubrojimo i ovaj primjerak to je tek 6 instrumenta s ovog lokaliteta. Žličica pod brojem 9. i fotografski je predstavljena u katalogu (Ivčević 1997/1998: 149., sl. 6.). (Slika 72a.)

2012. godine u Muzeju triljskog kraja održana je izložba o Tiluriju, a na izložbi su prikazana 4 komada medicinskih instrumenata. (Slika 72b.) Osim pincete koja je za ovu priliku posuđena iz jedne privatne kolekcije, listolika sonda i dvije medicinsko – farmaceutske žličice su medicinski instrumenti nađeni prilikom arheoloških istraživanja ovog lokaliteta koja od 1998. provodi Odsjek za arheologiju Filozofskog fakulteta u Zagrebu, a voditeljica istraživanja je Mirjana Sanader. Instrumente koji su pronađeni u istraživanjima od 2002. do 2006. godine je obradila Sanja Ivčević, a objavljeni su u *Tiluriumu III*. Navedeni su pod kataloškim brojem 109., 110., 111. i 112. (Ivčević 2014: 147 – 203.) (Slika 73.)



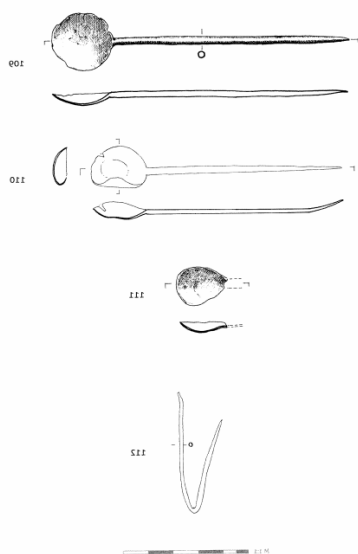
Slika 72a.



Slika 72b.

Slika 72a. Žličica, srebro, od 1. do 4. st., Salona, Naron, Gardun, duž. 14. cm.; Izvor: Ivčević 1997/1998: 148., Sl. 6.

Slika 72b. Medicinski instrumenti iz Tilurija, od 1. do 4. st .po. Kr., bronca, dužina žlica 11.8 i 9.8 cm, dužina listolike sonde 16.4 cm, dužina pincete 9.5 cm., pinceta u privatnom vlasništvu, ostalo u MTK; Izvor: Tilurij 2012: 20., sl. 19.

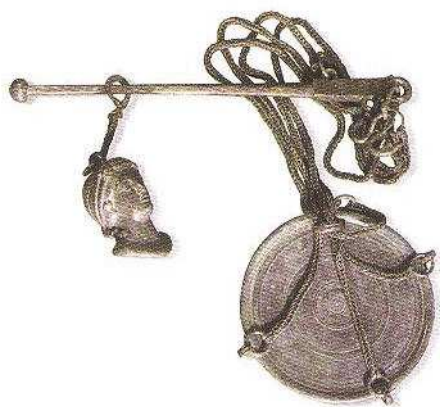


Slika 73. Medicinski instrumenti iz Tilverija, Carstvo, žlica duž. 11.8 cm (srebro), žlica duž. 9.8 cm. (bronca), recipijent žlice dim. 2.1 x 1.5 cm (bronca), sonda duž. 8.3 cm (bronca), MTK, Izvor: Ivčević 2014: str.181, Tabla 11.

Rimski medicinski instrumenti iz Burnuma, kako smo već spomenuli, objavljeni su u katalogu izložbe *Ars medica et pharmaceutika: rimski medicinsko- farmaceutski instrumenti iz fundusa Arheološkog muzeja Zadar* (Giunio i Alihodžić 2010). Od 146 objavljenih predmeta, a u koje su ubrojani i luksuzni kozmetički predmeti, tek ih je tri iz *Ivoševaca* (Burnuma). Uz jednu pincetu i držak skalpela iz Burna potječe i izvrsno sačuvana i bogato ukrašena vaga.

U katalogu su predmeti navedeni pod rednim brojevima 4. (vaga), 9.(držak skalpela) i 51. (pinceta).

Kod ovakovog tipa vage ili kantariona (vaga za ručno mjerenje) utezi su vrlo često bili figuralno izvedeni, pa je to i ovdje slučaj. Uteg prikazuje portret carice Krispine, žena cara Komoda pa se kantarion i datira shodno tome od 170. do 190. g. po. Kr. Čuva se u Arheološkom muzeju u Zadru pod inv. brojem A 14065 (Giunio i Alihodžić 2010: 66.). (Slika 74.)



Slika 74.



Slika 75.

Slika 74. Vaga iz Burna, od 170. do 190. g. po. Kr., bronca, ukupna dužina 34 cm, mjernik dužine 25 cm, visina utega 9 cm, dužina lanaca 65 cm, recipijent promjera 15 cm, Arheološki muzej u Zadru; Izvor Giunio i Alihodžić 2010: 66., kat. broj 4.

Slika 75. Pinceta, Ivoševci (*Burnum*), bronca, 1. do 4.st. po. Kr., dužina 14 cm, Arheološki muzej u Zadru; Giunio i Alihodžić 2010: 75., kat. broj 51.

Pinceta je brončana, profilirana završetka i kuglaste glavice, a krakovi su pri dnu savinuti unatrag. Datirana je od 1. do 4. st. po. Kr., u Arheološkom muzeju u Zadru se čuva pod inv. brojem A 10760. (Giunio i Alihodžić 2010: 75.). (Slika 75.)



Slika 76. Držak skalpela, bronca, Ivoševci (*Burnum*), 1. – 4. st. po. Kr., dužina 12.5 cm., Arheološki muzej u Zadru; Izvor: Giunio i Alihodžić 2010: 67., kat. broj 9.

Držalo skalpela je izrađeno od bronce. Tijelo je u presjeku osmerokutno s nasadom za željezni nastavak (oštricu). Datirano je od 1. do 4. st. po. Kr., a čuva se u Arheološkom muzeju u Zadru pod inv. br. A 10374. (Giunio i Alihodžić 2010: 67.). (Slika 76.)

Već smo napomenuli da je brojni instrumentarij koji se čuva u AMZ – u tamo stigao bez saznanja o okolnostima israživanja pa je ovdje predstavljen samo malim tipološkim izborom predmeta. (Slika 77.) Inače se u AMZ – u čuva više od 600- tinjak komada medicinsko farmaceutskih predmeta, a Zoran Gregl je u svom članku kataloški predstavio 81 primjerak (Gregl 1983: 175 – 198.).



Slika 77. Instrumenti iz AMZ - a, Sisak, Carstvo, bronca i kost, dužina sonde 13.2 cm i 13.4 cm, listolike sonde 15.7 cm, 16.1 cm, 17. 8 cm, pinceta 7.2 cm, žlice (kost) 8 cm, 7.8 cm, žlica (bronca) 12.4 cm; Izvor Gregl 1983: Tabla 11., Tabla 12.

d. Zaključak

S područja Republike Hrvatske medicinski nalazi koji se tiču rimske vojske su oskudni. Ipak, možemo tvrditi da je, kao i u ostalim provincijama Carstva, medicinska služba bila organizirana. Potvrđuju nam to natpisi vojnih liječnika i instrumentarij sačuvan u našim arheološkim muzejima. S obzirom na činjenicu da je intezitet arheoloških istraživanja na prostoru dunavskog limesa posljednjih desetljeća povećan, a da istraživanja vojnih logora na tlu Dalmacije i dalje traju, za očekivati je da će svjetlo dana ugledati neki novi natpisi, sačuvane grobne cjeline vojnih liječnika, a s naročitim zanimanjem očekuju se ostaci nekog novog valetudinarija. Mislim da nije neskromno očekivati da neki od tih nalaza svjetlo dana ugledaju na prostoru nekog „našeg“ logora. A ako ništa drugo, tome se s ponosnim pogledom na našu arheološku prošlost i još ponosnijim na našu arheološku budućnost imamo pravo nadati.

8. Zaključak

Iz svega navedenog jasno je da je rimska vojna medicina bila vrlo važan dio rimske medicine. U vrijeme dok je rimska država bila na vrhuncu svoje moći, vojna je medicina bila organizirana na prostoru gdje je boravila rimska vojska na vrlo visokoj razini. U logorima su postojale bolnice i ustrojena vojna medicinska služba. Medicinska služba možda nije bila dostupna u svim utvrdama na isti način, ali se vojska brinula da i vojnici u manjim utvrdama dobiju adekvatnu medicinsku skrb. Koliko je ta skrb za svoje vrijeme bila izuzetno napredna govori činjenica da zapadna civilizacija takvu razinu organiziranosti medicinske službe nije dosegla do 18. st., a u pojedinim aspektima i kasnije. Rimski su vojni liječnici bitno unaprijedili neke aspekte medicine te na taj način unaprijedili i liječenje civila u onim dijelovima Carstava u kojima su djelovali. Vojni su kirurzi umjeli amputirati udove, uklanjati tumore, priraslice, podvezivati krvne žile, davno prije nego je medicina zapadne civilizacije ponovno otkrila i usvojila ta stara znanja. Instrumenti koje su pritom koristili u velikom broju slučajeva pokazuju jednostavna i praktična rješenja. Posebnost vojne medicine je u tome što su postojale vrste instrumenata namijenjene baš liječenju ozljeda zadobivenih u ratnim djelovanjima. Osim kurativnog djelovanja, svakako su vojni liječnici djelovali i preventivno. Osim prehrane vojnika, bavili su se i uzgojem ljekovitog bilja, a vojni je liječnik ujedno bio i farmaceut.

Ustroj medicinske službe u rimskoj vojsci rekonstruiran je uz pomoć povijesnih izvora i natpisa koji su pronađeni širom Carstava. Na osnovu stotinjak natpisa donekle rekonstruiramo ustroj medicinske službe u vrijeme principata.

Naročito su nam dobro poznate građevine u kojima su djelovali rimski vojni liječnici. Na cijelom prostoru Carstva znamo za tridesetak valetudinarija. Većina je potvrđena u arheološkim istraživanjima, dok se postojanje nekih pretpostavlja na osnovi natpisa koji ih spominju. (Slika 64.).

Nesumnjivo je da će primjena tehnoloških novina pridonijeti otkrivanju većeg broja manjih lokaliteta, jasnijem ocrtavanju njihovog prostornog plana te na taj način doprinijeti i otkrivanju nekih novih vojnih bolnica. Osim objavljenog materijala, u depoima muzeja nalazi se i materijal koji nije objavljivan iz niza razloga. Uglavnom je riječ o sitnim nalazima, najčešće medicinskim instrumentima. Vjerujem da bi revizije depoa muzeja i mogućnosti koje su nam danas dostupne prilikom i nakon istraživanja dale barem djelomične odgovore na pitanja o arhitekturi vojnih bolnica, o načinu života vojnika, o njihovoj prehrani, o svakodnevnom zdravstvenom stanju, o očekivanoj životnoj dobi, o ustroju medicinske službe, o načinu školovanja liječnika, o pogledu na duhovne aspekte medicine, o pogledu na medicinu kod pokorenog stanovništva na početku romanizacije ili nakon stoljetne prisutnosti Rimljana. Bezbroj je pitanja na koja će ova zahvalna tema, vjerujem, davati sve više i više odgovora.

9. Popis kratica

- AÉ - *L'Annee Epigraphique: Revue des Publications Epigraphiques Relatives a l'antique Romaine. 1888- Paris.*
- ANRW - *Aufstieg und Niedergang der römischen Welt. Geschichte und Kultur Roms im Spiegel der neueren Forschung, H. Temporini, W. Haase (eds.), Berlin - New York.*
- AMZ - Arheološki muzej Zagreb.
- AMS - Arheološki muzej Split.
- BAR - *British Archaeological Reports, Oxford, 1974.-.*
- BGU - *Berliner Griechische Urkunden Ägyptische Urkunden aus den Königlichen Museen zu Berlin. 1895 - Berlin.*
- CIG - *Corpus Inscriptionum Graecarum, Consilio et Ductoritate Academie Litterarum Regiae Borussical Edition. Berlin: Academieder Wissenschaften 1862-. □*
- CIL - *Corpus Inscriptorum Latinorum. Consilio et Ductoritate Academie Litterarum Regiae Borussical Edition. Berlin: Academieder Wissenschaften 1862-.*
- IGLNovae – *Inscriptions grecques et latines de Novae (Mésie Inférieure), V. Božilova, J. Kolendo, (eds.), Bordeaux, 1997.*
- ILBulg – *Inscriptiones Latinae in Bulgaria Repertae, B. Gerov (ed.), Sofia, 1989.*
- ILJug - Šašel, J. / Šašel, A. (eds.). *Inscriptiones latinae quae in Iugoslavia inter annos MCMXL et MCMLX repertae et edite sunt (= Situla 5) [n. 1–451]. Ljubljana 1963; Inscriptiones Latinae quae in Iugoslavia inter*

annos MCMLX et MCMLXX repertae et editae sunt (= Situla 19) [n. 452–1222]. Ljubljana, 1978; Inscriptiones Latinae quae in Iugoslavia inter annos MCMii et MCMXI repertae et editae sunt (= Situla 25) [n. 1223–3128]. Ljubljana 1986.

- ILS - *Inscriptiones Latinae Selectae*. Dessau, H. 1892-1916. Berlin: Apud Weidmannos.□
- MTK - Muzej triljskog kraja.
- PSI - *Papiri della Società Italianae dei P. Laur.* <http://www.psi-online.it> (zadnji pogled 19.VIII.2016.).
- RIB - *The Roman Inscriptions of Britain*. R.G.Collingwood, R.P. Wright (eds.), Oxford, Gloucester, 1965-...
- Tab. Vind. - *Tabulae Vindolandenses II*, A. K. Bowman and J. D. Thomas, *The Vindolanda writing tablets (Tabulae Vindolandenses II)*, London: British Museum Press., 1994., <http://vindolanda.csad.ox.ac.uk/about.shtml>
- VAPD - *Vjesnik za arheologiju i povijest dalmatinsku*, AMS.
- VAMZ - *Vjesnik arheološkog muzeja u Zagrebu*, AMZ.

10. Popis izvora

- Albukasis - Albucasis, *On Surgery and Instruments*, M.S. Spink and G.L Lewis, London, 1973.
- Cezar - Gaj Julije Cezar, *Moji ratovi*, S latinskog preveo i napomene napisao Ton Smerdel, Redaktura prijevoda Zvonimir Milanović, Jesenski i Turk, Zagreb, 2010.
- Celzo- Celsus. *De Medicina*. W. G. Spencer (trans.) 1971. (Loeb). Cambridge MA and London: Harvard University Press and William Heinemann Ltd.
- Ciceron - Cicero's *Tusculan Disputations* , Andrew P. Peabody (tran.), Boston, Little & Brown, 1886. (pp. 195-250).
- Dion Kasije - Dio Cassius. *Roman History* (Book 58). E. Cary (Trans.) 1968. (Loeb). Cambridge, MA and London: Harvard University Press and William Heinemann Ltd.
- Dionizije Halikarnaški – Dionysus of Halicarnassus. E. Carey (Trans.). 1947 Cambridge, MA and London: William Heinemann Ltd and Harvard University Press.□
- Galen - *Claudii Galeni opera omnia*. C. G. Kühn (ed) 20 vols. in 22 1821-1833. Leipzig: Cnobloch.
- Galen - *On the Parts of Medicine*. M.E. Lyons (Trans. and ed.) 1969. Berlin: Akademie-Verlag.
- Hipokrat - Hippocrates. *On the Physician*. W. H. S. Jones (Trans.) 1953. (Loeb). London and Cambridge, MA: William Heinemann Ltd and Harvard University Press.

- Higin Gromatik - Hygini Gromatici. *Liber de Munitiombus Castrorum*. W. Gemoll (ed.) 1897. Leipzig : B. G. Teubner.
- Justinijanovi pravni spisi - *Digest of Justinian*. A. Watson (Trans.) 1985. Th. Mommsen and P. Krueger (eds.) Philadelphia: University of Pennsylvania Press.
- Kolumela - Columella, *On Agriculture*, H. B. Ash (tran.) 1941., (Loeb). Cambridge MA and London: Harvard University Press and William Heinemann Ltd.
- Livije - Tit Livi. *Ab Urbe Condita* (vols. I and II). C. F. Walters and R. S. Conway (eds.) 1974 (I); 1919 (II). Oxford: Clarendon Press.
- Marcijal - Gaj Salustije Krisp: *Djela/ Marko Valerije Marcijal, Epigrami*, (Hrvoje Gračanin), Matica hrvatska, Zagreb, 1998.
- Oribazije - Oribasius, *Collectionum medicarum reliquiae* (vols. I and II). I. Raeder (ed.) 1928-31. Leipzig: B. G. Teubner.
- Plutarh - Plutarh, *Usporedni životopisi*. Preveo Zdeslav Dukat (Zagreb 1988).
- Polibije- Polybious. *The Histories*. W. R. Paton (tran.), 1929, Cambridge, MA and London: Harvard University Press.
- Pavle iz Eginete - *Paulus Aegineta*. I. L. Heiberg (ed.) 1921-24. Leipzig and Berlin: B. G. Teubner.
- Plinije - C. Plini Secundi. *Naturalis Historiae* (vol. III Lib. XXIII-XXXII). L. Ianus (ed.) 1880. Leipzig: B. G. Teubner.
- Scriptores Historiae Augustae - The *Scriptores Historiae Augustae* (SHA), I-III, D. Magie (transl.) London, 1960-1961.
- Svetonije - Gaj Svetonije Trankvil, *Dvanaest rimskih careva*, preveo Stjepan Hosu, Naprijed, Zagreb, 1978.

- Tacit - Tacit, *Historiae*, Preveo i priredio Josip Miklić, Matica hrvatska, Zagreb, 1987.
- Vegecije - Publije Flavije Vegecije Renat, *Sažet prikaz vojne vještine*. Prevela Teodora Shek Brnardić, Golden marketing, Zagreb, 2002.
- Velej Paterkul - Velleius Paterculus, *Compendium of Roman History*, F. W. Shipley (trad.), Cambridge, 1992.

11. Popis literature:

- Allason-Jones 1999 - L. Allason-Jones, *Health Care in the Roman North*, *Britannia* 31, 1999, 131-146.
- Aparaschivei 2010 - D. Aparatschivei, *Being a Physician in Moesia Inferior*, *Dacia N.S.* LIV, Bucarest, 2010, p. 141-156.
- Aparaschivei 2012 - D. Aparaschivei, *Physicians and Medicine in the Roman Army of Moesia Inferior*, *Dacia N.S.* LVI, Bucarest, 2012, p. 99-118.
- Aparaschivei 2012a - D. Aparaschivei, *Health Care and Medicine in Moesia Inferior*, Editura Univerzitatii Al. I. Cuza, 2012.
- Baker 2000 - P. A. Baker, *Medical Care for the Roman Army on the Rhine, Danube and British Frontiers in the First, Second and Early Third Centuries AD*. PhD thesis, University of Newcastle upon Tyne, Newcastle, 2000.
- Baker 2002 - P.A. Baker, *The Roman Military Valetudinaria: Fact or fiction?*, in *The archaeology of medicine*, (ed. R. Arnott), BAR International Series 1064, Oxford: British Archaeological Reports, 2002, 69-79.
- Baker 2004a - P.A. Baker, *Medical Care for the Roman Army on the Rhine and British Frontier in the First, Second and Early Third Centuries AD*, BAR International Series 1286), Oxford: Hadrian Books, 2004.

- Baker 2004b - P.A. Baker, *Roman medical instruments: archaeological interpretation of their possible „non-functional“ uses*, *Journal of the Social History of Medicine* 17.1, 2004, 3-21.
- Baker 2009 - P.A. Baker, *Archaeological remains as a source of evidence for Roman Medicine*, UCL, 2009, 27 pp. Internet: *Medicina Antiqua*, http://www.ucl.ac.uk/~ucgajpd/medicina%20antiqua/sa_ArchaeologicalRemains.pdf(zadnji posjet 8.III.2016.).
- Baker 2010 - P.A. Baker, *Medical Practice in Roman Spain, Identity through Medical Instruments*, *University of Kent, Canterbury*, 2010, 7 str., http://traumwerk.stanford.edu/archaeolog/2010/08/medical_practice_in_roman_spa.html(zadnji pogled 7.III.2016.).
- Baker 2011 - P.A. Baker, *Re-evaluating the identification of Roman military hospitals*, *Ara News* 26, September 2011, str. 20.
- Baker 2013 - P.A. Baker, *The Archaeology of Medicine in Graeco-Roman World*, *Cambridge University Press*, 2013.
- Baykan 2010 - D. Baykan, *Antik Çağ'da Strigilisin Ecza Amaçlı Kullanımı Veriler ve Kanıt (Pharmaceutical Purpose of the Strigilis in Antiquity Data and Evidence)*, *Colloquium Anatolicum, Anadolu Sohbetleri IX*, 2010, 141-152.
- Bliquez 1980 - L.J. Bliquez, *Roman Surgical Instruments in Malibu and Richmond*, *The J. Paul Getty Museum Journal*, Vol. 8, 1980, pp. 189-196.

- Birley 1992 - A.R. Birley, *A Case of eye disease (Lippitudo) on the Roman Frontier in Britain*, Documenta Ophthalmologica 81: 111-119, 1992.
- Cambi, Glavičić, Maršić, Miletić, Zaninović 2007 – *Rimska vojska u Burnumu*, Burnum – Katalozi i monografije Burnuma II, Javna ustanova „Nacionalni park Krka“, Gradski muzej Drniš, Sveučilište u Zadru, Drniš, Šibenik, Zadar, 2007.
- Campbell B. 1994 - B. Campbell, *The Roman Army, 31 BC-AD 337*, A Sourcebook, Routledge, London and New York, 1994.
- Campbell 2006 - D. B. Campbell, *Roman Legionary Fortresses 27 BC - AD 378*, Osprey Publishing, Oxford, New York, 2006.
- Campbell 2009 - D. B. Campbell, *Roman Auxiliary Forts 27 BC-AD 378*, Osprey Publishing, Oxford, New York, 2009.
- Campbell 2012 - D. B. Campbell, *Did the Roman army have a medical corps? Evidence for Medics among the militaries*, Ancient Warfare VI.4, 2012., 47-51.
- Cassia 2008/ 9 - M. Cassia, *Il conflitto e la tregua: un valetudinarium sul limes di Cappadocia?*, Όρμος - *Ricerche di Storia Antica* n.s. 1, 2008/2009, 240 - 261.
- Cesarik 2014 - N. Cesarik, *The Inscript of Medicus of the XIth Legion from Burnum*, Coll. Antropol. 38, 2014/2:739-744.
- Costa 2016 - Jóse M. Costa, *Unha paisaxe arqueolóxica asolagada: Aquae Querquennae (Bande, Ourense)*, <http://romanarmy.eu/2016/03/18/unha-paisaxe-arqueoloxica-asolagada-aquae-querquennae-bande-ourense/#more-610>(zadnji pogled 18.III. 2016.).

- Costa Garcia – 2011 Jose Costa Garcia, *La castrametacion romana en el noroeste peninsular: algunos apuntes para su estudio*, 2 Congreso International de Arqueologia de vilalba (E. Ramil & C. Fernandez Rodriguez (ed.)), Fervedes 7, Vilalba, 2011. 215- 223.
- Davies 1969 - R.W. Davies, *The medici of the Roman armed forces*, Epigraphische Studien 8, 1969, 83-99.
- Davies 1970 - R.W. Davies, *Some Roman Medicine*, Medical History 14.1, 1970, 101-106.
- Davies 1971- R.W. Davies *The Roman Military Diet*, Britannia, Vol. 2, 1971, pp. 122-142.
- Davies 1989 - R.W. Davies, *The Roman Military Medical Service, Service in the Roman Army* (edd. D. Breeze and V. Maxfield), Edinburgh: Edinburgh University Press, 1989, 209-36.
- Dyzcek 2001 - Dyzcek P., Kolendo J., Sarnowski T., *Novae- 40 Years of Excavations* ,(ed. Piotr Dyzcek), OBA NOVAE, Warszawa 2001., 22- 26.
- Dyzcek 2005 - P. Dyzcek, *On the Genesis of Roman Legionary Hospitals*, Limes XIX, Proceedings of the International Congress of Roman Frontier Studies, Pécs, Hungary, September 2005, 871-881.
- Dyzcek 2008 - P. Dyzcek, *Archaeological Excavations at Novae*, in *Novae, Legionary fortress and Late Antique Town, vol. one* (ed. T. Derda, P. Dyzcek and J. Kolendo), Center for Research on the Antiquity of Southeastern Europe, Warsaw 2008, 31-70.
- Fitzpatrick 1991- A.P. Fitzpatrick, *Ex Radice Britanica*, Britannia 21, 1991, 143-146.

- Giunio i Alihodžić 2010 - K. Giunio, T. Alihodžić, *Ars medica et pharmaceutika: rimski medicinsko- farmaceutski instrumenti iz fundusa Arheološkog muzeja Zadar*, Arheološki muzej Zadar, Katalozi i monografije 8, 2010.
- Gregl 1982 - Z. Gregl, *Rimski medicinski instrumenti iz Hrvatske I.*, VAMZ, 3.s., 1982, XV, 175-198.
- Gregl 1983a - Z. Gregl, *Rimski medicinski instrumenti iz Hrvatske II.*, VAMZ, 3.s., XVI-XVII, 1983-1984, 175-181.
- Gregl 1983b - Z. Gregl, *Die Sonde mit „CARANTANI“ Inschrift aus Siscia*, Archäologisches Korrespondenzblatt 13/2, 1983, Verlag des Römisch:Germanischen Zentralmuseums, Mainz, 241-243.
- Gui 2011 - M. Gui, *Evidence for Medical and Personal Care in the Case of the Roman Army in Dacia*, Ephemeris Napocensis XXI, 2011, 115-131.
- Ivčević 1997/1998 - S. Ivčević, *Antičko medicinsko- farmaceutski instrumenti iz Arheološkog muzeja u Splitu*, VAHD 90-91, Split, 1997/1998, 101-160.
- Ivčević 2014 - *Metalni nalazi s Garduna*, u *Tilurium III, Istraživanja 2002. – 2006. godine*, Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zavod za arheologiju, Zagreb, 2014., 147 – 203.
- Jackson & La Niece 1986 - R. Jackson and S. La Niece, *A set of Roman medical instruments from Italy*, *Britania* 17, 1986, 119-167.
- Jackson 1988 - R. Jackson, *Doctor and diseases in the Roman empire*, University of Oklahoma Press, Norman and London, 1988.

- Jackson 1990 - R. Jackson, *Roman doctors and their instruments: recent research into ancient practice*, *Journal of Roman Archaeology*, 1990/3, 5-27.
- Jackson 1998 - R. Jackson, *The surgical instruments from Stanway*, Colchester Archaeologist, Colchester Archaeological Trust, 1998, 8-11. <http://peipa.essex.ac.uk/CAT/>. (zadnji pogled 28.VII.2016.).
- Jackson 2005 - R. Jackson, *Holding on to Health, Bone Surgery and instrumentation in the Roman Empire, u Health in Antiquity* (Helen King ed.), Routledge, London and New York, 2005, 97-120.
- Jackson, Morel, Vanwascappell 2011 - Bruno Vanwalscapelle, Ralph Jackson, A. Morel, *Une pince médicale de type "Staphylagra" à Sauchy-Lestree (Pas-de-Calais, F)*, 2011., https://www.academia.edu/20080477/Une_pince_m%C3%A9dicale_de_type_Staphylagra_%C3%A0_Sauchy-Lestree_Pas-de-Calais_France (zadnji pogled 28.VII.2016.)
- Jakielski&Notis 2000 - K.E. Jakielski, M.R. Notis, *The metallurgy of Roman medical instruments*, *Materials Characterization* 45, 2000, 379-389.
- Johnson 1983 - Anne Johnson, *Roman Forts of the 1st and 2nd centuries AD in Britain and the German Provinces*, Adam & Charles Black, London, 1983.

- Komoróczy & Vlach 2011 - B. Komoróczy, M. Vlach, *Types of architecture of the germanich population and the roman army on the territory north of the middle Danube during the Marcomanic Wars*, *Histria Antiqua*, 20, 2011, 391-404.
- Künzl 1983 - E. Künzl, *Medizinische Instrumente aus Sepulkralfunden der römischen Kaiserzeit*, Rheinland Verlag GmbH, Bonn, 1983.
- Künzl 2005 - E. Künzl, *Aesculapius in the valetudinarium, or: the hitherto existing interpretation of Roman military hospital is furthermore valid*, *Wurzburg Medizinhist Mitt* 24., 2005., 99-109.
- Milne 1907 - J.S. Milne, *Surgical Instruments in Greek and Roman Times*, Oxford, Clarendon Press, 1907.
- Nutton 1969 - V. Nutton, *Medicine and the Roman army: a further reconsideration*, *Medical History* 13, 1969, 260-270.
- Nutton 1995 - V. Nutton, *Roman Medicine, 250 BC to AD 200*. In L. Conrad, M. Neve, V. Nutton, R. Porter and A. Wear (eds.) *The western medical tradition*, Cambridge: Cambridge University Press, 1995: pp. 39-70.
- Nutton 2004 - V. Nutton, *Ancient Medicine*, London and New York, 2004.
- Petrikovits 1975 - H. von Petrikovits, *Die Innenbauten römischer Legionslager während der Prinzipatszeit*, *Abhandlungen der Rheinisch-Westfälischen Akademie der Wissenschaften*, Band 56, Opladen, 1975.
- Prioresci 1998 - P. Prioresci, *A History of Medicine – Volume III: Roman Medicine*, Edwin Mellen Press, 1998.

- Radman - Livaja 2012 - Ivan Radman - Livaja, *The Roman Army*, in *The Archaeology of Roman Southern Pannonia, The state of research and selected problems the Croatian part of the Roman province of Pannonia* (ed. Branka Migotti), BAR International Series 2393, 2012, 159- 189.
- Radman - Livaja, Vukelić 2012 - Ivan Radman – Livaja, Vlatka Vukelić, *Roman Military Inscriptions from Siscia: An Overview*, Proceedings of the 22nd International Congress of Roman Frontier Studies, Ruse, Bulgaria, September 2012., 399 – 405.
- Salazar 2000 - C. Salazar, *The treatment of war wounds in Graeco-Roman antiquity*, Leiden: Brill, 2000.
- Sanader 2001 - M. Sanader, *Antički gradovi u Hrvatskoj*, Školska knjiga, Zagreb, 2001.
- Sanader 2002 - M. Sanader, *Tilurium, Burnum, Bigeste. Novi prilog pitanju datacije delmatskog limesa*. U: M. Sanader, *Arheološke studije i ogledi*, Zagreb, 2002, 120-128.
- Sanader 2003 - M. Sanader, *Rimske legije i njihovi logori u hrvatskom dijelu panonskog limesa*, *Opuscula archaeologica* 27, 463 - 468., 2003.
- Sanader 2003a - M. Sanader, *The rippa Panonica in Croatia*, In *The Roman Army in Pannonia: an archaeological guide of the Rippa Pannonica/* edited by Zsolt Visy; Pecs : Teleki Laslo Foundation, 2003., 135-143. i 161-163.
- Sanader 2006 - M. Sanader, *O antičkoj provincijalnoj arheologiji u Hrvatskoj, s naglaskom na gospodarstvu*, *Opuscula arhaeologica* 30, 143-182., 2006.
- Sanader 2008 - M. Sanader, *Imago Provinciarum*, Alfa, Zagreb, 2008.
- Sanader 2010 - M. Sanader, *On the problem of topography of the Croatian part of the Danube limes based on recent archaeological excavations*, u:

Nalazi rimske vojne opreme u Hrvatskoj / Finds of the Roman military equipment in Croatia (ed. Ivan Radman – Livaja), Zagreb, 2010. , 221 -231.

Sanader i Tončinić 2010 - Mirjana Sanader and Domagoj Tončinić, *Gardun – the ancient Tilurium*, u: *Nalazi rimske vojne opreme u Hrvatskoj / Finds of the Roman military equipment in Croatia* (ed. Ivan Radman – Livaja), Zagreb, 2010. , 33-53.

Sanader i Tončinić 2010a - M. Sanader i D. Tončinić, *Das Projekt Tilurium*, in *Rimska vojna oprema u pogrebnom kontekstu* (ed. Romec), Zagreb, 2010., 411 – 433.

Scarborough 1968 - J. Scarborough, *Roman medicine and the legions: a reconsideration*, *Medical History* 12, 1968, 254-261.

Scarborough 1969 - J. Scarborough, *Roman Medicine*, Thames and Hudson, 1969.

Tilurij 2012 - *Tilurij, rimski vojni logor, vodič izložbe*, (ur. A Tabak i D. Tončinić), Izdanja Muzeja triljskog kraja, Trilj, 2012.

Tončinić 2009 - D. Tončinić, *Arhitektura rimskih legijskih logora*, Doktorska disertacija, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, 2009.

Tončinić 2015 - D. Tončinić, *Der Limes in Kroatien*, *Der Limes* 9, Heft 1, Deutsche Limeskommission, 2015., 28 – 33.

Tončinić 2015a - D. Tončinić, *Der Donaulimes in Kroatien – von Augustus bis Claudius - von Dalmatien zur Donau, Culti e religiosità nelle province danubiane*, *Atti del II Convegno Internazionale*, Ferrara, 20-22 Novembre 2013, a cura di Livio Zerbini, Bologna, 2015. 335-347.

Wilmanns 1995 - J.C.Wilmanns, *Der Sänitatdienst im römischen Reich, Eine sozialgeschichtliche Studie zum römischen Militärsanitätswesen nebst einer Prosopographie des Sanitätspersonals*, *Medizin der*

Antike Band 2, Hildesheim, Zürich, New York: Olms Weidmann, 1995.

- Wilmanns 2003 - J.C. Willmans, *Die ersten Krankenhäuser der Welt: Sanitätsdienst des Römischen Reiches schuf erstmals professionelle medizinische Versorgung*, Dtsch Arztebl, 2003, 100: A 2592–2597.
- Zaninović 1981 - M. Zaninović, *Siscia u svojim natpisima*, Izdanja HAD-a 6, Zagreb, 1981, 201-207.
- Zaninović 1996 - *Od Helena do Hrvata*, Školska knjiga, Zagreb, 1996.
- Zaninović 2015 - *Ilirski ratovi*, Školska knjiga, Zagreb, 2015.
- Zimonyi 2014 - Ā.Zimonyi, *Physicians and health care in Roman Pannonia*, Proceedings of the first Croatian- Hungarian PhD Conference on Ancient History, (ed. by György Nēmeth and Dániel Bajnok), Miscellanea Historiae Antiquitatis, Budapest- Debrecen, 2014, 189-208.

12. Popis slika:

- Slika 1. Karta rimskih provincija oko 120. g. po. Kr.; Izvor: https://sh.wikipedia.org/wiki/Rimske_provincije#/media/File:Roman_Empire_Map.png (zadnji pogled 5.IX.2016.)
-
- Slika 2. *Capsarii* prikazani kako pridržavaju ranjenika (u sredini prikaza) i stavljaju zavoje (sredina desno) na sceni XL s Trajanova stupa u Rimu; Izvor: <http://www.alamy.com/stock-photo-trajans-column-is-a-roman-column-commemorating-the-roman-emperor-trajans-68543597.html> (zadnji pogled 22.V.2016.)
- Slika 3a. Stela Anicija Ingenija¹³⁵ iz Housteadsa, koji je bio *medicus ordinarius* Prve Kohorte Tungrijaca, dimenzije: 152.5 x 76 cm, Museum of Antiquities, Newcastle upon Tyne; Izvor: Birley 1992 : str. 116., fig. 4.
- Slika 3b. Karta Britanije oko 150. g. po. Kr. (trokut označava Housesteads); Izvor: Baker 2000: fig. 7.
- Slika 4a. Nadgrobna stela Varelija Longina, koji je bio *medicu legionis VII Claudiae*, 2. st. po. Kr., Drobeta (*Turnu Severin*), visina 102 cm, duž. 57 cm, širina 57 cm., u Muzeul Regiunii Porților de Fier, Drobeta. Izvor: Wilmanns 1995: 311., fig. 11.
- Slika 4b. Karta Rumunjske s označenom pozicijom Drobete; Izvor: <https://www.google.hr/search?q=drobeta+map&biw=1366&bih> (zadnji pogled 22.IX.2016.)
- Slika 5a. Instrumenti liječnika lihotomista: Okolica Rima, Carstvo, žličasta lopatica, tri lihotomističke žlice, dva dlijeta, rašljasta sonda, tri kuke, dimenzije na fotografiji, Museum of Classical Archaeology, Cambridge; Izvor: Nutton 2005: fig. 12.2.

¹³⁵ CIL VII 690 = RIB 1618 u Wilmanns 1995: 178., kataloški broj 32.

- Slika 5b. Set medicinskih instrumenata iz Sirije, 2.- 3. st. po. Kr., dvije pincete, listolika sonda, dvije oštre kuke, sonda s dvostrukim završetkom, *theca vulneraria*, visina *theca vulneraria* 21.4 cm, širina 2.4 cm, Museum of Fine Arts Boston; Izvor:<http://educators.mfa.org/cylindrical-carrying-case-one-eleven-piece-set-medical-instruments-153565>(zadnji pogled 17.IV.2016.)
- Slika 6. Rimski medicinski instrumenti iz Xantena: 1. i 2. st po Kr., dvije kirurške kuke, sedam listolikih sondi, žličasta lopatica, žlica, dvije lopatice s listolikim proširenjem, skalpel, dvije pincete, rašljasta sonda, držak pile za trepanaciju (dužina 23.2 cm), Muzej pretpovijesti i rane povijesti u Berlinu; Izvor: Campbell 2012: str. 50.
- Slika 7. Vrste sondi, Italija, 1., rano 2. st. po. Kr., British Museum:
 - sonda s dvostrukim krajevima, dužina 16.5 cm, Prema Jackson 1990: fig. 4:8
 - žličasta lopatica, dužina 16.8 cm, Prema Jackson 1990: fig. 4:11
 - ušna sonda, dužina 17.8 cm, Prema Jackson 1990: 4:10
 - listolika sonda, dužina 18.4 cm, Prema Jackson 1990: 4:14
 - dvostruka listolika sonda, dužina 17.5 cm, Prema Jackson 1990: 4:16
- Slika 8a. Instrumenti iz Bingena, kraj 1., poč. 2.st.po. Kr., dvije dvostruke listolike sonde, dužina 23.4 cm, 21 cm, dvije listolike sonde, dvije kuke, Römisch-germanisch Zentral Museum, Mainz; Izvor:http://www.parsonsd.co.uk/germany/bingen_medicine.php(zadnji pogled 4.VII.2016.)
- Slika 8b. Karta SR Njemačke, Bingen je označen trokutom.; Izvor: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Germany_adm_location_map.svg (zadnji pogled 22.IX.2016.)
- Slika 9. Vrste listolikih sondi, nepoznato nalazište, najduža sonda 25.7 cm, najkraća sonda 14.6 cm, Carstvo, Historical Collections & Services, University

- of Virginia; Izvor: <http://exhibits.hsl.virginia.edu/romansurgical/>(zadnji pogled 17.IV.2016.)
- Slika 10. Italija, 1., rano 2. st. po. Kr. British Museum:
 - Pinceta s uvučenim krajevima, dužina 13.4 cm; Izvor: Jackson 1990: fig. 2:3
 - Pinceta s nazubljenim krajevima, dužina 10.7 cm; Izvor: Jackson 1990: fig. 3:9
 - Iгла za operacije katarakte, dužina 14.4 cm; Izvor: Jackson 1990: fig. 4:1
 - Slika 11. Kliješta za kosti, nepoznato nalazište, dužina 20.3 cm, Carstvo, Historical Collections & Services, University of Virginia; Izvor: <http://exhibits.hsl.virginia.edu/hist-images/romansurgical/>(zadnji pogled 17.IV.2016.)
 - Slika 11. *Staphylagra* iz Sauchy-Lestree, , 1. – 4. st. po. Kr, Carstvo.; Francuski institut za arheologiju.
 - dužina instrumenta 20.5 cm; Izvor: Jackson 2011: str. 39.
 - dužina nazubljenog proširenja 3.2 cm; Izvor: Jackson 2011: str. 39.
 - Slika 13. Italija, 1. st. po. Kr. British Museum:
 - Skalpel, dužina 13.1 cm; Izvor: Jackson 1990: fig. 1:7
 - Skalpel, dužina 12.4 cm; Izvor: Jackson 1990: fig. 1:8
 - Kirurški nož, 12.8 cm; Izvor: Baker 2004: fig. 106.
 - Slika 14. Set skalpela iz Bingena, kraj 1., poč. 2. st. po. Kr., najduži skalpel 20.5 cm, Römisch-germanisch Zentral Museum, Mainz; Izvor: http://www.parsonsd.co.uk/germany/bingen_medicine.php(zadnji pogled 8.VII.2016.)

- Slika 15. Oštre kuke i dvostruka tupa kuka: Italija, kraj 1. st. po. Kr., dužina oštarih kuka: 11.5 cm, 10.8 cm, 15 cm, 17 cm, dužina dvostruke tupe kuke 15.9 cm, oštre kuke u Muzeju u Napulju, tupa kuka u British Museum; Izvor: Aparatschivei 2012a: fig. 17.
- Slika 16. Kauterizatori, nepoznato nalazište, 25.1 cm i 27 cm, Historical Collections & Services, University of Virginia, Prema: <http://exhibits.hsl.virginia.edu/hist-images/romansurgical> (zadnji pogled 17.IV.2016.)
- Slika 17. Rimski medicinski instrumenti iz Masade, 70 – 73. po. Kr., dužina sisaljke za krv 13 cm, The Masada Museum in Memory of Yigael Yadin; Izvor: http://cojs.org/roman_medical_instruments_from_masada-70-73_ce/ (zadnji pogled 1.IX.2016.)
- Slika 18. Sisaljke za krv u luksuznom setu liječnika iz Bingena, kraj 1., poč.2.st.po.Kr., Römisch-germanisch Zentral Museum, Mainz; Izvor: http://www.parsonsd.co.uk/germany/bingen_medicine.php (zadnji pogled 4.VII.2016.)
 - rekonstrukcija nosača za sisaljke
 - brončana sisaljka, dužina 18 cm, širina otvora 7.3 cm,
- Slika 19a.. Rektalni spekulum, Italija, 1. st. po. Kr., dužina 15.6 cm; vaginalni spekulum, dužina 19.4 cm; Izvor: Aparaschivei 2012a: fig.18.
- Slika 19b. Muški kateter, nepoznato nalazište, dužina 28.8 cm, Historical Collections & Services, University of Virginia, Prema: <http://exhibits.hsl.virginia.edu/hist-images/romansurgical> (zadnji pogled 17.IV.2016.)
- Slika 20. Set za trepanaciju lubanje iz Bingena, kraj 1., poč. 2. st. po. Kr., dužina drške pile 19 cm, dužina nastavaka (*modioli*) 5.8 cm i 4.8 cm, Römisch-germanisch Zentral Museum, Mainz; Izvor: Jackson 2005: str. 105., fig. 5.3

- Slika 21. Set za trepanaciju iz Bingena, Römisch-germanisch Zentral Museum, Mainz; Izvor: Jackson 2005: str. 106., fig. 5.4
 - držalo s nastavcima,
 - rekonstrukcija izgleda instrumenta prilikom uporabe
- Slika 22. Rekonstrukcija instrumenta za trepanaciju lubanje prema nalazu iz Bingena, dužina drška pile 19 cm, cilindrične pile (modiola) 5.8 cm, Römisch-germanisch Zentral Museum, Mainz; Izvor: http://www.parsonsd.co.uk/germany/bingen_medicine.php(zadnji pogled 4.VII.2016.)
- Slika 23. Dlijeta iz Bingena, kraj 1., poč.2.st.po.Kr., dužina najdužeg instrumenta 18.3 cm, Römisch-germanisch Zentral Museum, Mainz; Izvor: http://www.parsonsd.co.uk/germany/bingen_medicine.php(zadnji pogled 5.VII.2016.)
- Slika 24. Instrumenti za operaciju kostiju, nepoznato nalazište, najduži instrument 15.5 cm, najkraći 11.4 cm, Historical Collections & Services, University of Virginia; Izvor: <http://exhibits.hsl.virginia.edu/hist-images/romansurgical>(zadnji pogled 17.IV.2016.)
- Slika 25. Držalo pile za trepanaciju lubanje, dužina 21.3 cm, Nepoznato nalazište, Antikenmuseum Berlin; Izvor: Jackson 2005: str. 105., fig.5.3
- Slika 26a. Okulistička pločica, Regensburg, 3. st. po. Kr., kamen, 6.8 x 6.3 x 1 cm, Staatliche Museum, Luxembourg; Izvor: Kunzl 1983: 119, abb. 93 - 94.
- Slika 26b. Natpis na okulističkoj pločici, Regensburg, 3. st. po. Kr., kamen, 6.8 x 6.3 x 1 cm, Staatliche Museum, Luxembourg; Izvor: Kunzl 1983: 119, abb. 93 - 94.
- Slika 27. Pločica za razmazivanje, nepoznato nalazište, Carstvo, kamen, dim. 7.5 x 5.2 x 1.6 cm; Izvor: Aparaschivei 2012a: fig. 25.

- Slika 28a. Kutijica za lijekove, Nin (*Aenona*), 2.- 3. st. po. Kr., bronca, dužina 11,5 cm, širina 6.3 cm, visina 1.9 cm, Arheološki muzej Zadar.; Izvor Giunio i Alihodžić 2010: str. 66., kat. broj 5.
- Slika 28b. Olovni poklopac medicinske kutije iz Halterna, s natpisom EX RADICE BRITANICA, promjer 10.5 cm, kraj 1. st. pr. Kr. ili početak 1. st. po. Kr., Westfalische Landemuseum fur Archaeologie; Izvor: Fitzpatrick 1991: table XIII.
- Slika 29. Etui (*Theca vulneraria*), nepoznato nalazište, bronca, 1. – 4. st. po. Kr., dužina 16.7 cm, širina 1.3 cm., Arheološki muzej Zada; Izvor: Giunio i Alihodžić 2010: str. 66., kat. broj 6.
- Slika 30. Usporedba provincija po broju instrumenata u vojnim utvrdama; Izvor Baker 2000: fig. 56.
- Slika 31. Tlocrt valetudinarija u Inchtuthilu, primjer bolnice sa središnjim dvorištem u legijskom logoru; Izvor: Johnson 1983: 160, fig.117.
- Slika 32. Tlocrt valetudinarija u Housesteadsu, primjer kastelskog valetudinarija sa središnjim dvorištem; Izvor: Johnson 1983: 163., fig.121.
- Slika 33. Tlocrt valetudinarija u Künzingu. Primjer kastelskog valetudinarija sa središnjim hodnikom i dva reda soba. Prema Johnson 1983: 163.,fig.121.
-
- Slika 34. Tlocrt valetudinarija u Halternu; Izvor: Baker 2004: str. 90., fig 33.
- Slika 35. Tlocrt bolnice u logoru Vetera I.; Izvor: Johnson 1983: 160., Fig 117.
- Slika 36. Tlocrt valetudinarija u legijskom logoru Vetera II.; Izvor: Baker 2004: str. 90., fig. 35.
- Slika 37a. Tlocrt i rekonstrukcija bolnice u Neussu; oko 50. g. po. Kr; Izvor: Wilmanns: 300 - 301.,
- Slika 37b. Karta SR Njemačke, Neuss je označen crvenim trokutom; Izvor: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Germany_adm_location_map.svg

(zadnji pogled 20. IX. 2016.)

- Slika 38. Tlocrt bolnice u Vindonissi; Izvor: Johnson 1983: 160., fig.117.
- Slika 39. Tlocrt bolnice u Ločici; Izvor: Baker 2004: str. 92., fig. 38.
- Slika 40. Tlocrt valetudinarija u logoru *Carnuntum*; Izvor: Baker 2000: str. 93., fig. 39.
- Slika 41. Ostaci bolnice u Karnuntu, Izvor:
https://pl.wikipedia.org/wiki/Carnuntum#/media/File:Open_air_museum_Petronell_-_Thermae,_Villa_Urbana_and_Valetudinarium.jpg(zadnji pogled 26.VIII.2016.)
- Slika 42a. Ostaci valetudinarija u legijskom logoru *Novae*. Prema http://www.novae.uw.edu.pl/english/novae/novae_gallery.htm (zadnji pogled 20.VIII.2016.)
- Slika 42b. Karta Bugarske (trokut označava položaj legijskog logora *Novae*):
Izvor: <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=4507622> (zadnji pogled 21.IX.2016.)
- Slika 43. Računalna rekonstrukcija vojne bolnice u Svištovu; Izvor Dyczek 2008: str. 68., fig. 25.
- Slika 44. Tlocrt valetudinarija u logoru *Novae*; Izvor: Dyczek 2008: str. 67., Fig. 23.
- Slika 45. Računalna rekonstrukcija sobe u valetudinariju u legijskom logoru *Novae*; Izvor:
http://www.novae.uw.edu.pl/english/novae/novae_gallery.htm(zadnji pogled 14.VI.2016.)
- Slika 46. Računalna rekonstrukcija spremišta u legijskom logoru *Novae*; Izvor:
http://www.novae.uw.edu.pl/english/novae/novae_gallery.htm(zadnji pogled 14.VI.2016.)

- Slika 47. Računalna rekonstrukcija središnjeg dvorišta s portikom u bolnici u legijskom logoru *Novae*; Izvor: http://www.novae.uw.edu.pl/english/novae/novae_gallery.htm(zadnji pogled 14.VI:2016.)
- Slika 48. Računalna rekonstrukcija Asklepijeva svetišta u valetudinariju u Svištovu; Izvor: http://www.novae.uw.edu.pl/english/novae/novae_gallery.htm(zadnji pogled 14.VI.2016.)
- Slika 49. Asklepijev oltar iz dvorišta bolnice logora *Novae*. Izvor: http://www.novae.uw.edu.pl/english/novae/novae_gallery.htm(zadnji pogled 22.VIII.2016.)
- Slika 50a. Tlocrtna fotografija i računalna rekonstrukcija vojne bolnice u Mušovu; Izvor: Komoroczy, Vlach 2011: str. 401., fig 7.
- Slika 50b. Karta rimskih provincija na Dunavu s označenim lokalitetom Mušov; Izvor: https://www.google.hr/search?q=rimske+provincije+karta&biw=1366&bih=662&tbn=isch&tbo=u&source=univ&sa=X&ved=0ahUKEwiRo_CEZqjPAhUCCS wKHW1NDSIQsAQINw&dpr=1#imgsrc=W_1gUNGtt6VcpM%3A (Zadnji pogled 21.IX.2016.)
- Slika 51. Tlocrt bolnice u Valkenburg; Izvor: Johnson 1983: fig. 140.
- Slika 52. Tlocrt bolnice u Wiesbadenu;Izvor: Johnson 1983: fig. 140.
- Slika 53. Tlocrt bolnice u Oberstimmu;Izvor: Johnson 1983: fig.121.
- Slika 54. Tlocrt valetudinarija u Corbridgeu; Izvor: Johnson 1983: fig.121.
- Slika 55. Zračni snimak utvrde u Housteadsu. Ostaci bolnice u prvom planu; Izvor: <http://www.u3ahadrianswall.co.uk/wordpress/guides-to-the-wall-sites/housesteads-roman-fort/housesteads-aerial-view/>(zadnji pogled 19.VIII.2016.)

- Slika 64. Geografska karta Rimskog Carstva u vrijeme cara Trajana. Crvenim su označeni lokaliteti u kojima se nalazila vojna bolnica. Označeni su i oni u kojima se postojanje valetusinariuma samo pretpostavlja.; Izvor: Wilmanns 1995: 306 -307. (uredila autorica).
- Slika 65. Rekonstrukcija legijskog logora u Neussu oko 80. g. po. Kr.; Izvor: Campbell 2006: 38- 39.
- Slika 66. Karta rimske provincije Dalmacije s označenim vojnim logorima (*Burnum* i *Tilurium* u Dalmaciji, *Sisicija* i *Mursa* u Panoniji), Izvor: Zanininović 2015: 463. (uredila autorica)
- Slika 67. Panorama Burnuma i aglomeracija Burnum; Izvor: Cambi, Glavičić, Maršić, Miletić, Zaninović 2007: str 16, slika 11. i str 21., slika 17.
- Slika 68. Panoramska slika Tilurija s označenim granicama legijskog logora, 1. st. po. Kr.; Izvor Sanader i Tončinić 2010a: str. 412.
- Slika 69. Nadgobna stela Mucija Hegetora iz Siska, 1. st. po. Kr., AMZ; Izvor: Radman-Livaja, Vukelić 2012: str. 400., fig. 1.
- Slika 70. Nadgrobna stela Rufa iz Burna, 1. st. po. Kr., dimenzije: 89 x 64 x 15 cm, Arheološki muzej Zadar; Izvor: Giunio – Alihodžić 2010: 35., slika 18.
- Slika 71. Nadgrobna stela Varijusa Arista, *Burnum*, sredina 1. st. po. Kr., dimenzije 96 x 46 x 21 cm; Arheološki muzej Zadar; Izvor: Cesarik 2014: fig. 2., 3., 4.
- Slika 72a. Žličica, srebro, od 1. do 4. st., Salona, Naron, Gardun, duž. 14. cm.; Izvor: Ivčević 1997/1998: 148., Sl. 6.
- Slika 72b. Medicinski instrumenti iz Tilurija, od 1. do 4. st. po. Kr., bronca, dužina žlica 11.8 i 9.8 cm, dužina listolike sonde 13.4 cm, dužina pincete 9.5 cm., pinceta u privatnom vlasništvu, ostalo u MTK; Izvor: Tilurij 2012: 20., sl. 19.
- Slika 73. Medicinski instrumenti iz Tilurija, Carstvo, žlica duž. 11.8 cm (srebro), žlica i 9.8 cm. (bronca), recipijent žlice dim. 2.1 x 1.5 cm (bronca), sonda duž. 8.3 cm (bronca), MTK, Izvor: Ivčević 2014: str.181, Tabla 11.

- Slika 74. Vaga iz Burna, od 170. do 190. g. po. Kr., bronca, ukupna dužina 34 cm, mjernik dužine 25 cm, visina utega 9 cm, dužina lanaca 65 cm, recipijent promjera 15 cm, Arheološki muzej u Zadru; Izvor Giunio i Alihodžić 2010: 66., kat. broj 4.
- Slika 75. Držak skalpela, bronca, Ivoševci (*Burnum*), 1. – 4. st. po. Kr., dužina 12.5 cm., Arheološki muzej u Zadru; Izvor: Giunio i Alihodžić 2010: 67., kat. broj 9.
- Slika 76. Pinceta, Ivoševci (*Burnum*), bronca, 1. do 4.st. po. Kr., dužina 14 cm, Arheološki muzej u Zadru; Giunio i Alihodžić 2010: 75., kat. broj 51.
- Slika 77. Instrumenti iz AMZ - a, Sisak, Carstvo, bronca i kost, dužina sonde 13.2 cm i 13.4 cm, listolike sonde 15.7 cm, 16.1 cm, 17. 8 cm, pinceta 7.2 cm, žlice (kost) 8 cm, 7.8 cm, žlica (bronca) 12.4 cm; Izvor Gregl 1983: Tabla 11., Tabla 12.

13. Popis videa

- Video 1. Računalna simulacija rekonstrukcije valetudinarija u Mušovu; Izvor: http://www.marcomannia.cz/Valetudinarium_video_JW.html (zadnji pogled 23.VI.2016.)