

## Zdravstveni odgoj pomorca

Brod je ne samo radno mjesto nego i prebivalište ljudi na moru. To znači da oni na brodu treba da imaju osigurane osnovne životne potrebe i komfor kao što ga imaju stanovnici na kopnu. Među te potrebe spada i zdravstvena zaštita. Međutim, oni u pravilu plove bez liječnika.

U staro doba na jedrenjake su se pretežno ukrcavali robovi, kažnjenici, ratni zarobljenici i ostale bespravne osobe koje su služile kao pogonska i radna snaga. Svaki član posade koji bi teže obolio i nije mogao obavljati naporni rad bio bi jednostavno bačen u more.

U to davno vrijeme higijenske i zdravstvene prilike bile su loše svugdje u svijetu. Posade su većinom stradavale od zaraznih bolesti i avitaminoza. Brodovi koji bi dolazili iz zaraženih u nezaražene krajeve prenosili bi te bolesti te su se one masovno širile. Protiv tih bolesti Dubrovnik je 1272. osnovao svoj leprozorij, a 1377. uveo karantenu i osnovao lazaret za izolaciju ljudi, životinja, tereta i brodova koji dolaze iz inozemstva. To su kasnije učinila i ostala primorska mjesta.

Napretkom civilizacije osnivaju se privatne i javne pomorske škole u evropskim državama. U Dubrovniku je 1852. osnovana prva državna nautička škola, a uz ovu je otvorena i privatna škola kap. Pava Saltarića. U tim školama se stjecalo znanje iz predmeta koji su potrebni za zvanje poručnika i kapetana u trgovačkoj mornarici, među tim predmetima zdravstvo se ne spominje.

U XVIII i XIX stoljeću na pojedinim brodovima bile su uvedene brodske ljekarne s najpotrebijim lijekovima i sanitetskim materijalom. U drugoj polovici XIX stoljeća (L. Pasteur i R. Koch) dolazi se do epohalnog otkrića po kojima su zarazne klice uzročnici zaraznih bolesti. Postupno se pronalaze zaštitna cjepiva, ljekoviti serumi, kemoterapeutska i antibiotska sredstva za suzbijanje zarazne pošasti i ostalih infektivnih bolesti.

Istovremeno pojavljuju se u svijetu pisci koji se bave pomorskom medicinom. Od naših stručnjaka pišu dr A. F. Gajčić iz Rijeke, koji je koncem XIX stoljeća publicirao nekoliko izdanja knjige »Lezioni mediche per i naviganti«, zatim dr Mato Nikolić iz Lošinja »Manuale d'igiene navale« Trieste 1872, a na našem jeziku je Dubrovčanin dr Jako Đivanović 1896. u Zagrebu objavio knjigu »Brodarska higijena«.

Od 1867. uvađa se u našim nautičkim školama predmet za zdravstvenu izobrazbu pomorca pod nazivom »zdravstvo«. Budući da se programi nastave u tijeku godina mijenjaju, mijenja se i naziv predmeta. Jedanput se zove »higijena« ili »brodska higijena«, zatim »medicina za pomorce«

ili »brodska medicina«, te »brodsko zdravstvo« i slično.

U Hamburgu se 1900. osniva Institut za brodske i tropske bolesti, a slične institucije niču i po ostalim lukama svijeta.

Poslije I svjetskog rata Jugoslavija se uključuje u međunarodnu suradnju zdravlja te se u pomorskim školama uvađa obligatni predmet »brodska higijena«. Budući da nijesu imali udžbenika za taj predmet, đaci se koriste skriptama i zabilješkama liječnika, koje su na predavanjima u školi prikupili.

Tek poslije II svjetskog rata pomorska je medicina kod nas dobila svoje čvrste temelje, te postala značajna grana u sklopu opće medicine. Neposredno poslije rata, 1947. u Splitu je osnovan »Higijensko-epidemiološki zavod Jugoslavenske ratne mornarice«. 1962. godine je osnovano »Društvo za proučavanje i unapređenje pomorstva Jugoslavije«, a od 1964. navedeni Higijenski zavod funkcionira kao »Institut za pomorsku medicinu u Splitu«. U uzajamnoj suradnji ovih dviju ustanova, organizirano povezanih, stvorena je jezgra oko koje se okupilo mnoštvo zdravstvenih radnika i ostalih stručnjaka koji obrađuju zdravstvenu tematiku u pomorstvu. U okviru »Saveza društava za proučavanje i unapređenje pomorstva Jugoslavije« djeluju pojedinačna Društva koja imaju svoje posebne »Odjele za pomorsku medicinu«. Revidiraju se starija i donose nova pravila. Ratificirana je Konvencija o zaštiti ljudskog života na moru (SOLAS) kao i novi Međunarodni zdravstveni pravilnik te Konvencija o izbjegavanju sudara na moru itd. Danas svaki čovjek da bi postao pomorac mora biti duševno i tjelesno zdrav. Zdravstveno stanje osoblja utvrđuje se liječničkim pregledom (Osnovni zakon o zdravstvenom nadzoru nad članovima posade brodova Jugoslavenske trgovačke mornarice Sl. list SFRJ br. 58/65). Uz krvnu grupu i rhesus faktor, i zdravstveni nalaz se uvodi u pomorsku knjižicu (matrikulu).

Budući da u našoj zemlji nije bilo knjige na našem jeziku za ukazivanje zdravstvene pomoći na brodu, sastavio sam 1967. udžbenik pod gornjim naslovom iz kojeg će učenici u školama moći steći osnovno znanje iz pomorske medicine koje će kasnije primjenjivati na brodovima.

Tako su po prvi put 1967. g. naši pomorci dobili svoj zdravstveni udžbenik na materinjem jeziku pod naslovom »Medicina za pomorce«.

Pisac koji se upušta u ovakvu problematiku nastoji da posredstvom pisanog teksta pruži medicinsku pouku i praktične savjete onima kojima

su u nevolji neophodno potrebni. Teško je međutim, uputiti u medicinu osobe koje s medicinom imaju vrlo malo kontakata, i kad im ona nije profesionalna zadaća. S tim u vezi i sadržaju same knjige veoma je teško dati neki standardni okvir.

Budući da je literatura o brodskoj medicini uopće bila manjkava, trebalo je formirati njezinu fizionomiju i učvrstiti njezine pozicije, ne samo u nastavnom planu nego i praktičnom smislu tj. tako da se ona na brodu primijeni. Rukopis je za ovu knjigu bio predan »Školskoj knjizi« u Zagrebu 1965. godine. Od tada pa do danas tj. kroz vrijeme od 20 godina, nastale su znatne promjene ne samo u moreplovstvu nego i u pomorskom zdravstvu. S tim u vezi sam pripremio drugi prerađeni priručnik pod istim nazivom »Medicina za pomorce«, u kojem su obuhvaćeni svi oni medicinski noviteti iz pomorskog zdravstva koji su od 1965. do danas objavljeni. Knjigu je objavilo Izdavačko poduzeće »Stvarnost« u Zagrebu ove godine.

Pomorska medicina je danas uvedena kao gradivo ravnopravno s drugim predmetima u svim pomorskim školama kako u nautičkom tako i u brodstrojarskom smjeru. U udžbeniku »Medicina za pomorce«, osim brodske higijene, trebalo je dati odgovor i na sva ona pitanja koja mogu ugroziti zdravstveni integritet čovjeka na brodu.

Okvirnim programom za obrazovanje pomoraca (Rijeka, 1986) doneseni su sadržaji iz pomorske medicine, koje učenici savladavaju kroz predavanja i vježbe. U te sadržaje za osoblje palube spadaju: međunarodni i jugoslavenski propisi o zdravstvenom stanju članova posade i putnika na brodu; zdravstveni dokumenti pomoraca; brodska higijena; brodska ljekarna; pre-

hrana na brodu; primjena lijekova; droge i njihova štetnost po zdravlje; dezinfekcija, dezinfekcija i deratizacija na brodu; zarazne bolesti; način širenja zaraznih bolesti; karantenske bolesti; tropske bolesti; spolne bolesti; mehaničke povrede i njihovo liječenje; pružanje prve pomoći; smrtni slučajevi na brodu; znakovi prividne smrti i prave smrti; metode umjetnog disanja; porod na brodu; krvarenje i zaustavljanje krvarenja; opekotine i smrzotine; toplotni udar, sunčanica, šok i kolaps; bolesti koje zahtijevaju kiruršku intervenciju; brodska bolnica; traženje medicinske pomoći putem radio MEDICO; preporuke svjetske zdravstvene organizacije (SZO—WHO); traženje savjeta i uputa; traženje pomoći od brodova; sistem davanja obavještenja o oboljelom te ostala obavještenja o zdravstvenom stanju koja se mogu desiti na brodu. Nastava traje 34 sata zajedno s vježbama.

Za brodstrojarski smjer dolaze u obzir sljedeći sadržaji: zaštita na radu; protupožarna zaštita; higijena u strojarnici; buka i toplina; ozljede; brodska ljekarna i pružanje prve pomoći; te propisi i mjere protiv zagađivanja mora s brodova. Nastava traje također 34 sata zajedno s vježbama.

Škola izdaje svjedodžbu o završenoj pomorskoj školi i ocjenu iz brodske medicine. Na pomorskim fakultetima u nastavnom planu nema predmeta iz brodske medicine. Međutim, studenti koji nisu završili centar usmjerenog obrazovanja za kadrove u pomorstvu, upisuju u ljetnom semestru I godine fakulteta predmet »medicina za pomorce« (2 sata tjedno). Medicinu za pomorce predavaju i ispituju liječnici.

Da bi se teškim bolesnicima na brodu ukazala što brža stručna pomoć, brodsko osoblje se putem radiokomunikacijskih sredstava obraća liječniku na susjednom brodu, ili avionu u letu na kojemu postoji liječnik ili zdravstvenoj službi na kopnu za savjet. U slučaju potrebe organizira se i helikopterski transport bolesnika do zdravstvene ustanove. Međutim, ove se procedure često puta toliko vremenski odulje da pomoć stigne kad je već prekasno. Drugim riječima hitne slučajeve u prvoj liniji i po najbržem postupku treba da rješava osoblje na brodu. Tu se neizbježno nameće pitanje, kakav će biti kvalitet i efekat te usluge, koju mora pružiti pomorac koji nema dovoljno znanja i prakse za pružanje takve zdravstvene pomoći? Zbog tih razloga su u udžbeniku opširno i potanko opisani »Praktični zahvati«.

Knjiga »Medicina za pomorce« je napisana za osobe kojima medicina nije profesija. Ona uglavnom valja da posluži kao priručnik za pružanje prve pomoći na brodu. Stoga u njoj nisu opisane kronične bolesti, jer trgovački brod očito nije sanatorij za kroničare. Ne zahtijeva se od pomoraca da moraju znati svaki zahvat ali na svakom brodu bez liječnika uz ostalu sanitetsku opremu mora postojati i medicinski priručnik koji će u kritičnim slučajevima poslužiti kao savjetnik u pružanju zdravstvene pomoći na mo-



ru. Zato uz »Medicina za pomorce« od autora članka postoje još »Brodsko medicina« dr Jocića, International Medical Guide for Ships« od Svjetske zdravstvene organizacije i druga zdravstvena literatura.

U udžbeniku »Medicina za pomorce« je na jednom mjestu tj. u jednoj knjizi prikazani postupci prve pomoći, te ujedno navedeni nacionalni propisi i međunarodne konvencije po kojima se obavlja zdravstvena služba na moru. Na temelju knjige »Medicina za pomorce« data je mogućnost da se za zdravstvenu službu uvede jedinstveni sistem nastave u svim pomorskim školama u zemlji, jer bez jednog službeno propisanog udžbenika svaki predavač predmet tumači na svoj način. Uvađanjem jedinstvenog programa nastave iz pomorske medicine uklonile bi se razlike između načina predavanja u pojedinim školama. Tako se na pr. u SR Sloveniji predmet naziva »Brodsko zdravstvo« i predaje se u III semestru po 2 sata tjedno. U SR Crnoj Gori predmet se također zove »Brodsko zdravstvo«, a predaje se u II semestru i to za nautikaše 1 sat predavanja, a 1 sat vježbi, dok se za brodstrojarski smjer taj predmet predava 1 sat tjedno. U SR Hrvatskoj se predmet zove »Medicina za pomorce«, a predaje se u III i IV semestru i to za nautikaše 60 sati zajedno s vježbama, a za brodstrojare 30 sati.

Iz toga se vidi da nije usvojen jedinstven naziv predmeta; da škole imaju različiti broj sati nastave iz broskog zdravstva; da se predmet predaje u različitim semestrima (u II, III. i u III i IV); i napokon da neke škole uz predavanja imaju vježbe, a neke ih nemaju, iako je poznato da je znanje tek onda kompletno kad je teorija spojena s praktičnim radom. U praktične zahvate iz pomorske medicine spadaju: umjetno disanje (metode usta na usta, manualna metoda), vanjska masaža srca, postavljanje udloga, zaustavljanje krvarenja, vađenje stranog tijela s površine oka, montiranje zavoja, prijenos bolesnika, davanje

injekcija, kateterizacija mokraćne, klistiranje, mjerenje krvnog tlaka, ispitivanje reakcije zjenice, mjerenje pulsa, spasavanje utopljenika, ophođenje s duševnim bolesnikom, te ostali zahvati koji se kod bolesnih osoba moraju primijeniti. Svi su ti sadržaji razrađeni u priručniku »Medicina za pomorce« u poglavlju »Praktični zahvati«. S tim u vezi smatram da je za nautikaše obuka od 34 sata iz pomorske medicine nedovoljna, a da bi se u tom vremenu mogla svladati i tehnika pružanja prve pomoći. Treba shvatiti da pitanje spasavanja čovjeka od smrti nije nikakva sporedna nego prva dužnost u svakoj kulturnoj sredini.

Nova dostignuća na polju znanosti i tehnologije otvaraju široke mogućnosti ne samo u navigaciji nego i svim područjima pomorske djelatnosti, čiju praktičnu primjenu treba paralelno usklađivati s uvjetima života i potrebama postojećeg društvenog razvoja i njegove dinamike. U tom sklopu pomorska medicina izbija u prvi plan kao nauka o zdravstvenom stanju čovjeka koji je realizator svih tih ostvarenja. Drugim riječima izobrazba iz pomorske medicine jedna je od bezuvjetnih potreba za moreplovce koja, uz niz higijenskih, medicinskih i tehničkih faktora predstavlja posebnu granu medicinske znanosti vezane uz život na moru.

#### Literatura:

- Divanović, J. Brodarska higijena, Zagreb, 1986. — Dubrovačko pomorstvo, Dubrovnik, 1952. str. 26 do 30. — Mirra, G.: Medicina navale, Padova, 1961. — World Health Organization: International Medical Guide for ships, Geneve, 1967. — Jocić, M.: Brodska medicina, Beograd, 1971. — 125 Obljetnica pomorskog školstva u Dubrovniku, Dubrovnik, 1977. — Šegedin, B.: Međunarodni zdravstveni pravilnik, Pomorska enciklopedija, II izdanje, sv. IV: 633, Zagreb, 1978. — Tartalja, H. Brodska ljekarna, Pomorska enciklopedija, II izdanje, sv. IV: 431, Zagreb, 1978. — Šoša, T.: Medicina za pomorce, Zagreb, 1986.

