

BRODSKE APOTEKE IZ FUNDUSA POMORSKOG MUZEJA U DUBROVNIKU

ANA KAZNAČIĆ ▫ Dubrovački muzeji – Pomorski muzej, Dubrovnik

Medicina i ljekarništvo u Dubrovačkoj Republici

Dubrovnik je već od svojeg osnutka povezan s medicinom. Stanovništvo nekadašnje antičke grčke kolonije Epidaura donijelo je u te krajeve kult grčkoga boga zdravlja Eskulapa (lat. *Asklepija*). Spomen na to štovanje nalazimo i na jednome od sedam kapitela Kneževa dvora – Eskulapovu kapitelu, te u latinskom natpisu koji se nalazi pokraj tog kapitela, a govori o navodnome podrijetlu Eskulapa, vezanome za područje oko Dubrovnika.

Zbog svog povoljnog položaja Dubrovnik je vrlo rano, već u 12. st., uspostavio pomorsko-trgovačke veze sa susjednom južnom Italijom, gdje se upoznao s talijanskim kulturnim dostignućima. Jedan od gradova s kojima je održavao žive političke i gospodarske veze jest i Salerno, u kojemu se tada nalazila jedna od priznatih medicinskih škola. To je ujedno i razdoblje kada car Fridrik II. svojim ediktom iz 1240. g. jasno odvaja ljekarničku od liječničke službe.¹ I upravo pod utjecajem glasovite salernitanske škole², uz teurgičku i pučku medicinu, u Dubrovniku vrlo se rano počela razvijati i znanstvena medicina. U dubrovačkim samostanima tada je još uvijek bila živa tradicija antičke znanosti: poučavana je mladež i liječeni pojedinačni bolesnici. Benediktinci su iz južne Italije donijeli medicinske rukopise. Već u 13. st. spominju se u Dubrovniku školovani liječnici, koji više nisu redovnici nego laici, pretežito školovani u Italiji. Prvi domaći liječnik koji se spominje u spisima iz 1280. g. jest pučki liječnik Prvoslav iz Dubrovnika.³

Dubrovačka Republika imala je već u 14. st. organiziranu javnu zdravstvenu službu, koja je za tadašnje doba bila izuzetno dobro razvijena: strogo nadziranje čistoće u gradu, uvođenje kanalizacije, sustavno rušenje starih drvenih kuća, popločavanje ulica, izgradnja vodovoda, osnivanje ubožnica, bolnica, nahodišta, lazareta i karantena, poduzimanje raznih preventivnih zdravstvenih mjera za vrijeme epidemija i dr. Odlučujući utjecaj pritom su sigurno imali ekonomski interesi vlasti, koja je shvatila kakav je velik kapital zdravo pučanstvo. Od 14. st. u Republici su stalno zaposleni jedan fizik (pokatkad i dva) i jedan ili dva kirurga. Medik ili fizik bavio se unutrašnjim, a kirurg vanjskim bolestima.⁴ Ti su liječnici primali određenu godišnju plaću i brinuli se o javnoj zdravstvenoj zaštiti, izdavali zdravstvene potvrde, sprečavali epidemije,

obavljali sudska vještačenja i besplatno liječili patricije i građane. Kako je Republika svoje namještenike razmjerno dobro plaćala, i liječnici iz Italije, Španjolske i Grčke dolazili su u Dubrovnik. I progonjeni židovski liječnici također su pronalazili utočište u gradu. U početku je domaćih liječnika bilo vrlo malo, te su prvi dubrovački liječnici bili učenici poznatih medicinskih škola u Salernu, Bologni i Padovi. Tek u 17. i 18. st., kad su moć i bogatstvo Dubrovnika bili u opadanju, stranci nisu više u tako velikom broju stupali u službu Republike, no zato je znatno porastao broj domaćih liječnika.⁵

Statut grada Dubrovnika iz 1272., uz statut grada Korčule iz 1214., pripada najstarijim hrvatskim pravnim spisima. Iako su njegovo značenje i zanimljivost u njegovoj pravnoj podlozi, u njemu se nalaze i mnoge odredbe vezene za medicinu i kvalitetu života ondašnjega dubrovačkog stanovništva. Malo i Veliko vijeće Dubrovnika često se bavilo medicinskim pitanjima i pažljivo se zauzimalo za javnu higijenu. U borbi protiv zaraznih bolesti, prije svega kuge i gube, poduzimale su se različite zdravstvene mjere⁶ i osnivale zdravstvene ustanove. Od 1306. godine spominje se leprozorij pred istočnim gradskim vratima. Slična utočišta za gubavce postojala su u Konavlima (1436.) i Stonu (1449.). Prva bolnica u Dubrovniku, nazvana *Domus Christi*, utemeljena je 1347. g., i to prvotno kao utočište za sirotinju, a manje kao bolnica. Kasnije su izgrađene četiri manje bolnice, a 1432. g. utemeljeno je i prvo sirotište. Veliko je vijeće 17. ožujka 1540. odlučilo preurediti zgradu ubožnice *Domus Christi*, te je uveden novi kućni red, čime je srednjovjekovno ubožnište pretvoreno u javnu državnu bolnicu s odgovarajućom liječničkom službom. Sve do 1888. g. ona se nalazila u malom zdanju iza samostana klarisa. Te je godine izgrađena nova javna bolnica i na tom se mjestu dugo nalazila glavna gradska bolnica, koja je kasnije premještena na novu lokaciju.

Ljekarništvo je u Dubrovniku bilo uzorno ustrojeno. Još od samog osnutka grada bilo je popularno prikupljati i prodavati bilje. Toj djelatnosti posebno je pogodovalo i bogatstvo flore oko Dubrovnika. Prvi trgovci ljekovitim biljem bili su istodobno i pučki liječnici. Ubrzo su se tim ljudima iz puka pridružili i školovani stručnjaci. Farmaceuti se spominju već u statutu Dubrovnika iz 1272. g.

1 Grdnić, V., *Ljekarništvo na tlu Hrvatske*, Nakladni zavod Matice hrvatske, Zagreb, 1996., str. 67-74. Baza tog edikta bilo je odvajanje farmacije od medicine u širem smislu, te je bilo određeno da ljekarne mogu otvarati samo stručni ljekarnici, uz dozvolu komune, koja im određuje i lokaciju. Bila je zabranjena svaka poslovna veza između gradskog fizika i apotekara, a lijekovi su se morali izrađivati prema određenim propisima (farmakopeje), izdavati po određenim cijenama (takse), nisu se smjeli izdavati otrovi ni abortivna sredstva. Osim toga, gradski fizik bio je dužan nadgledati rad ljekarne i prisustvovati izradi svakog galenskog pripravka. Također su bile određene mjere i utezi koji su se trebali upotrebljavati u ljekarnama tijekom izrade lijekova i neki načini analize lijekova po kojima se moglo ustanoviti jesu li oni opasni za ljude.

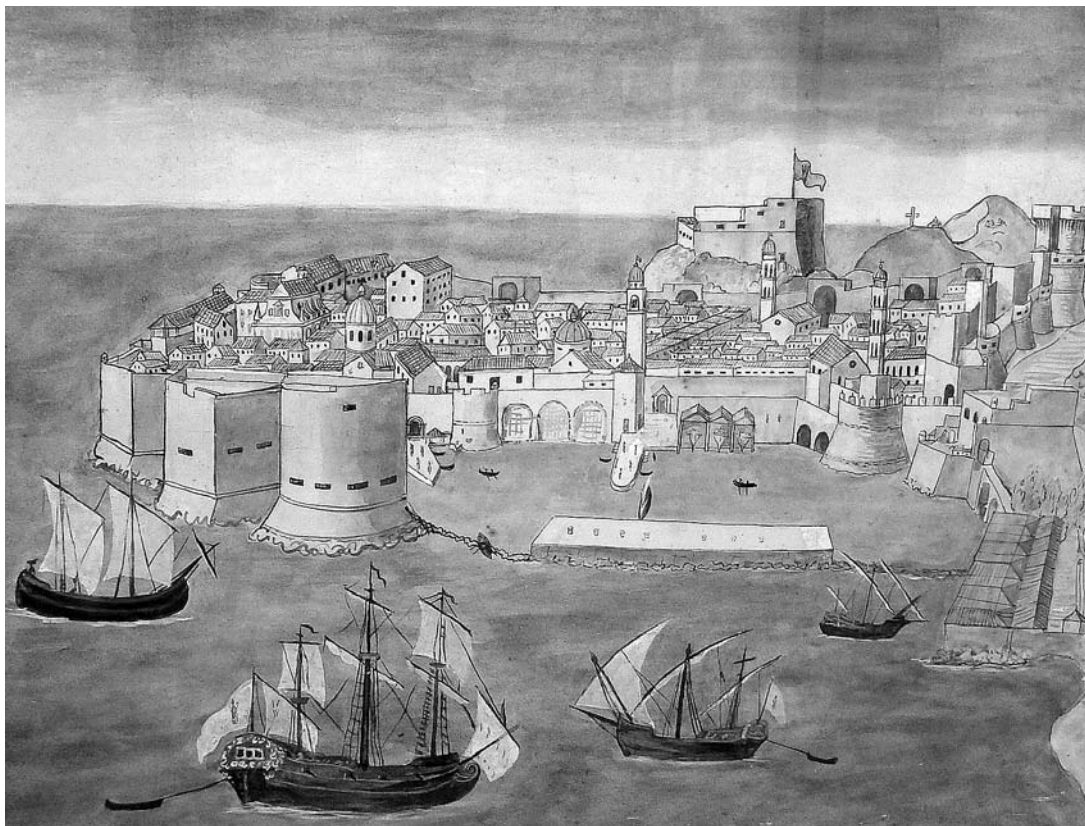
2 Salernitanska škola bila je prvi medicinski fakultet u Europi.

3 Popis svih liječnika u Dubrovniku od 1280. do 1808. vidjeti u: Jeremić R., Tadić, J., *Prilozi za istoriju zdravstvene kulture starog Dubrovnika*, Planet, 1939., str. 7-132.

4 Jeremić R., Tadić, J., *Prilozi za istoriju zdravstvene...*, str. 137-143.

5 Grmek, M. D., *Medicina i ljekarništvo u negdašnjoj Dubrovačkoj Republici*, časopis *Dubrovnik*, N. s. god.3, Dubrovnik, 1992., str. 326-327.

6 Vidjeti Jeremić, R., Tadić, J., *Prilozi za istoriju zdravstvene kulture starog Dubrovnika*, Planet, 1938., str. 104-108.; Grmek, M. D., *Medicina i ljekarništvo u negdašnjoj Dubrovačkoj Republici*, str. 328-329.



sl.1. Dubrovačka luka iz 18. st. s karantenom iz Liber Viridis, Državni arhiv Dubrovnik, kopija akademskog slikara I. Dulčića, Pomorski muzej Dubrovnik.

Prvi su ljekarnici pretežno bili stranci, ponajprije Talijani, no ubrzo su se tom djelatnošću počeli baviti i domaći ljudi. Godine 1318. Malo je vijeće odlučilo zaposliti jednog farmaceuta, kako bi jedna ljekarna uvijek bila dobro opremljena svim lijekovima. Prvi ljekarnik zaposlen u Republici bio je Bonaventura, koji je nekad imao trgovinu u Zadru. Dubrovačke vlasti davale su različitim ljekarnicima godišnju plaću, beskatmatne pozajmice i besplatne stanove, kako bi privukli sposobne ljude, a ujedno omogućili svojim stanovnicima da dođu do dobrih i jeftinih lijekova. Vlada je, počevši već od 14. st., budno pazila i nastojala da u gradu ne nedostaje kvalitetnih liječnika i ljekarnika. Bilo je propisano koji su lijekovi službeno priznati, a apoteke su neprestano bile pod nadzorom liječnika. Također je bilo zabranjeno poslovno udruživanje liječnika i ljekarnika, koje je moglo naštetiti bolesnima.⁷

Prva ljekarna koja je osnovana u Dubrovniku bila je ljekarna Male braće. To je i jedna od najstarijih ljekarni u Europi. Točan datum njezina osnutka nije poznat, te se pretpostavlja da je ljekarna osnovana 1317., tj. iste godine kad je osnovan i franjevački samostan. Povijesni podaci o njoj, od nastanka pa do potresa 1667. g., uglavnom su izgorjeli s arhivom i knjižnicom. Ona se još i danas nalazi u zgradi samostana, ali više nije vlasništvo franjevaca. U početku je to bila samostanska ljekarna za potrebe bolesne braće, kao i izvor za uzdržavanje, kako braće, tako i samostana. Ljekarna je kasnije postala javnom, ponajviše iz humanitarno-karitativnih razloga. U samostanskoj biblioteci sačuvana je dragocjena zbirka starih farmaceutskih rukopisa, oko 2 000 recepata,

čega je manji dio izložen u muzeju, uz dio namještaja i ljekarničkog pribora od 15. st. nadalje. Stari inventar ljekarne poslužio je za uređenje maloga samostanskog muzeja, otvorenoga 1955. g.⁸

Druga vrlo važna ljekarna je *Domus Christi*. Prema usmenoj predaji, ljekarna je utemeljena 1420. u hospitalu *Domus Christi*. Prvotno se nalazila u zgradi ubožnice, a potom na Placi. Njezina je povijesna važnost u tome što je od prvog dana svog postojanja pa sve do propasti Republike radila kao državna ustanova.⁹ Tijekom stoljeća u Dubrovniku su otvorene brojne privatne ljekarne, međutim nijedna nije dosegla značenje dviju spomenutih.

Razvoj pomorske medicine na istočnoj jadranskoj obali

Napredna medicina i farmacija koja se razvila na kopnu uvelike se odrazila i na zdravstvenu zaštitu i skrb na moru. Stalna pojava zaraznih bolesti, siromašna i neadekvatna prehrana, nesigurnost plovidbe i dugotrajna putovanja glavni su razlozi što su pomorci često obolijevali i bili izloženi ozljedama na radu. Naravno, takva je situacija zahtijevala da se problem zaštite zdravlja i života pomorca na brodovima riješi u skladu s tadašnjim načelima medicine i farmacije.

Petnaesto stoljeće u mnogočemu je bilo prekretnica u medicini pomorstva. Osim brodovlja naših slobodnih gradova, među kojima se ističe Dubrovnik, u povijesti se pojavljuju još dvije velike pomorske sile, Venecija

7 Kesterčanek, Z., Iz povijesti farmacije u Dubrovniku u XVI. st., *Anali* 6/7, Zavod za povijesne znanosti, Dubrovnik, 1959., str. 249-250.

8 *O ljekarni Male braće* u: Vladimir Grdnić, *Ljekarništvo na tlu Hrvatske*, str. 51-61.

9 Za vrijeme francuske vladavine (1806.) ljekarna je nakon gotovo 400 godina prešla u privatne ruke, u posjed obitelji Šarić. Ona se od 18. st. do danas nalazi na Placi (Stradunu). Zahvaljujući kontinuitetu ljekarne *Domus Christi*, ostala je sačuvana vrlo vrijedna zbirka ljekarničkog pribora i posuda koja se danas čuva u Kulturno-povijesnom muzeju u Kneževu dvoru. U prostorijama ljekarne sačuvano je dosta starih ornamenata i ukrasnih posuda. Sve je to u stilu klasicizma ili, preciznije, Napoleonova ampira, sa zlatnom štukaturom, što i danas dočarava izgled ljekarne iz 18. i 19. stoljeća.



U statutima naših primorskih gradova, od kojih su mnogi nastali već u 13. i 14. st. (Korčula 1214. g., Dubrovnik 1272. g., Zadar 1305. g., Split 1312. g., Šibenik 1379. g.), spominju se brojni zdravstveni propisi o javnoj higijeni, borbi protiv širenja zaraznih bolesti, prehrani stanovništva itd. Na temelju sačuvanih dokumenata, vidimo da su svi naši primorski gradovi već u 15. st. imali zaposlene stalne liječnike.

sl. 3. Zdravstveni list koji je izdala Dubrovačka Republika patrunu bracere Đuru Pavloviću za putovanje u Pulu 1807.; rukopis; tisak, papir; 39 x 27,5 cm; inv. br. 230

brovnik ga je osnovao 1272. g., Konavle 1430. g., Ston 1449. g., Split 1332. g., Trogir 1372. g., Kotor 1435. g., Zadar 1426. g.). Kuga je bila mnogo opasnija jer se širila naglo, i to morem i kopnom, a djelovala je kao dvosjekli mač, jer je uvođenje mjera koje bi spriječile njezino širenje značilo propast trgovine, posebno pomorstva i pad ekonomske moći grada, a nepoduzimanje mjera moglo je također dovesti do propasti grada zbog pomora ljudi.

Upravo se zato nikad nije uspjelo spriječiti širenje kuge, ali se odgovarajućim mjerama nastojalo zaustaviti njezino širenje i smanjiti smrtnost stanovništva.¹⁴

Od 1348. do 1374. g. u Dubrovniku je od kuge umro velik broj ljudi. Rješenje takvog stanja bilo je obustaviti trgovinu s drugim krajevima, pogotovo s istokom, odakle je kuga najčešće dolazila, što bi za razvoj samoga grada bilo pogubno, ili uvesti određeni način zaštite od

¹⁴ Tartalja, H., *Zdravstvo gradova Dalmacije u srednjem vijeku u vezi sa razvojem pomorstva*, Pomorski zbornik, Zadar, 1965., str. 1020-1021.



sl. 4-5. Brodska apoteka s nepoznatog jedrenjaka Dubrovačke Republike iz 18. st.; drvo; staklo; 74,5 x 39 x 44 cm; inv. br. 745

epidemija koji bi istodobno omogućivao slobodnu trgovinu. Tako je 27. srpnja 1377. u Dubrovniku uvedena karantena. Ta se odredba nalazi u *Liber Viridis* (cap. 49, fol. 78) pod nazivom *Veniens de locis pestiferis non intrat ragusimu nel districtum* (*Došljacima iz kužnih mjesta zabranjuje se ulaz u Dubrovnik ili okolicu*). Veliko vijeće donosi odluku da osobe koje dolaze iz krajeva zaraženih kugom ne smiju ući u Dubrovnik ako prije toga ne provedu mjesec dana na otočiću Mrkanu ili u Cavtatu. Osim toga, istom je odlukom stanovnicima Dubrovačke Republike bilo zabranjeno posjećivati ili nositi hranu bez dozvole svima koji su bili kontaminirani. Svako kršenje tih odredbi strogo se kažnjavalo. Tako je nastao prvi lazaret ili karantena. Prije ulaska u grad došljaci su, da bi se vidjelo hoće li se u njih razviti bolest, morali boraviti u karanteni 30, a kasnije 40 dana. Po tome je broju karantena dobila ime (*quaranta* lat. – četrdeset), a to je ujedno i maksimalno vrijeme u kojemu se bolest može pojaviti nakon infekcije. Uvođenje karantene pokazalo se efikasnom mjerom koju su poslije prihvatili i drugi gradovi. Iako su razne odredbe o izolaciji putnika postojale i prije (Venecija je 1374. g. donijela odluku prema kojoj su svi putnici, brodovi i roba bili smješteni i izolirani na otočiću Sv. Lazar, dok im ne bude dopušten ulazak u grad i luku), Dubrovnik je službeno bio prvi grad u svijetu koji je uveo karantensku službu, i to mnogo prije nego ostali gradovi Mediterana. Taj se događaj smatra jednim od značajnijih u povijesti medicine.¹⁵

Prva karantena u Dubrovniku provodila se na otočiću Mrkanu i u benediktinskom samostanu na Mljetu, ali ta mjesta nisu zadovoljavala uvjete za karantenu te su napuštena. Tijekom 15. st. karantena se nalazila na mjestu zvanom Danče, gdje su uvjeti bili povoljniji, ali je taj

lazaret postao premalen za potrebe razgranate dubrovačke trgovine. Početkom 16. st. dubrovački je Senat prihvatio plan gradnje lazareta na otoku Lokrumu, ali je kasnije zbog strateških razloga odustao od te zamisli, bojeći se da bi zgrada i zidine lazareta, smještene blizu grada, u slučaju rata mogle poslužiti neprijatelju kao uporište, osobito Mlečanima, koji bi s tog mjesta mogli potpuno ugroziti luku i grad. Pitanje lazareta konačno je riješeno 1590. g., kada Senat donosi odluku o izgradnji velikog lazareta na Pločama, na raskrižju kopnenoga i pomorskoga trgovačkog puta. To je bio najpogodniji položaj za izgradnju, jer je tu završavala glavna turska cesta koja je vodila iz zaleđa i jer su na tome mjestu odsjedale karavane iz turskih krajeva na posebnome, zidom ograđenom prostoru (tzv. tabor), gdje se ujedno obavljala trgovina i razmjena blaga i robe. Gradnja je započela 1627. g., a konačni arhitektonski oblik lazaret poprima 1629. g. Dubrovački lazaret imao je dvojaku funkciju: služio je kao skladište i kao karantena. Putnici su u karanteni provodili od 7 do 40 dana, što je ovisilo o trenutačnoj epidemiološkoj situaciji i području s kojega su dolazili. Posebni sanitarni službenici strogo su pazili da se sve mjere karantene strogo provode. U lazaretu nije bilo stalnog liječnika, nego su putnike pregledavali stalno zaposleni kirurzi Dubrovačke Republike. Troškove zdravstvene zaštite snosila je republička blagajna, a namirivali su se od carinskih prihoda. Posebno treba naglasiti da je dubrovačka karantena služila i za izolaciju putnika, kao i sudionika pomorskoga i kopnenog prometa.¹⁶ Međutim, iako je karantena provedena u Dubrovniku vrijedila za sve mediteranske zemlje, mletačke vlasti pokatkad nisu priznavale karantenu provedenu u Dubrovniku, smatrajući da nije izvedena dovoljno struč-

15 Nakon Dubrovnik osnivaju se karantene u Marseilleu 1348., potom u Veneciji 1403., Pisi 1464., Genovi 1467., Malorci 1471., a potom i u drugim gradovima svijeta.

16 Tartalja, H., *Zdravstvo gradova Dalmacije u srednjem vijeku u vezi sa razvojem pomorstva*, str. 1022.; Ničetić A., *Povijest dubrovačke luke*, Zavod za povijesne znanosti HAZU u Dubrovniku, Dubrovnik, 1996., str. 175-181.; Mitić, I., O poslovanju dubrovačkih lazareta na Pločama krajem XVIII. st., časopis *Dubrovnik*, godina XX., broj 4 – 77, Trebinje, 1977., str. 98-102. Više o epidemijama i sanitarnim mjerama u: Tadić, J., Jeremić, R., *Prilozi za istoriju zdravstvene kulture starog Dubrovnika*, Planet, 1938., str. 65-111.



no i prema svim sanitarnim propisima, samo zato da bi pokazali svoju vlast na Jadranu i nanijeli što više štete pomorskoj trgovini Dubrovnika.

Po uzoru na Dubrovnik, i ostali gradovi na Jadranu organiziraju karantensku službu te se grade brojni lazareti koji su služili kao preventivne i terapijske ustanove u borbi protiv zaraznih bolesti – kuge, kolere, pjegavca i variole. Tako se u idućim stoljećima duž istočne jadranske obale grade lazareti u Splitu, Kotoru, Zadru, Rijeci i Martinšćici.¹⁷

U gotovo svakome lučkom gradu postojao je zdravstveni kolegij koji je bio dužan kontrolirati provođenje zaštitnih mjera u gradu i luci. U velikim gradovima postojali su specijalni uredi, zdravstveni magistrati, a u malima – zdravstvene deputacije, koje su se, uz ostalo, brinule i o karantenskoj službi. Lazareti na istočnoj jadranskoj obali imali su veliku ulogu u zaštiti od zaraznih bolesti, te ih slobodno možemo usporediti s velikim karantenskim stanicama u Europi (Marseilleom, Venecijom, Genovom).

Zdravstvene službe pomorskih država, pa tako i zdravstvena služba Dubrovačke Republike, izdavale su posebne isprave, tzv. zdravstvene listove, kojima se potvrđivalo zdravstveno stanje pojedinih luka i mjesta.¹⁸ U njih je upisivano kakvo je stanje glede epidemija u lukama iz kojih su ti brodovi isplivali i prema tim podacima sanitarne bi vlasti luka u koje bi ti brodovi uplovili određivale preventivne mjere koje se trebaju poduzeti. Ako je na brodu bila koja zaražena osoba, brod je morao istaknuti žutu zastavu na jarbolu.

Zarazne bolesti bile su posebna opasnost na brodovima, pa je bilo potrebno poduzeti sve za preventivu ili liječenje mornara, vojnika i putnika. Pri pojavi bolesti od-

mah se nastojalo izolirati oboljele da se zaraza ne proširi, te određenim medikamentima ublažiti stanje oboljele osobe. Stoga je svaki brod morao imati svoju brodsku apoteku u obliku škrinje ili ormara u kojima su se držala sredstva za liječenje ili za pružanje pomoći ranjenima. Od takvih sredstava spominje se mošus, ambra, muškati orah i aloe, koji su se upotrebljavali za pročišćivanje zraka. Kirurzi su izrađivali posebne flastere koji su se upotrebljavali za liječenje rana, ali i za morsku bolest. Nadalje, izrađivali su razne masti za liječenje ekcema, koje su sadržavale eterična ulja. U slične su se svrhe upotrebljavali lijekovi dobiveni od ljekovitog bilja, npr. kuba (lat. *Piper cubeba* – indonezijska tropska biljka povijaša iz porodice paprovki), zingiber (lat. *Zingiber officinale* – đumbir), agaricus (naziv roda gljiva) i dr. Na brodovima su se koristili mandragora i terijak (sastavljen uglavnom od životinjskih seruma), najcjeljeniji lijek svih vremena, koji se upotrebljavao protiv gotovo svih bolesti, posebno zaraznih i bolesti srca.¹⁹

Svakodnevni rad posade na jedrenjacima, i kad je jedrenjak bio u luci i kad je plovio, bio je vrlo naporan. Trebalo je obavljati različite drvodjeljske poslove radi otklanjanja oštećenja, zaštitno bojenje, krpanje starih te krojenje i opšivanje novih jedara, kontrolirati stanje konoplja i popravljati ga i dr. U plovidbi je bilo vrlo naporno upravljati jedriljem, spuštati i savijati jedra za nevremena, penjati se na jarbole te ponovno osposobljavati oštećene poklopce brodskih skladišta. Hrana je bila jednolična i za većinu članova posade količinski nedovoljna. Zalihe pitke vode nisu bile dovoljne. I smještaj posade nije bio zadovoljavajući. Njihove grupne spavaonice nisu imale dovoljno svjetlosti ni svježeg zraka. Vremenske nepogode i klimatske promjene zadavale su velike probleme pomorcima. Pridodamo li tome neregulirano radno vrijeme, težak fizički rad, oskudnu prehranu, lošu odjeću, izloženost zarazama i opasnost od ozljeda na radu, možemo zaključiti da životni vijek pomoraca nije bio dug. Brojni podaci u literaturi govore o teškom zdravstvenom stanju i kratkom životu pomoraca.²⁰

Pojedini članovi posade na jedrenjacima bili su izloženi različitim ozljedama koje su bile posljedica nesretnih slučajeva. Bilo je tu dubljih uboda iglom (pri šivanju jedara), ugriza štakora, opasnih posjekotina (pri obradi i ugradnji drvenih dijelova na bokovima brodova, na palubi i na poklopcima brodskih skladišta), teških kontuzija i fraktura (pri padu s jarbola ili padovima pod naletima vjetra i valova). Česta su bila i utapanja zbog vremenskih nepogoda, kao i ozljede i ranjavanja zbog gusarskih napada. Pomorci su dobivali razne bolesti (*tuberkulozu, groznicu, prehladu, pneumoniju, tetanus, sepsu, migrenu, išijas, herniju, peritonitis, upale očiju, malariju, meningitis, dizenteriju, tifus, psihičke smetnje, venerične zaraze itd.*). Velika opasnost bile su i zarazne tropske bolesti (*kuga, kolera, guba, velike boginje, žuta groznica i sl.*). Sve to svjedoči o lošim higijenskim uvjetima koji su vladali na brodovima, a možemo reći da je o dobrim higijenskim uvjetima na brodovima i o zdravoj posadi ovisilo uspješ-

Brojni podaci u literaturi govore o teškom zdravstvenom stanju i kratkom životu pomoraca.

17 Kesić, B., *Zaštita zdravlja u pomorskom saobraćaju nekad i danas*, str. 376-377.

18 Tartalja, H., *Zdravstvo gradova Dalmacije u srednjem vijeku u vezi sa razvojem pomorstva*, str. 1022-1023. Bilo je više vrsta zdravstvenih listova, ovisno o zdravstvenom stanju u luci polaska: *patente libera* značio je da u polaznoj luci nema slučajeva oboljelih od zaraze; *patente netta* – da je nedavno bilo bolesnika; *patente sospetta* – da postoji sumnja da ima oboljelih; *patente brutta* – da je utvrđeno postojanje oboljelih od kužnih bolesti. Listove je izdavao dubrovački konzul u luci polaska, a ako ga nije bilo, onda su to činile lučke vlasti.

19 Tartalja, H., *Brodске ljekarne*, Pomorski zbornik br. 16, Zadar, 1978, str. 351-352.

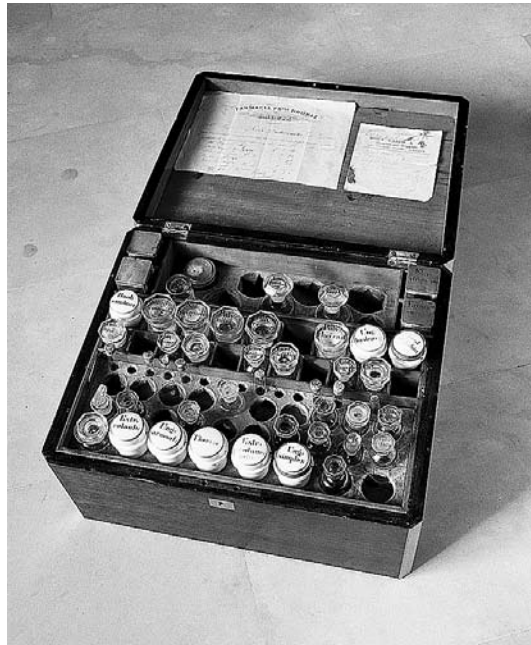
20 Kesić, B., *Zaštita zdravlja u pomorskom saobraćaju nekad i danas*, str. 380. U 19. st. očekivano trajanje života za pomorce u trenutku stupanja na brod iznosilo je samo 10 do 12 godina.

21 Perić, I., *Brodске лјекарне на дубровачким једренјацима дуге пловидбе у XIX. ст.*, *Дубровачки хоризонти*, година XXV., број 34, Загреб, 1994., стр. 46.

22 Tartalja, H., *Brodске лјекарне*, стр. 353; Mitić, I., Osnivanje dubrovačke bolnice u Smirni krajem 18. stoljeća, *Naše more* 10. IX, 1966., str. 205.; Luetić J., Nekoliko podataka o medicinskoj službi i zdravstvenom stanju na brodovima dubrovačke države druge polovice 18. i početkom 19. stoljeća, *Mornarički glasnik*, sv. 26., Beograd, 1979., str. 123.; Dubrovački konzul u Smirni Luka Dmitri predložio je 1797. Senatu Dubrovačke Republike da se izgradi bolnica u Smirni. Sazvan je sastanak na kojemu su sudjelovali dubrovački kapetani jedrenjaka koji su se tada sa svojim jedrenjacima zatekli u Smirni. Dogovoreno je da su svi pomorci dužni plaćati određenu pristojbu za uzdržavanje hospitala. Senat je prihvatio i odobrio zaključke tog sastanka. Visina doprinosa za izgradnju dubrovačke pomorske bolnice određena je ovako: svaki mornar po 15 dubrovačkih groša, brodski pisar ili kadet po 30 groša, a kapetani zapovjednici po 60 groša svaki. Novac je trebalo uplatiti pri odlasku iz luke u Smirni. Novac koji bi se skupio držao bi se u kasi s tri ključa, od kojih bi jedan čuvao konzul, drugi i treći kapetani koji su se u to vrijeme nalazili sa svojim brodovima u Smirni. Jedan ključ mogao je držati i jedan dubrovački građanin.

23 Tartalja, H., *Brodске лјекарне*, стр. 353.

24 Perić, I., *Brodске лјекарне на дубровачким једренјацима дуге пловидбе у XIX. ст.*, стр. 43-48.; Tartalja, H., *Brodске лјекарне*, стр. 354.



no izvršavanje plovidbenih zadataka. Stoga je trebalo poduzeti sve mjere kako bi se pomoglo oboljelim članu posade.²¹

Bolesni dubrovački pomorci liječili su se posvuda – u bolnicama, svratištima, lučkim gostionicama. Poznato je da je Dubrovnik u 18. st. imao svoju pomorsku bolnicu u Smirni, gdje je djelovao dubrovački konzulat. Senat je procijenio da je isplativije imati vlastitu bolnicu nego plaćati troškove liječenja tamošnjim liječnicima. Hospital se financirao od pristojbi koje su kapetani bili dužni plaćati za njegovo uzdržavanje.²²

Španjolska je već u 16. stoljeću na brodovima imala organiziranu zdravstvenu službu. Španjolska eskadra, znana kao Nepobjediva armada, koja je 1588. g. doživjela poraz od engleske flote, u sastavu svoje flote imala je specijalne brodove za hospitaliziranje ranjenih i oboljelih. Bili su to prvi bolnički brodovi, bez kojih se kasnije nije mogla ni zamisliti neka flota. Ti su brodovi imali i svoje brodske apoteke, koje su tada bile opskrbljene prema svim propisima koji su vrijedili za rad ljekarni na kopnu. Poznato je da su tada u sklopu armade plovila dva bolnička broda, svaki s 55 tona korisnoga broskog tereta, posadom od 30 mornara, 100 vojnika i 50 pripadnika pomorskog saniteta. Brodsku je apoteku vodio ljekarnik, koji je imao na raspolaganju 6 000 dukata za nabavu lijekova, sanitetskog materijala i ostalog pribora, te mu je nabava lijekova bila potpuno prepuštena.²³

Može se smatrati da je već početak 16. st. označio prekretnicu u realiziranju sanitetske službe u pomorstvu. Budući da je to razdoblje kad su se poduzimala mnogobrojna putovanja u daleke zemlje, u kojima su harale zarazne bolesti, na brodovima je trebalo imati raznih vrsta lijekova za preventivu i liječenje, ali zakonom nije bilo propisano kojih. Uglavnom, svaki grad koji je imao svoju flotu, imao je i neka svoja shvaćanja i iskustva na



temelju kojih su se davale naredbe i kontroliralo njihovo izvršenje. To je rezultiralo šarenilom propisa jer su svaki grad i svaka država na moru donosili posebne odredbe za rad i opskrbljenost saniteta.

Svaki je brod morao imati svoju priručnu apoteku. Lijekovi iz sastava brodske apoteke čuvali su se u posebnim škrinjama (sanducima). Veličina sanduka te vrsta i količina lijekova ovisili su o veličini broda, o broju posade i putnika i, naravno, o trajanju putovanja. Za razliku od brodske apoteke na jedrenjacima male obalne plovide, koje su bile siromašnijeg sadržaja, brodske su apoteke na jedrenjacima duge plovide, što je i razumljivo, bile opremljenije i bolje uređene. Opskrba se obavljala u većim lukama, a brodovlasnici, kao i zapovjednici broda, vodili su brigu da njihovi brodovi budu opskrbljeni odgovarajućim zavojima i lijekovima. Ako se na brodu nalazio liječnik ili kirurg, on je rukovao lijekovima i sanitetskim materijalom i brinuo se za nabavu lijekova koji nedostaju. Često je nabavljač lijekova dostavljao i svježu hranu, pa je tako njegova dužnost bila i nabava svježeg voća, od kojega su se posebno cijenili limun i naranča. Dijetu je propisivao kapetan, a kada je na brodu bio liječnik, ranarnik ili ljekarnik, on je izdavao upute za prehranu, posebno ako je bilo skorbuta. Na brodu na kojemu nije bilo liječnika, kirurga ili apotekara, sanduk s lijekovima nalazio se u kapetanovim prostorijama; sanduk je morao biti zaključan, a ključ je držao kapetan broda. Kapetan je obnašao i funkciju liječnika i farmaceuta – izdavao je lijekove nekome od članova posade koji je imao dužnost bolničara. Svaki je lijek imao svoj broj i svoje mjesto u sanduku. Postojao je i naputak o djelovanju i upotrebi lijekova. Bolesnici su ležali u potpalublju, s ostalom posadom, na nezdravome mjestu, koje se nije dovoljno provjetravalo i bilo je zagušljivo. O čistoći i higijeni teško bi se moglo govoriti.²⁴



sl. 6.-8. Brodska apoteka s dubrovačkog jedrenjaka *Radio* obitelji Drobac i Lupi; drvo; staklo, porculan; lim; 39 x 31, 2 x 18,5 cm; inv. br. 746

O brodskim apotekama imamo vrlo malo pisanih dokumenata. Međutim, smatra se da je već početkom 17. st. svaki brod morao imati svoju stabilnu ili prenosivu apoteku, u kojoj su se mogli pripremiti lijekovi i kojom se služio brodski ljekarnik ili osoba kojoj je ta dužnost bila povjerena. Na brodovima bez liječnika prvu pomoć pružao je kapetan ili časnik kojega bi on odredio. Naravno, te su osobe morale imati osnovno znanje iz farmacije i medicine. Osoba koja je pripremala lijekove morala je biti stručna. Potrebne supstancije morale su biti svježije i dobre kvalitete. Obvezno je moralo biti purgativa (sredstava za čišćenje crijeva, reguliranje stolice i probave), diuretika (sredstava za pospješivanje mokrenja), emetika (sredstava za povraćanje), adstringenta (sredstava za stezanje tkiva, za zgrušavanje krvi), febrifuga, hipnotika (sredstava za uspavlivanje) i sredstava za suzbijanje veneričnih bolesti. Uz to je trebalo imati veće količine i razne vrste masti, emplastre i druga sredstva za liječenje rana, jer su ozljede na brodovima bile česte. Prema odredbama iz 1643. g., kapetan je imao dužnost kontrolirati opskrbljenost lijekovima i stanje sanduka za lijekove.²⁵

Prvotno su postojale opće odredbe ili one koje su izdali pomorski gradovi. Međutim, i u tom je poslovanju bilo prilagodbi novitetima na tržištu, posebno lijekovima koji su se pokazali efikasnim, a kojih prije nije bilo. Naime, farmakoterapija je napredovala. Od galenske farmacije prešlo se na spagirične lijekove, sredstva iz farmaceutске kemije. Na tržištu su se pojavila nova sredstva koja je trebalo uvrstiti u dosta statične popise lijekova što ih je morala imati svaka brodska apoteka. Sve će to dovesti do posebnih popisa lijekova za pomorstvo nazvanih *Pharmacopoea maritima*.

Prva odredba koja je zakonski regulirala zdravstvenu pomorsku službu, a u sklopu toga i propise za ljekarne bio je edikt carice Marije Terezije iz 1774. g., u povijesti znan kao *politički edikt za trgovačku mornaricu*.²⁶ U tom su zakonu kodificirani svi propisi koji su se do tada upotrebljavali u pomorskoj medicini i njime je Austrija ušla u krug država koje su imale svoje pomorsko zakonodavstvo. Taj je edikt bio na snazi i u Istri, Hrvatskom primorju i dijelu Italije. Budući da su u komisiji sudjelovali i naši pomorski kapetani i liječnici, edikt se može smatrati našim prvim zakonom za reguliranje zdravstvene skrbi za vrijeme plovidbe.

U članu II. u § 18. tog edikta, stajalo je: "Kapetan ili brodovođa ima se na korist brodske momčadi snabdjeti kutijom ljekarija; također je dužan radi primjerene prehrane brodske posade za bilo koju cijenu nabaviti hrane u dovoljnoj količini za put koji poduzimlje, a prikladnoj što se tiče njene kakvoće i količine..."²⁷ Nakon pada Mletačke Republike 1797. odredbe tog edikta šire se i na njezino bivše područje, a nakon pada Dubrovačke Republike i dolaska grada pod vlast Austrije ti propisi počinju vrijediti i na dubrovačkom području.

Budući da je edikt Marije Terezije o brodskim apotekama iz 1774. g. bio dosta općenit, te njime nije bilo točno precizirano koji se lijekovi moraju držati na brodovima, 15. prosinca 1875. austrijsko ministarstvo trgovine donosi novi pravilnik o uređenju brodske apoteke. Prema tom pravilniku, svi pomorski trgovački brodovi, male obalne i duge plovidbe, morali su imati brodsku apoteku. Brodovlasnik je bio dužan nabaviti sanduk s lijekovima, a nadzor nad njim bio je povjeren kapetanu i liječniku, ako ga je brod imao. Ti su propisi predviđali tri tipa brodskih apoteka – male, srednje i velike – prema

Budući da je edikt Marije Terezije o brodskim apotekama iz 1774. g. bio dosta općenit, te njime nije bilo točno precizirano koji se lijekovi moraju držati na brodovima, 15. prosinca 1875. austrijsko ministarstvo trgovine donosi novi pravilnik o uređenju brodske apoteke. Prema tom pravilniku, svi pomorski trgovački brodovi, male obalne i duge plovidbe, morali su imati brodsku apoteku.

25 Tartalja, H., *Brodske ljekarne*, str. 355.

26 *Editto politico di navigazione mercantile Austriaco*, Vienna 18. veljače 1744.

27 Tartalja, H., *Brodske ljekarne*, str. 356.

sl. 9. Bark "Rado", izgrađen u Gružu 1856.; tona 464.; vlasništvo A. Drobca i drugih. Brod su kupili Lupi i Drašković 1868. i nazvali ga "Generoso". Prodan Nijemcima 1880.; akvarel na papiru G. Luzza, Venecija, 1865.; 43 x 62,5 cm; inv.br. 734.



Starih je brodskih apoteka na našim brodovima pronađeno nekoliko, a čuvaju se u pomorskim muzejima u Dubrovniku i Orebiću.

broju osoba koje su plovile na brodu. U škrinji su morali biti lijekovi za unutrašnju i vanjsku primjenu te razni instrumenti (toplomjer, kateter itd.) za njegu bolesnika. Bila je obvezna i polugodišnja kontrola sanduka za lijekove na brodovima duge obalne plovidbe. Kasnije je taj pravilnik, s razvojem medicine i farmacije, bio dopunjen novim odredbama o količini lijekova i instrumenata iz 1887. i 1894. g.²⁸ Prema današnjem pravilniku o minimalnoj opremi i sadržaju brodske apoteke, svaki brod mora imati brodsku apoteku, koja mora biti smještena u posebnoj prostoriji na ulazu u brodsku bolnicu. Lijekovi se čuvaju u ormariću koji mora biti zaključan, a ključ čuva zapovjednik broda ili osoba koju on ovlasti. Narkotike i otrove čuva zapovjednik, zaključane na posebnome mjestu. Uspoređujući stare i nove propise, možemo vidjeti da su neke odredbe ostale nepromijenjene.²⁹

U 18. st. u pojedinim se zapadnoeuropskim zemljama pojavljuje stručna literatura o pomorskoj medicini i brodskoj higijeni. Prvu knjigu s uputama kapetanima kako postupati s oboljelim ili ranjenim osobama, uz popis sredstava koja se upotrebljavaju za prevenciju i liječenje, objavio je dr. Sarval 1847. g. u Trstu pod nazivom *Il capitano marittimo mercantile istruito nella medicina*. U njoj su opisane najčešće bolesti i ozljede na radu, tu su upute za održavanje higijene i upute iz farmakoterapije. U 19. st. i hrvatski medicinski stručnjaci, potaknuti interesom hrvatskih i ostalih pomoraca s istočne jadranske obale, pišu i objavljuju djela iz pomorske medicine. Najpoznatija tadašnja djela s toga tematskog područja hrvatskih autora jesu Mateo Nicolich, *Manuale d' igiene*

navale, Trieste, 1872.; Antonio Felice Giacich, *Lezione mediche per i naviganti*, Fiume, 1875.; Jakov Gijvanović, *Brodarska higijena*, Zagreb, 1896.³⁰

U opisanome razdoblju uprava i stručne službe koje se bave pomorskom medicinom premještaju se sjevernije i smještaju u Trstu, koji postaje pomorskim upravnim centrom. U njemu su postojale i nautičke škole u kojima su se obrazovali pomorski kapetani, a nastava je obuhvaćala i predmete higijene i pomorske medicine, koja se polagala na završnom ispitu. Prva takva škola osnovana je u Trstu 1753. g., a nakon toga osniva se više privatnih škola: u Lošinj 1780., u Bakru 1790., u Dubrovniku 1793., u Bolu na Braču 1802. itd. U svim tim školama učila se i prva pomoć na brodu te upotreba lijekova, a mnogi poznati liječnici (Giacich, Nikolich, Gijvanović i dr.) bili su predavači u tim školama.³¹ Posebno su se temeljito educirali kapetani jer su oni čuvali ključ sanduka s lijekovima i ključ posebnog pretinca u kojemu su bili lijekovi opasnog djelovanja i narkotici. Moralo se osobito paziti na ključeve, da se netko ne bi slučajno ili namjerno njima poslužio za ubojstvo ili upotrijebio lijek kao drogu.

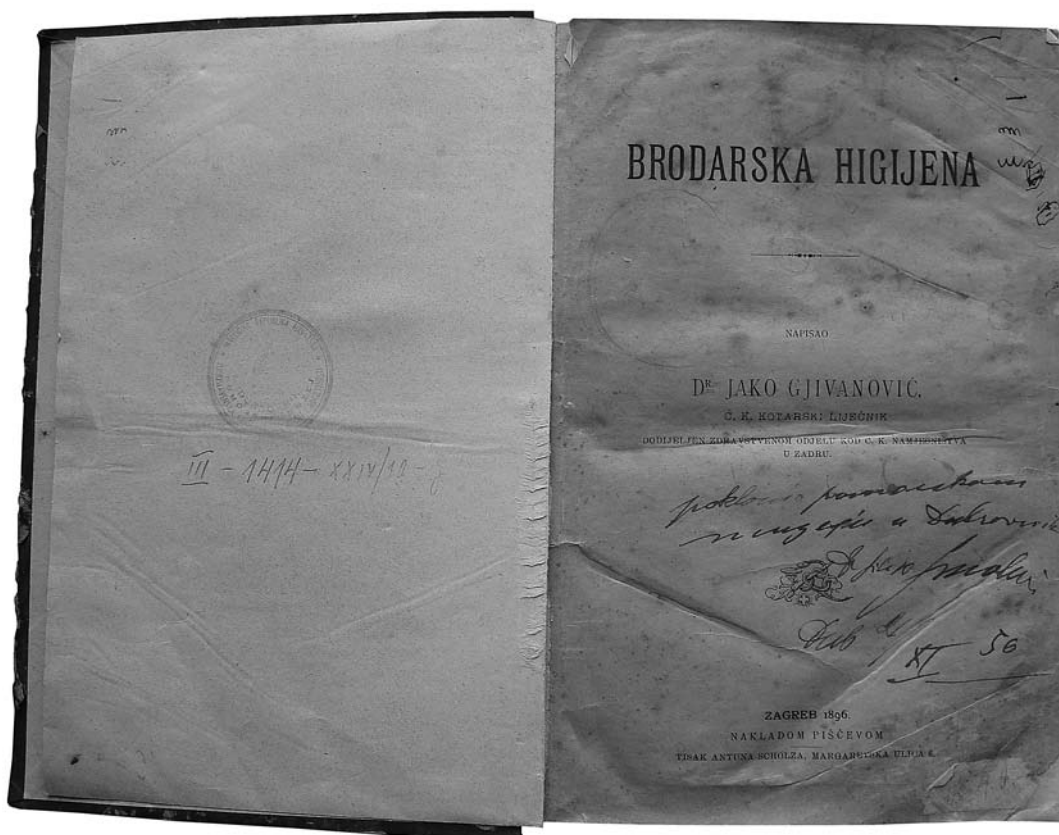
Starih je brodskih apoteka na našim brodovima pronađeno nekoliko, a čuvaju se u pomorskim muzejima u Dubrovniku i Orebiću. U Orebiću, u Pomorskom muzeju, čuva se brodska apoteka koja potječe s parobroda *Karmen*, s kraja 19. st. Druge dvije apoteke čuvaju se u Pomorskom muzeju u Dubrovniku, i o njima će biti više govora u sljedećem poglavlju. Dobro su očuvane i vrlo su vrijedne te nam mogu poslužiti za proučavanje sličnih brodskih apoteka tog doba.

28 Novaković, N., Zorn E., *Brodsko medicina istočne obale Jadranskog mora*, str. 24.; Kesić, B., *Zaštita zdravlja u pomorskom saobraćaju nekad i danas*, str. 389.

29 Pravilnik o minimalnoj opremi i sadržaju brodske ljekarne, Narodne novine 17/94 i 74/94.

30 Tartalja, H., *Brodsko ljekarne*, str. 356-360.

31 Novaković, N., Zorn E., *Brodsko medicina istočne obale Jadranskog mora*, str. 25.



U Pomorskome muzeju u Dubrovniku čuvaju se dvije brodske apoteke: brodska apoteka s nepoznatog jedrenjaka Dubrovačke Republike iz 18. st. i brodska apoteka s dubrovačkog jedrenjaka *Rado*, obitelji Drobac, iz 19. st.

sl.10. Priručnik o brodskoj higijeni liječnika J. Gjivanovića iz 1896.

I na kraju možemo zaključiti da je opskrbljenost lijekovima, sanitetskim materijalom i ostalim potrebnim priborom na našim brodovima bila na zavidnoj razini. Tome su pridonijeli i naši liječnici pomorske medicine i farmaceuti koji su opskrbljivali brodove.

Brodske apoteke s dubrovačkih jedrenjaka

U Pomorskome muzeju u Dubrovniku čuvaju se dvije brodske apoteke: brodska apoteka s nepoznatog jedrenjaka Dubrovačke Republike iz 18. st.³² i brodska apoteka s dubrovačkog jedrenjaka *Rado*³³, obitelji Drobac, iz 19. st.

Brodska apoteka s nepoznatog jedrenjaka Dubrovačke Republike iz 18. stoljeća.

Brodska apoteka nalazi se u hrastovu sanduku većih dimenzija (74,5 x 39 x 44 cm), masivne izrade, bez dodatnih ukrasa, dok je poklopac od mahagonija, s ručno kovanom bravicom. Površina drva zaštićena je voštanim premazima. Spojevi na drvenom sanduku izrađeni su "na lastin rep". Takav sanduk, sličan pokućstvu, nalazimo u kabinama zapovjednika jedrenjaka. Sanduk s obje strane ima tanke metalne ručke za nošenje. U sanduku je još jedan zaseban sandučić, koji zauzima otprilike trećinu dubine većeg sanduka. Veći sanduk ima pretince u visini 2/3 sanduka i pregradicama je podijeljen na veće i manje pretince za smještaj bočica s lijekovima. Unutar manjeg sandučića su također tri pregrade, podijeljene na manje

i veće pretince za smještaj bočica s lijekovima. Manji sandučić na užim stranama ima po tri manja kvadratna pretinca, dok je u sredini veći prazni prostor sa zasebnim poklopcem i bravom za smještaj instrumenata ili recepata. Kada se taj sandučić izvadi, ispod njega se nalazi tajni pretinac s bravicom, u kojemu su se čuvali lijekovi opasnog djelovanja – otrovi i narkotici. Gornji pretinac ima dvije ručke uz pomoć kojih se vadi iz većeg sanduka i na taj je način olakšan pristup do lijekova smještenih u donjem dijelu sanduka. Od staklenih bočica u kojima su se držali lijekovi sačuvano je samo njih deset. Bočice su različitog oblika, od mutnoga zelenkastog i žučkastog stakla. Neke su bočice dosta izduženog oblika i sa strana imaju udubljenja radi lakšeg rukovanja.

Na dvjema bočicama vidljivi su ostaci etikete: *acido carbolico puro scogliere 7%* - Šarićeva Ljekarna *Domus Christi* u Dubrovniku (nešto novija naljepnica); *acido fenico_farmacia Sciarich No1 Domus Christi, Ragusa*. U ovim je bocama sačuvana tekućina do polovice.

Na sanduku su vidljivi tragovi rasušivanja drva, pri čemu su nastale pukotine na drvu, a ima i tragova crvotočine. Posebno je oštećeno dno, te se jedan dio odvojio od sanduka. Nedostaju metalne ručke na poklopcu, pa je i poklopac odvojen od sanduka. nema ni brave na tajnom pretincu. Sanduk je potrebno restaurirati te sanirati postojeća oštećenja i na taj ga način sačuvati od daljnjeg propadanja.

32 Osnovni podaci o brodskoj ljekarni iz 18. st. iz inventarne knjige Pomorskog muzeja: drvo; staklo nepoznat proizvođač; dimenzije 74,5 x 39 x 44 cm; manji sanduk 69,5 x 33,5 x 14 cm; inventarna oznaka 745; podrijetlo: poklon gosp. Milovana Posedala, 13. svibnja 1942. Domorodnom muzeju u Dubrovniku; vlasništvo obitelji Masdini, Luka Šipanska.

33 Osnovni podaci o brodskoj ljekarni s dubrovačkog jedrenjaka *Rado* obitelji Drobac iz inventarne knjige Pomorskog muzeja: nepoznat proizvođač; 19. st.; drvo, staklo, porculan; dimenzije 39 x 31, 2 x 18,5 cm; inventarna oznaka 746; podrijetlo: jedrenjak *Rado*; vlasništvo ljekarnika mr. ph. Drobac.



sl.11. Zdravstveni list koji je izdala Dubrovačka Republika Giuseppe Bruniju za putovanje u Brindisi 1776.; rukopis; grafika, papir; 28,6 x 20,1 cm; inv. br. 3219.

Opisana je brodska apoteka najstarija sačuvana apoteka u našoj zemlji, i potječe iz 18. st., a prema podacima iz inventarne knjige Pomorskog muzeja u Dubrovniku, u muzej je stigla iz mjesta Luke Šipanske i pripadala je obitelji Masdini. Apoteka je dokaz da je kapetan i te kako vodio brigu o zdravlju svoje posade, iako je sanduk oduzimao dragocjeni prostor u kapetanovoj kabini, koji je mogao biti iskorišten za prijevoz robe. Premda nam je nepoznato ime jedrenjaka kojemu je ta brodska apoteka pripadala, eksponat služi kao model po kojemu možemo zaključiti kakve su bile brodske apoteke naših jedrenjaka iz 18. stoljeća te kao dokaz da su jedrenjaci hrvatske obale Jadranskog mora imali dobro uređene brodske apoteke. Stoga ih možemo svrstati u moderno opremljene jedrenjake iz tog vremena koji su u to doba plovili pod zastavom Dubrovačke Republike.

Brodska apoteka s dubrovačkog jedrenjaka Rado. Priručna brodska apoteka potječe s dubrovačkog jedrenjaka *Rado*, koji je bio u vlasništvu obitelji Drobac i Lupi, a brod je izgrađen u brodogradilištu u Gružu 1856. g.; bio je težak 464 tone, a duljina mu je bila 14 m. Imao je posadu od petnaest članova, a prevezio je teret i putnike Jadranskim, Crnim i Sredozemnim morem te Atlantskim oceanom.³⁴ U Pomorskome muzeju u Dubrovniku izložena je slika jedrenjaka *Rado* autora G. Luzzza.

Može se reći da je ta apoteka u pravom smislu riječi priručna jer su njezine dimenzije 39 x 31, 2 x 18,5 cm. Iako je sandučić dosta malen, njegov je sadržaj iznimno bogat i u nj se moglo smjestiti više od 70 vrsta lijekova. Zanimljivo je da je taj sanduk za lijekove imao više medikamentata čak i brojem i sadržajem nego što je tada bilo propisano.

Sandučić je podijeljen na prednju i stražnju pregradu, a one na niz pretinaca. Prednja je pregrada šira i također se može izvući kao poseban sandučić, a ispod nje se nalazi još jedna pregrada s poklopcem koji se može izvući. Stražnja je pregrada fiksirana, a na dnu ispod nje nalazi se neka vrsta tajnog pretinca, koji se također može izvaditi.

Prednja i stražnja pregrada podijeljene su na niz pretinaca. Neki su pretinci odvojeni daščicama (drvenim pregradama), a ostali imaju veliku poprečnu pregradu s manjim i većim rupama obloženim velurom, u koje su se smještali lijekovi.

Lijekovi su bili razvrstani na propisani način: hlapljive droge čuvale su se u limenim kutijama, prašci i tekućine u staklenim bočicama s brušenim čepom, unguenti (ljekovite masti), ekstrakti, cerati (melemi od voska, masti, ulja i slične tvari) i dr. u porculanskim lončićima, a čajevi i slične tvari u kartonskim kutijama.³⁵

Prednja pregrada, koja se može sasvim izvući, ujedno je i najbogatija lijekovima koji su razvrstani u šest redova. U prva dva reda bile su staklene kvadratne bočice s brušenim čepom, od kojih su sačuvane neke s natpisima: *Sal Seignet.*, *Pulv. rad. Rhei*, *Pulv. nitri*, *Sulfur precipit.*, *Pulv. Cremor tartari*, *Calomel*. No preko tih natpisa na nekim bočicama nalazimo nalijepljene etikete s natpisima: *Natr. Salicyl.*, *Natr. Bromati*, *Natr. Sulf.*, *Aspirin*, *Magn. Sulf.*, što znači da su se u originalno etiketiranim bočicama držali drugi lijekovi, koje je voditelj brodske apoteke smatrao nužnima.

U trećem redu sačuvane su sve posude od porculana, s točno ispisanim signaturama, i to su unguenti: *Ung. Aromat.*, *Theriac*, *Extr. Ratahn extr. Centauri min.*, *Ung. Hydrarg.*, *Cerat ad Labiam*, *Roob Sambuci.*, *Ung. Simplex*.

U četvrtom i petom redu nalazi se deset otvora promjera 24 mm, a sačuvano je samo dvanaest okruglih bočica s osmerokutnim čepovima i tri obične bočice. Natpisi su originalni: *Acid. phosph.*, *Aether acetic.*, *Aqua foetida*, *Chlotoform*, *Tinct. Castorei*, *Spirit. Natr. dulc.* Preko nekoliko originalnih natpisa nalazimo etikete: *Acidum carbolio*, *Spir. Aetheris*, *Tct. Oct. Opil.* i *Bals. Peruv.*

U šestom, zadnjem redu, smješteno je šesnaest okruglih malih otvora promjera 8 mm, dok je sačuvano samo osam starih epruveta s čepom od pluta visine 64 mm. U mnogim su bočicama sačuvani ostaci lijekova – tekućina i prašaka. Stražnja pregrada ima četiri šesterokutna otvora i pet okruglih. Budući da nisu sačuvani natpisi na bočicama, pretpostavlja se da su se u šesterokutnim bočicama najvjerojatnije čuvali lijekovi za vanjsku primjenu. U istoj su pregradi i četiri limenke za čuvanje droga s natpisom: *Farina Senapi*, *Flor. Chrsan. i Manna*, dok se na četvrtoj kutijici s vremenom izbrisao natpis, tako da se ne zna što je u njoj bilo.

Ispod prednje pregrade je pretinac u kojemu su se čuvali ljekoviti čajevi s natpisima: *Herba Manth. crisp.*, *Spec. emolient*, *Spec. aromatica*, *Red. valerianae*, *Flor. cham.*

³⁴ *Annuario Marittimo per l'anno 1862*, XII. Annata, Sezione lett. artist del Llyod Austriaco, 1862., str. 180-181.

³⁵ Novaković, N., *Brodske ljekarne Pomorskog muzeja u Dubrovniku*, Zbornik II. kongresa farmaceuta Jugoslavije, Beograd, 1956., str. 173.

vulg., *Flor. tiliae Lichen caraghen* i *Spec. althaeae*. Ti su natpisi pisani vrlo uredno, tiskanim slovima, no nisu farmaceutski ispravno napisani, pa po tome možemo zaključiti da ih je pisao pomorac, a ne farmaceut. U istom je pretincu sačuvano i sedam kartonskih kutijica plave boje. Na svakoj je naljepnica na kojoj je rukom ispisan naziv lijeka: *Species Althaeae, Radiae Valerianaee, Lichen caraghen, Flores Tiliac, Species emollintes, Herba Menthae Crisp., Species aromaticae* - ti nazivi lijekova napisani su farmaceutski ispravno, što znači da ih je napisao farmaceut, i to vjerojatno u ljekarni u kojoj su kupljeni. Sve su kutijice prazne.

Ispod stražnje pregrade na dnu nalazi se svojevrsan tajni pretinac koji se može izvući. Pretinac je u obliku duguljaste kutijice koja je podijeljena na četiri odjeljka zatvorena drvenim poklopcima, u kojima su se čuvali narkotici: *Pastilles digestiv., Pulv. arreophor., Pulv. Doweri., Pulv. Morphil.* Sadržaj tajnog pretinca svjedoči o relativno visokoj medicinskoj i farmaceutskoj naobrazbi zapovjednika dubrovačkog jedrenjaka *Rado*. Analizom tih četiriju natpisa stručnjaci su došli do zaključka da apoteka potječe iz zemalja koje se koriste francuskim farmaceutskim nazivima (*Pastilles – Pastilla*).³⁶

Malom analizom utvrđeno je da se u tu brodsku apoteku moglo spremati više od 70 lijekova. Danas su ostale sačuvane 43 posude za lijekove.

Budući da je brodska apoteka jedrenjaka *Rado* bila u upotrebi prije nego što je Austro-Ugarska donijela svoj propis s točnim popisom lijekova za brodske apoteke, možemo slobodno reći da je ta mala brodska apoteka bila ispred svog vremena. Ona je po sadržaju lijekova bila mnogo bogatija od kasnije propisanih brodskih apoteka.

Sanduk je izrađen od egzotične vrste drva, s kvalitetno izrađenim mehanizmom za zaključavanje. Spojevi na sandučiću ukrašeni su metalnim listovima te su vrlo dobro očuvani. Površina je premazana sjajnim šelakom. U vrlo je dobrom stanju i na drvu nema tragova cvotočine ni mehaničkih oštećenja. Nedostaje ukupno 25 različitih bočica. Dio prednje poprečne pregrade je oštećen. Na mjestu gdje se nalazi tajni pretinac slomljen je jedan poklopac, a na drvenom sanduku nedostaje jedan rubni okov.

Zaključak

Geografski položaj istočne jadranske obale već je vrlo rano uvjetovao razvitak plovidbe i odgovarajuće zdravstvene zaštite, koja se najprije počela razvijati u Dubrovniku, a kasnije u dalmatinskim gradovima i, konačno, u sjevernojadranskim lukama (Trstu i Rijeci). Opskrbljenost brodskih apoteka, mjere zaštite od zaraznih bolesti te educiranje pomorskih časnika za zdravstvenu skrb na brodovima bilo je početkom 19. st. na razini ostalih pomorskih naroda Europe.

Budući da je brodarstvo na jedra bilo vrlo unosno, ali ujedno i riskantno, jedan od glavnih preduvjeta uspješne

plovidbe bila je zdrava posada. Bolesnoga ili ranjenog mornara trebalo je što prije izliječiti, jer je bolestan član posade bio samo teret. U takvim je okolnostima postojanje brodske apoteke na brodovima katkad bilo presudno. Broj članova posade na jedrenjacima bio je oduvijek strogo racionaliziran, što znači da se na jedrenjake nikada nije ukrcavao veći broj ljudi nego što je bilo potrebno. Takvu je situaciju diktirala ekonomska računica. Manji broj mornara za brodovlasnika je značio znatnu uštedu na hrani, plaći, i, što je bilo najvažnije, na brodomskom prostoru.

Unatoč bogatoj pomorskoj prošlosti Dubrovačke Republike, ostale su sačuvane samo dvije brodske apoteke, koje se danas nalaze u fundusu Pomorskog muzeja u Dubrovniku, dok su ostale dijelile sudbinu svojih brodova. Međutim, iako ih je malo sačuvano, te dvije brodske apoteke dokaz su da je opskrbljenost lijekovima, sanitetskim materijalom i ostalim potrebnim priborom na dubrovačkim jedrenjacima trgovačke mornarice u to doba bila na zavidnoj razini, te da je Dubrovačka Republika poduzimala brojne zdravstvene mjere na jedrenjacima kako bi zaštitila zdravlje svojih pomoraca.

Na kraju možemo zaključiti da su brodske apoteke koje potječu s naših jedrenjaka bile i vremenski i sadržajem naprednije od zakonskih propisa, kojima su prethodile, što možemo protumačiti činjenicom da su takve brodske apoteke bile logična posljedica dobro uređenih i po tradiciji bogatih apoteka istočne jadranske obale.

LITERATURA

1. *Annuario Marittimo per l'anno 1862*, XII. Annata, Sezione lett. artist del Llyod Austriaco, 1862.
2. Borovečki A., Lang, S., *Povijesno medicinski vodič kroz medicinu starog Dubrovnika*, Škola narodnog zdravlja "Andrija Štampar", Medicinski fakultet u Zagrebu, Zagreb, 2007.
3. *Editto politico di navigazione mercantile Austriaco*, Vienna, 18. veljače 1744.
4. Grdnić, V., *Ljekarništvo na tlu Hrvatske*, Nakladni zavod Matice hrvatske, Zagreb, 1996.
5. Grmek, M.D., *Medicina i ljekarništvo u negdašnjoj Dubrovačkoj Republici*, časopis *Dubrovnik*, N. s., god. 3., Dubrovnik, 1992.
6. Jeremić R., Tadić, J., *Prilozi za istoriju zdravstvene kulture starog Dubrovnika*, knj. I., Planet, 1939.
7. Jeremić R., Tadić, J., *Prilozi za istoriju zdravstvene kulture starog Dubrovnika*, knj. II., Planet, 1939.
8. Kesić, B., *Zaštita zdravlja u pomorskom saobraćaju nekad i danas*, Pomorski zbornik I., Zadar, 1962.
9. Kesterčanek, Z., *Iz povijesti farmacije u Dubrovniku u XVI. st., Anali 6/7*, Zavod za povijesne za znanosti, Dubrovnik, 1959.
10. Kovijanić, R., Stjepičević, I., *Kulturni život starog Kotora (XIV-XVIII vijek)*, Hrvatska gospodarska komora, Perast, 2003.
11. Luetić, J., *O pomorstvu Dubrovačke Republike u XVIII. st.*, Grada za pomorsku povijest Dubrovnika, knj. 2., Dubrovnik, 1959.
12. Luetić, J., *Zdravstvene prilike dubrovačkih pomoraca od 1780-ih godina do propasti Dubrovačke Republike 1808. i o vezama talijanskih republika i dubrovačke države, Acta historica medicinae*, god. XIII., br. 2, Beograd, 1973.

Na kraju možemo zaključiti da su brodske apoteke koje potječu s naših jedrenjaka bile i vremenski i sadržajem naprednije od zakonskih propisa, kojima su prethodile, što možemo protumačiti činjenicom da su takve brodske apoteke bile logična posljedica dobro uređenih i po tradiciji bogatih apoteka istočne jadranske obale.

³⁶ Novaković, N., *Brodske ljekarne Pomorskog muzeja u Dubrovniku*, str. 172.

13. Ničetić A., *Povijest dubrovačke luke*, Zavod za povijesne znanosti HAZU u Dubrovniku, Dubrovnik, 1996.
14. Novaković, N., *Brodске ljekarne Pomorskog muzeja u Dubrovniku*, Zbornik II. kongresa farmaceuta Jugoslavije, Beograd, 1956.
15. Novaković, N., Pomorska farmacija istočnog Jadrana u prošlosti, *Pomorstvo*, god. XV, br. 8-9, Rijeka, 1960.
16. Novaković, N., Zorn E., Brodska medicina istočne obale Jadranskog mora, *Pomorstvo*, god. XXII., br. 1, Rijeka, 1967.
17. Mitić, I., O poslovanju dubrovačkih lazareta na Pločama krajem XVIII. st., časopis *Dubrovnik*, godina XX., br. 4 – 77, Trebinje, 1977.
18. Perić, I., Brodske ljekarne na dubrovačkim jedrenjacima duge plovidbe u XIX. st., *Dubrovački horizonti*, godina XXV., broj 34, Zagreb, 1994.
19. *Pomorska enciklopedija*, Jugoslavenski leksikografski zavod, Zagreb, 1976., sv. III., IV.
20. *Pomorski leksikon*, JLZ “Miroslav Krleža”, Zagreb, 1990.
21. Pravilnik o minimalnoj opremi i sadržaju brodske ljekarne, Narodne novine 17/94 i 74/94.
22. Statut grada Dubrovnika 1272., Državni arhiv u Dubrovniku, Dubrovnik, 2000.
23. *Schiffahrt un Kunst aus England*, Art maritim, Hamburg, 2002.
24. Tartalja, H., *Brodске ljekarne*, Pomorski zbornik br. 16, Zadar, 1978.
25. Tartalja, H., *Zdravstvo gradova Dalmacije u srednjem vijeku u vezi sa razvojem pomorstva*, Pomorski zbornik, knj. 3., Zadar, 1965.
26. URL: <http://www.morsko-prase.hr/2006/>

Napomena:

Tekst *Brodске apoteke iz fundusa Pomorskog muzeja u Dubrovniku* je pismeni rad autorice Ane Kaznačić na stručnom ispitu za zvanje kustosa, svibanj 2007.

Mentorica: Ela Jurdana, Hrvatski povijesni muzej, Zagreb

Primljeno: 10. prosinca 2009.

SHIP APOTHECARIES FROM THE HOLDINGS OF THE MARITIME MUSEUM IN DUBROVNIK

The geographic position of the eastern Adriatic coast lay behind the very early development of navigation and corresponding health care, which started to be developed first in Dubrovnik, and then later in the Dalmatian towns and finally in the northern Adriatic ports of Trieste and Rijeka. The degree to which the ships' apothecaries were supplied, the measures of protection against infectious diseases and the education of ship's officers for health care on board at the beginning of the 19th century was at the level of other maritime nations in Europe.

Since the sailing vessel industry was a very profitable but also risky business, one of the main conditions for successful voyages was having a healthy crew. It was important to try to cure a sick or wounded sailor as soon as possible, for a sick member of the crew was a burden. In such circumstances the existence of a ship's apothecary's was sometimes of crucial importance. The number of crew members on sailing ships was always cut to the minimum for the sake of efficiency and economy. A smaller number of sailors meant a considerable saving for the ship owner, on food, pay and above all space on board.

In spite of the rich shipping history of the Dubrovnik Republic, only two ship's apothecaries have been preserved; today they are part of the holdings of the Maritime Museum in Dubrovnik, while the others shared the fate of their ships. However, although there are few extant, these two are a proof that supplies of medicines, first aid material and other necessary equipment on Dubrovnik sailing ships of the merchant marine was at that time at a remarkable level, and that the Republic undertook various healthcare measures on sailing ships in order to protect the health of its seamen.

And at the end it can be concluded that the ship's apothecaries coming from our sailing ships were in their time and according to their contents in advance of the statutory regulations, which they actually preceded, which we can explain by the facts that such ship's apothecaries were the logical consequence of the well ordered and tradition-rich chemists of the eastern coast of the Adriatic.