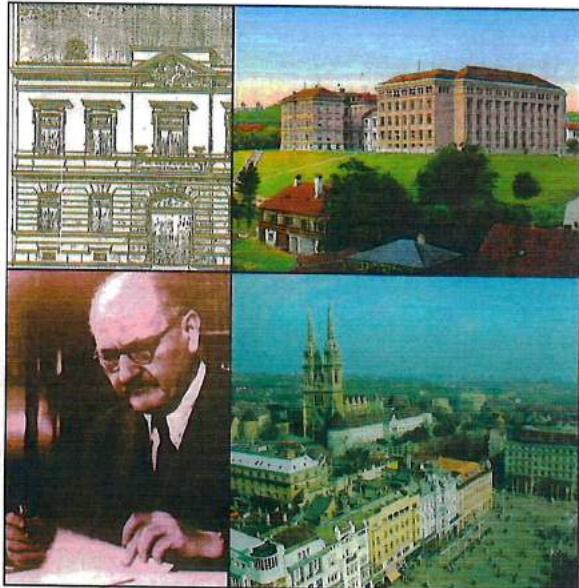
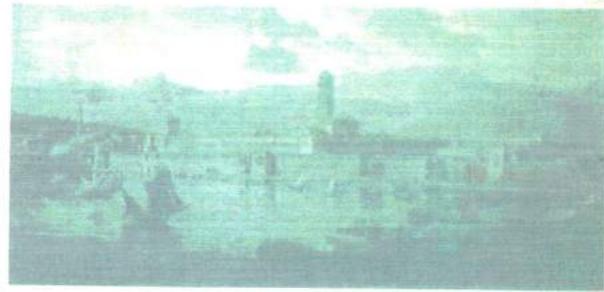


MALA KNJIGA O VELIKOM NASLJEĐU HRVATSKE PREVENTIVNE MEDICINE

- Zagreb 1993.



MALA KNJIGA O VELIKOM NASLJEĐU
HRVATSKE PREVENTIVNE MEDICINE



MALA KNJIGA
O VELIKOM NASLJEĐU
HRVATSKE PREVENTIVNE MEDICINE

ZAGREB, 1993.

Izdavač
IMUNOLOŠKI ZAVOD ZAGREB

Urednica
dr ŽIVKA PREBEG

Grafička urednica
MAJA KOŽIĆ

Likovno rješenje omota
MORANA KUKEC

Prijelom
JANKO BELAJ
Realizacija
“QUADRI”, Zagreb
Tisak
“KERSCHOFFSET”, Zagreb
Naklada 1000 primjeraka

PREDGOVOR

Obljetnice uvijek pobuđuju istraživanja prošlosti, a prošlost hrvatske preventivne medicine je duga i bogata. Stotinu godina moderne preventivne medicine, koje upravo proslavljamo, dakako nije moguće odvojiti od zbivanja u stoljećima koja su prethodila. Rađanje moderne preventivne medicine vežemo uz osnivanje današnjeg Imunološkog zavoda, odnosno, "Kraljevskog zemaljskog zavoda za proizvađanje cjepiva proti boginjam", kako se zvao one daleke 1893. godine.

Razvoj tog "prvijenca" bio je povezan s druge dvije ustanove - Školom narodnog zdravlja "Andrija Štampar" i Hrvatskim zavodom za javno zdravstvo (Zavodom za zaštitu zdravlja Republike Hrvatske) kojih su predčasnici postupno nastajali u sljedećim desetljećima. Štoviše, sve su tri ustanove dio svog razvojnog puta prošle u zajedništvu djelujući kao jedinstvena cjelina - ista ustanova. Svaka je tražila svoj put, no isti su događaji na njih utjecali; stoga je, prateći posebno put svake od tih ustanova, teško izbjegći ponavljanje bitnih promjena i događaja koji su na različite načine ugrađeni u njihov razvoj.

Sve su tri ustanove bitno utjecale na razvoj zdravstvene zaštite u Hrvatskoj a s ponosom možemo reći da su dale značajan doprinos razvoju preventivne medicine i u svjetskim razmjerima. One i danas imaju zajedničke opće ciljeve - čuvanje i unapređivanje zdravlja, te sprečavanje i suzbijanje bolesti iako svaka od njih ima točno zacrtanu ulogu i funkciju.

Ova knjiga nije nipošto prikaz naše cijelokupne javno zdravstvene djelatnosti. Ni ustanove ni ljudi koji su ih stvarali nisu prikazani u potpunosti. Svesni smo ponavljanja nekih činjenica, kao i nepotpunosti nekih podataka, iako postoje još živa sjećanja na mnoge ljude i događaje.

Knjiga je izraz nastojanja da se povijest hrvatske preventivne medicine približi sadašnjim naraštajima. Ona je ujedno izazov i obveza da se ta povijest temeljito istraži i upozna, kako bi ponosni na našu prošlost, na svoje učitelje i predhodnike, i mi i oni koji dolaze poslije nas, mogli graditi nove puteve na unapređivanju zdravlja našega naroda i svijeta u cjelini.

Živka Prebeg

Janko Vodopija, Željko Baklaić i Mate Ljubičić

KRATAK PREGLED POVIJESNOG RAZVOJA HRVATSKE PREVENTIVNE MEDICINE

Uvod

Hrvatska se nalazi na izabranom mjestu Srednje Europe, a oplakuje ju najljepše plavo more. Ne treba se čuditi da je povijest naše zemlje kroz tisućljeća vezana uz seobe naroda, raznovrsnost običajâ, kulturâ, religijâ a podjednako tako i uz bezbrojna ratovanja. Gotovo je pravilo da svaka generacija na tlu Hrvatske tijekom životnog vijeka osjeti barem dva rata.

Zbog toga moramo prihvatići, barem u sjećanju, poslovicu "Povijest je učiteljica života". Puno nas je toga naša povijest naučila i o tome su napisane brojne knjige. Ipak, ostaje još uvijek nepotpuno opisana povijest razvoja Hrvatske preventivne medicine. Istina je da su vrlo često opisivani pojedini događaji, zaključci i propisi o zaštiti zdravlja - posebno zaštita od kužnih bolesti. Cjelina pak, sve do danas, nije u potpunosti prikazana.

Proslava 100-te obljetnice Hrvatske preventivne medicine prilika je da se osvrnemo na nastanak i razvoj temeljnih preventivnih žasada i postupaka koji su se razvili u Hrvatskoj.

Uporište za takav stav nalazim u zemljopisnoj karti tiskanoj 1669. u Amsterdamu od Blaeu, posvećena hrvatskom Banu Petru Zrinskom. To je onaj velikan kojemu je na prijevaru Leopold I. Habsburški odrubio glavu 1671. godine u Bečkom Novom mjestu zajedno s Krstom Frankopanom.

U to je doba Hrvatska bila raskomadana ne samo od strane otomanskih osvajača, već isto tako od Venecije, Austrije i Mađarske. Na toj karti pod nazivom ILLYRICUM HODIERNUM obuhvaćeni su krajevi od Istre, Dalmacije, Hrvatske, Slavonije, te Bosne i Hercegovine. Ta se je karta tiskala i pretiskivala nakon toga u brojnim izdanjima. Uvijek je međutim, ostao pojam Hrvatske koji se proteže najvećim dijelom na onom području kojega i danas zauzima slobodna Hrvatska u svojim granicama (1).

Zbog svega toga propisi o zaštiti zdravlja od kužnih bolesti koji su se razvili na tom zemljopisnom području zaslužuju uključivanje u ono što podrazumijevamo kao razvoj Hrvatske preventivne medicine.

Ne treba ispustiti iz vida činjenicu da je slobodarska misao evala u slobodnoj Dubrovačkoj Republici. Ta mala država sačuvala je svoju slobodu ne snagom i vojnom silom već isključivo pameću i mudrošću svoje politike. Kako se je brinula za slobodu označenu u svom barjaku pod nazivom LIBERTAS, tako je isto vodila veliku brigu o spriječavanju unošenja kužnih bolesti na svoje područje.

Trgovina između Istoka i Zapada odvijala se tijekom stoljećâ u Hrvatskoj preko graničnih područja i lukâ. Karavane su nosile raznovrsnu trgovacku robu, ali su isto tako s robom dolazili i ljudi i sa sobom donosili i bolesti. Zbog toga, kao i Dubrovnik, brigu o zdravlju vodila je i Venecija. Poduzimala je brojne mjere zaštite na području zvanom Venecijanska Dalmacija. Naime, ako bi mjere zaštite uspješno spriječile širenje bolesti u Dalmaciji, bilo je mnogo manje opasnosti da se neka kužna bolesti proširi i na Veneciju.

Vladavina Habsburga od 1527. u Hrvatskoj se odrazila provođenjem strogih propisa sprečavanja unošenja zarazâ iz Turskih strana.

Sve se to zajedno događalo na hrvatskom području, bez obzira da li je smišljeno u Velikom vijeću Dubrovnika, Venecijanskem Senatu ili pak u okviru Bečke kamarile. Cjelokupno provođenje tih postupaka i zasadâ bilo je u rukama naših ljudi - posebno liječnika, administratora, te vojske i policije.

Osnovicu mnogih zasada preventivnih postupaka nalazimo na hrvatskom području usko vezanu uz crkvu i vjeru, te brojne samostane, posebno dominikanske, pavlinske, jezuitske, zatim franjevačke i drugih redova.

Osnivanje samostana i biskupija uvijek je bilo vezano s donošenjem knjiga i razvojem pisarnica (skriptorija) u kojima su se prepisivale crkvene knjige i druga tada postojeća znanja. Jedini smo narod na svijetu koji se može pohvaliti da je razvijao nacionalnu vlastitost koristeći tri različita pisma: latinicu, glagoljicu i bosančicu (uključujući i poljičicu).

Statuti gradova od Vinodola, Trogira, Splita, Dubrovnika, Šibenika, Zadra i mnogih drugih gradova, uvijek u nekoliko članaka govore o zdravlju, liječnicima, ljekarnama, te posebno o ukopu kužnih bolesnika.

Dokaz povezanosti vjere s opasnostima od zaraznih bolesti najvidljivije doživljavamo u prastarom zazivu: "Od kuge, glada i rata osloboди nas Gospodine". Nisu li isto tako svojevrsni simboli brige i skrbi o teškim bolesnicima i brojne crkve posvećene sv. Roku. Tog sveca crkvena ikonografija prikazuje kako otkriva plašt nad desnom natkoljenicom na kojoj se nalazi veliki vrijed. Uz njega je pas s isplaženim jezikom. U medicinskom pogledu može se reći da je sv. Rok zapravo u okviru svojega djelovanja, pomažući bolesnicima i bjednima, obolio od bubonske kuge. Svi su ga napustili od straha pred neizlječivom bolešću, jedino mu je pas lizao zagnojene rane. Svetac je prebolio

kugu i nakon toga stekao otpornost - imunitet prema toj teškoj zaraznoj bolesti. Nakon toga se s još više zanosa posvetio brizi i njegovanju teških bolesnika. Umjesto bilo kakvog drugog komentara donosimo opis epidemije kuge u Splitu 1348. godine kako ju je opisao Ivan Lučić, otac hrvatske historiografije u svojoj knjizi *De Regno Dalmatiae et Chroatiae Libri Sex* (2).

O kugi i pomoru za prve velike epidemije koja se počela širiti u Splitu 25. dana mjeseca prosinca godine 1348.

“Koji bi ljudski um ili jezik mogao iskazati i opisati te pogubne dane, toliko strašne, nesretne i jadne, što su vladali ljudskim rodom prije i poslije dolaska surovog pomora prve epidemije koja je došla zbog brojnih grijeha ljudskih što ih počiniše protiv Boga.

U to vrijeme zrak bijaše okužen i taman i maglovit i mnogi dijelovi svijeta bijahu zaraženi smrtonosnom bolešću. Sunce se potpuno zamračilo usred dana i zvijezde su se pojavile na nebu kao da je noć. Mjesec bijaše zasjenjen i ružan.

Puhali su razni vjetrovi, jaki, brzi, fijučući i udarajući. Uzburkano, nabujalo more nije prestajalo šumno uvis se dizati. Svi su elementi davali bolno, žalosno znamenje.

Ova je ljutita smrtonosna kuga počela prvo kod životinja; šugavost i gubavost je potpuno obuzela konje, goveda, ovce i koze. I tako, kako im je otpadala dlaka s leđa, postojali su mršavi, slabi i za malo dana su ugibali. Zatim se bijesna kuga raširila po čitavom svijetu i stala pogubno divljati među ljudima oduzimajući im snagu. Tako su se nekim ljudima pojavlјivali znakovi poput nabreklih žlijedza ili karbunkula na nekom dijelu tijela praćeni vrućicom i za takvog više nije bilo nade da će još živjeti na ovom svijetu. Ostali ljudi koji bijahu zdravi, ne znajući za zaraznost bolesti, od silnoga su straha postali kao bez duše i bez pameti bojeći se slične sudsbine. Mislili su da je došao svršetak svijeta. Kako tužni dani bijahu ženama koje su gledale i čupale kosu i grudi i obraze si razdirale! Koliki se plač i vapaj ljudski uzdizao do nebesa! Trčali su ovamo pa onamo svaki svoje drage držeći, oplakujući susjede što već bijahu mrtvi. Išli su, obučeni u crne haljine, lica potišenih od jada. Nisu sami znali što da čine, da li da mrtve sahranjuju, da li da sami što dalje bježe da se ne zaraze smrtonosnom bolešću. Ostavljali su brojne leševe svojih bliskih da leže u kućama i u crkvama nepokopani.

Nije bilo nikoga da ih sahranjuje. Muškarce, žene, starce i djecu, sve je jednako ubijala ljuta kuga i nje htjela poštovati čovjeka ni jedne dobi. Otimala

je i kćeri i sinove roditeljima i obrnuto, braću braći i drage dragima; muževe ženama i žene muževima zakonitim. Sve je desetkovala bez ikakva smilovanja.”

Taj opis epidemije kuge zorno prikazuje i suvremenu tragediju hrvatskog naroda na područjima zahvaćenima ratom u kojemu vlada beskrajna tuga.

Ovo je tek jedna strana temelja zasadâ borbe protiv zaraznih bolesti na području Hrvatske, a drugi su svjedok još uvijek vidljivi kameni spomenici preventivne medicine iz rimskog doba (3). Poznate su vile vladara s podovima ukrašenim mozaicima, ispod kojih je provedeno grijanje. I danas se dio grada Splita koristi Dioklecijanovim vodovodom. Dioklecijan, Veliki Car i administrator nalazio je u Splitskim toplicama i u Stobrečkom blatu olakšanja za svoje napaćene kosti, dok je car Vespazijan izgradio za sebe kuće za odmor na Brijunima a za zabavu i rekreaciju svojih legionara veličanstvenu Arenu u Puli.

Iz cjelokupnog razmatranja ne smije se ispustiti iz vida činjenicu da je vojna medicina raznih vojski i armijâ od antičkog razdoblja pa sve do danas značano utjecala na razvoj preventivne misli na području Hrvatske. Tu prvenstveno mislimo na one zasade koje se odnose na suzbijanje infekata i zaraznih bolesti (4).

Veliki povijesni pokreti vojnih jedinica i međunarodna trgovina udarili su pečat i zbivanjima u Hrvatskoj.

Jantarni put od Baltika do Jadrana služio je stoljećima ne samo prijevozu roba već i ljudi i njihovih navika i načina života od sjevera Europe do Mediterana.

Sve te pokrete idejâ i postupaka nastavile su rimske legije koje su preko naših krajeva širile moč Rimskoga carstva na Istok. Uskoro, u vrijeme početka pada snage Rimskoga carstva, s Istoka na naše područje prodiru Atila i Huni. Podjelom Rimskog carstva dolazi do snaženja moći Bizanta koji Dalmatinskim gradovima upravlja kroz mnoga stoljeća. Dolaskom Hrvata na Jadran početkom 7. stoljeća i njihovim pokrštavanjem mijenja se struktura pučanstva i nastaju nove značajne promjene. Značenje hrvatskih zemalja za Franačko carstvo označava i prva vojna iz Zapadne Europe na Hrvatsku. Furlanski markgrof Erich prodrio je u primorske krajeve. On je u pokušaju osvajanja Trsata, poginuo pod tim kaštelom 800-te godine (5).

Tijekom vladavine hrvatskih vladara pokušavaju Saraceni prodore na našu obalu, a za njima povremeno dolaze i Normani. Križarski ratovi znače opet nesreću za naše krajeve, jer križari za račun Venecije osvajaju Zadar 1202. godine i to u “uvjerenju” da napadaju bezbožnike. Slike tog venecijanskog uspjeha i danas se mogu vidjeti u duždevoj palači u Veneciji, ali uz to nigdje nema spomena da je Papa, zbog tog napada na kršćanski Zadar, izopćio te zavojevače.

U tom istom stoljeću, ponovno, s istoka prodiru u Hrvatsku horde Tatara i pale sve pred sobom. Nakon toga slijedi relativno mirnije razdoblje sa samo "lokalnim ratovima" i sukobima raznih dinastijâ i Venecije za hrvatsko tlo. Nova prijetnja dolazi s istoka krajem 14. stoljeća kada na Balkan počinju prodirati Turci. Borbe s Turcima ostavile su teške ožiljke na tlu Hrvatske, jer je kroz te stoljetne sukobe došlo do znatnih pomaka stanovništva. Treba svakako spomenuti i stoljetni rat koji je započeo hrvatskom tragedijom na Krbavskom polju 1493. godine, a završio pobjedom nad Turcima kod Siska 1593. godine. Nakon toga slijedi jačanje austrijske vlasti na kopnu i Venecije na moru sa svim posljedicama za kulturu, jezik, sastav pučanstva i sve drugo. Da mir ne bi predugo trajao pobrinuo se Napoleon koji je početkom 19. stoljeća u našim krajevima stvorio Iliriju i ujedno dokrajčio slobodu Dubrovačke republike. Nakon toga slijede protuudari Austrije i koncem 19. stoljeća njezin prodor u Bosnu. Dva velika svjetska rata ostavila su bolne tragove u hrvatskim zemljama. Pored brojnih štetâ došlo je ponovno do značajnih izmjena sastava pučanstva u mnogim hrvatskim krajevima. Danas smo pak svjedoci zbivanja i tragedijâ ovog sadašnjeg obrambenog rata u Hrvatskoj i svega onoga što nam je donio s tisućama prognerika i izbjeglica.

Sve je ovo spomenuto samo s jednom namjerom, tj. da se ukaže na činjenicu da je u svim ratovima i sukobima na našem području zdravstvena služba raznih vojski igrala značajnu ulogu u sprječavanju širenja zaraznih bolesti.

U svojoj knjizi Higijena i socijalna medicina (6), profesor A. Štampar kaže: "Moderna medicina nije starija od 100 godina". Dalje navodi: "Preventivna medicina obuhvaća sprečavanje zaraza i drugih uzroka bolesti kao i umanjivanje šteta, koje bi mogle nastati od bolesti".

Dovoljno je navesti riječi prof. E.Nežića, o prilikama u Ravnim kotarima početkom ovog stoljeća "Ravni kotari bili su do prije 20-30 godina poprište najteže endemiske malarije, gdje se malo koje dijete sjećalo svoga djeda i bake, jer je prosječno trajanje ljudskog vijeka jedva dosizalo 30 godina (7)". Prof. L. Glesinger navodi: "Jedan od najvažnijih i najtežih zdravstvenih problema u prošlosti u Hrvatskoj, kao uostalom i svugdje drugdje, bio je suzbijanje epidemija; oni su od najstarijih vremena i napadale našu zemlju, desetkovale stanovništvo, uništavala gradove i sela, i imali strahovite socijalne i ekonomski posljedice (8)".

Radilo se zaista o epidemijama karentenskih bolesti koje su nesmiljeno uništavale pučanstvo. Zadnji takav primjer imamo u opisu epidemije kuge u Splitu i okolici 1783. - 1784. godine od splitskog liječnika Julija Bajamontija (9). Zatim je korisno prelistati članak Biserke Belicza Zagreb u borbi protiv kolere (10) pa da se zamislimo nad rečenicom u kojoj se kaže da su 1855. godine u Hrvatskoj, Dalmaciji i Istri od kolere oboljele 50.294 osobe od kojih

je 15.685 umrlo. Tako autorica navodi da je dr. Severinski na sjednicama Liječničkog zbora 20. studenoga i 28. prosinca 1874. čitao prikaz s Internacionalne zdravstvene konferencije o koleri u Beču i tom prilikom iznio zaključke: "Službeno je zaključeno da se niti jedna epidemija kolere nije širila brže nego li je potrebno, da čovjek dođe do jednog do drugog mesta, ali je gibajući se zrak glavno raznosilo kolerinog plodiva u najbližoj okolini". Kada se kolera godine 1886. pojavila u Hrvatskoj pretrage stolice na kolera obavljao je dr. A. Heinz, profesor botanike na zagrebačkom Filozofskom fakultetu.

Gradska općina je tek od 1893. godine držala u pripremi posebnu zgradu sa 60 ležaja na Zelenom briješu za veće epidemije. Drugim riječima to je zapravo i početak ustanove koja će se kasnije zvati Zarazna bolnica, ili zatim, Klinika za infektivne bolesti.

To je doba kada u našim krajevima izbijaju epidemije velikih boginja, kada amebna dizenterija izaziva ozbiljne poteškoće u Dalmaciji. Škrljevska bolest još uvijek ostaje neriješen problem a pored toga ljudi boluju od gube, kalaazar, a da o epidemijama trbušnog tifusa, dizenterije, šarlaha, difterije, tuberkuloze i dječje paralize posebno ne govorimo. Dovoljno je napomenuti da je dr. Božo Peričić počeo koristiti mikroskop u šibenskoj bolnici od 1890. godine (11).

Kakve su se sve mjere provodile za zaštitu od zaraznih bolesti dovoljno govori uputa općinskim poglavarstvima iz 1897. godine kojom je naloženo da se na kuću u kojoj vlada zarazna bolest stavi crvena cedulja. Godinu dana kasnije, 1898. godine ustanovljen je propis za raskuživanje (12). Kolika je bila stimulacija liječnicima na suzbijanje kolere govori i odluka zagrebačkog županijskog odbora iz 1913. godine kada je predloženo da se "Pošastnim liječnicima i pošastnim povjerenicima" odredi paušalna nagrada od 10 Kruna na dan i putni trošak, kako bi odaziv bio veći (12). Što taj iznos predstavlja treba reći da je vrijednost od 10 Kruna bila polovica zlatnika Nepoleondora koji se danas plaća oko 100 DEM. Drugim riječima dnevna naknada bez putnih troškova liječniku bila je 50 DEM!

U vrijeme Austro-Ugarske monarhije nisu postojale preventivne zdravstvene ustanove. Bila je razvijena mreža općinskih i kotarskih liječnika, te gradskih i županijskih fizika kao organa opće uprave. Njihova je glavna dužnost bila liječenje bolesnika. Osim toga ti su službeni liječnici provodili i zdravstveno-redarstvene mjere u cilju suzbijanja zaraznih bolesti (13).

Upravo zbog toga je značajna činjenica da je krajem prošloga stoljeća najprije organizirana proizvodnja cjepiva protiv velikih boginja a zatim i dijagnostički mikrobiološki laboratorij. Tek iza I. svjetskog rata dolazi prof. A. Štampar s

idejom "Da je zajednica dužna brinuti o zdravlju svakog građanina i da se ta briga u prvom redu mora odnositi na preventivan rad - sprečavanje bolesti" (14).

Poslije I. svjetskog rata, pod utjecajem prof. Štampara osnivaju se u većim centrima bakteriološke stanice opskrbljene dezinfekcijskim aparatima. Te su stanice bile jezgre većih preventivnih ustanova u kasnjem razvitu. Zemaljski bakteriološki zavod mijenja 1923. godine naziv u Epidemiološki zavod. Iste godine osnovana je u Zagrebu Škola za sestre pomoćnice. Od 1922. godine počinju se osnivati dispanzeri za dojenčad i malu djecu. Osnivanje školskih poliklinika započelo je 1924. godine.

Zdravstvene stanice po selima počele su se otvarati od 1925. godine, a naglasak je bio na preventivnom radu kod dojenčadi i male djece, briga o tuberkuloznim bolesnicima te zdravstveno prosvjećivanje. Ravnatelj Epidemiološkog zavoda bio je dr. Berislav Borčić, koji na funkciji ravnatelja te higijenske ustanove ostaje s manjim prekidima sve do 1945. godine. S pomoću Rockefellerove fundacije otvara se 3.10.1927. godine Higijenski zavod sa Školom narodnog zdravlja. S razvojem ovih ustanova naglo se razvija i terenska higijenska služba posebno u razdoblju od 1927. do 1931. godine. U većim centrima osnivani su domovi narodnog zdravlja u čiji sastav ulaze higijenske i protuependimiske ustanove kao što su: bakteriološka stanica, dispanzer za dojenčad i malu djecu, školska poliklinika, antituberkulozni dispanzer, kožno-venerična ambulanta, antirabična stanica i drugo. U pojedinim selima osnivaju se zdravstvene stanice, te antitrahomske i antimalarične stanice. Organizacija higijenske službe na terenu u obliku domova narodnog zdravlja i zdravstvenih stanica izgrađivana je paralelno s postojećom organizacijom opće zdravstvene službe (13).

Zagrebački Zavod sa Školom narodnog zdravlja vodio je higijensku službu u bivšoj zagrebačkoj, osječkoj i primorskoj oblasti. U Dalmaciji taj posao obavljao je Higijenski zavod u Splitu, te Institut za ispitivanje i suzbijanje malarije u Trogiru.

Reorganizacijom državne uprave 1929. godine na devet banovina Higijenski zavod sa Školom narodnog zdravlja u Zagrebu postaje ustanova samo za područje bivše Savske banovine, a Higijenski zavod u Splitu vodi poslove za područje Primorske banovine. Osnivanjem Banovine Hrvatske 1929. godine provedena je reorganizacija higijenske službe tako da je i higijenska služba u Dalmaciji potpala pod okrilje Zagreba.

Rad Higijenskog zavoda i Škole narodnog zdravlja temeljio se na primjeni suvremene medicine u svim slojevima pučanstva. Težište rada bilo je usmjereno na zdravstveno podizanje sela, jer je u to doba selo predstavljalo najveći izvor bioloških i gospodarskih snaga naroda. Te se ustanove nisu bavile rješavanjem

samo teoretskih pitanja već su rješavale praktička pitanja na terenu. To se ogledalo u osnivanju higijensko-domačinskih tečajeva za seljačke žene, suradnje sa zadrugama i osnivanjem "seljačkog sveučilišta" (15).

Nakon II. svjetskog rada Higijenski zavod u Zagrebu funkcionirao je kao higijensko-epidemiološki odjel Ministarstva zdravstva. U suvremenom obliku Higijenski zavod se osniva kao naučna ustanova 1946. godine, a Škola narodnog zdravlja postaje posebna ustanova u okviru Medicinskog fakulteta u Zagrebu.

U samom gradu Zagrebuiza II. svjetskog rata osniva se Sanitarno-epidemiološka stanica, a 6. listopada 1952. godine osniva se Higijenski zavod grada Zagreba koji rješenjem gradonačelnika Većeslava Holjevca 17.2.1961. godine postaje Zavod za zdravstvenu zaštitu grada Zagreba.

U ovom prikazu želimo posebno naglasiti mjere i postupke koji su se razvijali na području Hrvatske i koji su značajno utjecali na suzbijanje bolesti. Druge djelatnosti higijenskih ustanova trebaju biti prikazane odvojeno u drugim gradovima, a proslava 100-te obljetnice preventivne medicine u Hrvatskoj temelji se na nekoliko značajnih događaja koji su se zbili 1893. godine. Te godine donosi se Zakon o obaveznom cijepljenju protiv velikih boginja. Naredbom Kraljevske zemaljske vlade, Odjel unutarnjih poslova pod brojem 452 od 30. ožujka 1893. osniva se u Zagrebu Zavod za proizvodnju animalnog cjepliva.

Vidljivo je iz svega da već prije stotinu godina imamo zaista zaokruženu osnovicu svega onoga što je tadašnja suvremena medicina mogla dati na rješavanju i suzbijanju pošasti kužnih bolesti.

Preventivne mjere i postupci

Slobodna Hrvatska kao samostalna i međunarodno priznata država u kojoj danas živimo obuhvaćala je krajeve u kojima su javnomedicinska misao i mjere zaštite od unošenja zaraznih bolesti ostavile dubok trag. Bez obzira što se je radilo o upravama pod venecijanskim nadzorom ili pak austrijskim, odnosno, donošenjem zaključaka u okviru Dubrovačke Republike sve su te misli nastale na području Hrvatske i provođene su od naših ljudi. Zbog toga te postupke možemo uključiti u preventivne zasade koji su nastale i koje su se razvile na tlu Hrvatske i odatle se proširile po cijelom svijetu.

Stari vijek

Rimsko carstvo započelo je širenje na istok ratovima protiv Ilira. Vojna medicina rimskih legija udarila je pečat preventivnim postupcima zaštite od infekata na našim područjima. Tu svakako moramo ubrojiti sljedeće:

- propisana ishrana za svakog legionara (ljeti i zimi);
- izgradnja vodovoda. (Najpoznatiji je još uvijek u funkciji Dioklecijanov vodovod u Splitu.);
- izgradnja brojnih toplica za rehabilitaciju i liječenje;
- naknada legionarima za vojnu službu u obliku dodjele zemlje i posjeda.

Srednji vijek

Raspadom Rimskog carstva dolazi do višestoljetne vladavine Bizanta našim primorskim krajevima. Grad Zadar centar je Dalmatinskog temata. Car Justinijan utemeljuje 559 godine prvu bolnicu u Zadru (16). Zdravstvena misao i zdravstvena kultura razvijaju se u Hrvatskoj u okviru tadašnjih saznanja. To znači, na temeljima grčke i rimske zdravstvene misli nastaju nove zasade u centrima kao što je Salerno, a odatle se misli šire i na naše krajeve. Najstariji medicinski tekstovi sačuvani na hrvatskom tlu odnose se na fragmente enciklopedijskog djela Izidora iz Sevilje. Treba svakako spomenuti i Hermana Dalmatina koji je ne samo prevodio Aristotela već i arapske tekstove (17). U to doba u naše krajeve prodiru i saznanja o arapskoj medicini, posebice na temelju tekstova Avicene.

Da je liječenje bolesnika bilo usko vezano i s priređivanjem lijekova, potvrđuju pismeni dokumenti o postojanju ljekarne u Trogiru 1271. godine, a u Dubrovniku 1272. godine.

Hrvatski ban Mladen II Šubić imao je osobnog liječnika Guglielma da Varignana, koji mu je posvetio poznatu knjigu, pisani u Zadru, "Secreta sublimina ad varios curandos morbos". Dubrovački liječnik Bartolo de Squarcialupi autor je knjige "Colcodeus seu liber de peste" (o kugi). Zadarski liječnik Niccolo Rocabonella prvi je napisao ilustriranu knjigu o ljekovitim travama. Ta je knjiga osobito važna jer sadrži i najstarije hrvatske nazive za uvršteno ljekovito bilje. Najpoznatiji srednjovjekovni liječnik u Zagrebu bio je biskup Jacobus de Placentia. Došao u Zagreb 1343. i sa sobom donio mnogo medicinskih knjiga. Prema pisanju prof. Luja Thallera moguće je da je biskup Jakob želio utemeljiti medicinsku školu u Zagrebu (16). Ono što nije uspjelo ostvariti u Zagrebu uspjelo je dominikancima otvaranjem Sveučilišta u Zadru 1396. godine (18).

Karantena

Veliko vijeće Dubrovnika donijelo je 27. srpnja 1377. godine odluku o kontroliranoj izolaciji brodova kao postupku zaštite od unošenja kuge. U zaključku Vijeća stoji: "Svi dolazeći iz kužnih krajeva moraju se izolirati kroz 40 dana". Ta odluka o izolaciji i razdvajaju broda s teretom i posadom koji dolazi iz možda zaraženih krajeva predstavlja početak karantene kao preventivno-zaštitne mjere od unošenja kuge (19). Tu imamo kontroliranu izolaciju i nadzor od strane gradskog fizika uz pomoć gradske straže. Ovim postupkom Dubrovnik je održavao kontroliranu trgovinu i na taj način značajno unaprijedio dotadašnje postupke. Do tada su gradovi na obali Mediterana neprekidno strahovali od unošenja kuge sa svakim dolaskom broda iz dalekih krajeva. Strahovi su bili opravdani jer opisi epidemijā kuge koji su znali poharati znatan dio pučanstva zahvaćenih gradova najbolje govore o tragičnim posljedicama takovih događaja.

Karantena, dakle, predstavlja princip zaštite od infekta koji dolazi s mora. Međutim, staro geslo da se živjeti mora, a isto tako da se mora trgovati - ako se želi živjeti - moglo se ostvariti samo pod uvjetima provođenja odgovarajućih mera zaštite. Od te ideje karantene razvile su se u Dubrovniku, a zatim i na dalmatinskoj obali, brojne zdravstveno-preventivne institucije u kojima se pod nadzorom zdravstvene službe odvijala trgovina ne samo morskim putem već isto tako izmjena robâ i dobara koje su dolazile karavanama (20).

Novi vijek Splitska skela - Lazaret

Veliko Otomansko carstvo proširilo se je preko Balkana i u naše krajeve. Tu je turska vlast ostala stoljećima. Trgovina kopnom bila je sporija od one morem, ali je bila sigurnija od morskog prijevoza. Morski prijevoz nisu ugrožavali samo gusari već isto tako i česte nesreće, oluje i brodolomi. Kombinacija karavanskog puta a zatim kratke plovidbe morem od Splita do Venecije bila je idealno rješenje. Državne vlasti, u ovom slučaju Venecija, budno su pratile pojavu zaraza kao što je kuga u susjednoj Turskoj. Od toga nije ovisila samo trgovina već i zdravlje tisuća ljudi koji su stradavali pri pojavi epidemije kuge.

Zbog toga postupni razvoj mera za zaštitu od infekta na granici hrvatskih krajeva prema Ottomanskom carstvu možemo lako slijediti. Sve te ideje o zaštiti razvijale su se postupno i dosegle su svoj vrhunac u objektu kakav je bio Splitska

skela - Lazaret. Danijel Rodriga, Židov prebjeg iz Španjolske, podnosi prijedlog za osnivanje Splitske skele 1566. godine. Mletački senat 28. listopada 1577. godine donio je zaključak "o uspostavljanju jedne skele u Splitu kojom bi imala prolaziti roba koja bi išla u Turske zemlje i koja bi iz tih zemalja dolazila". Koncem 1580. godine odobrio je venecijanski senat Rodrigu gradnju carinarnice i Lazareta. Taj je objekt završen 1590. godine, a u punu funkciju stupa 1592. godine. Po svojoj veličini Lazaret je stajao uz bok Dioklecijanove palače. To zdanje postaje ključni objekt venecijanskog sanitarnog kordona (21).

Čitava organizacija rada u Lazaretu bila je i građevinski i funkcionalno gotovo savršena u pogledu zaštite od zaraza. To se odnosi na odvojene bunare na nečistoj i čistoj strani, postupka prihvata tereta, pratileca karavana, te konja i mazgi, a zatim postupaka dezinfekcije. Karavane su s robom ulazile u Lazaret kroz vrata sa sjeverne strane ali ako je roba dolazila s mora tada i kroz vrata s južne, morske strane. U nekoliko odvojenih dvorišta postojali su bazeni u kojima se je roba raskuživala. U Lazaretu, osim cisterni s kišnicom za piće, postojalo je i više iskopanih i obzidanih bunara iz kojih se je vadila voda za ispiranje i raskuživanje robe i za napajanje stotina grla stoke. Između odvojenih dvorišta bila su dva mala odjeljenja zvana "parlatoj" namjenjena razgovoru osoba u karanteni s osobama iz grada. Obično se radilo o trgovcima ili o rodbini - na svaki način nije bilo izravnog dodira između putnika i domaćeg svijeta. U okviru Lazareta bile su i prostorije (hostel) za putnike koji su dolazili karavanom i koji su nakon provedenog nadzora nastavljali put u Veneciju. Kontumacija ili prisilna izolacija trajala je, u principu od 21 do 42 dana, a mogla se prema prilikama skratiti ili produžiti. Karavane, su dolazile u Lazaret dva puta tjedno i u njima se znalo naći i do 500 konja i mazgi - u svakoj karavani (22).

Sve se je to moglo smjestiti u Lazaretu bez poteškoća jer je imao na raspolaganju preko 100 prostorija.

U Larazetu je bila i crkvica sv. Roka, zaštitnika od kuge.

Splitski Lazaret je princip postupaka zaštite od infekta koji dolaze s kopna (23).

Sanitarni kordon

Nastavak ideje karantene i razvoja Lazareta u dalmatinskim gradovima utjecao je i na austrijske vlasti te je kralj Karlo III 22. listopada 1728. godine donio patent u kojemu se kaže: "Nasuprot turskim područjima treba zbog neposredne opasnosti od zaraznih bolesti urediti stalnu protuobranu podešenu prema okolnostima" (24). Tim datumom označavamo početak sanitarnog

kordona Vojne krajine. Postupci i mjere zaštite putnika u sanitarnom kordonu obuhvaćali su sljedeće:

- identifikaciju osobe tj. svaki putnik iz zaraženog područja mora imati "zdravstveni pašu" ili "zdravstveni list" ili "fede di sanita";
- izjavu o boravku u zaraženim krajevima radi stavljanja pod nadzor
- razdvajanje ljudi i njihovih tereta u slučaju sumnje na kužni infekt;
- provjera inficiranosti tereta idezinfekcija tereta (25).

Dezinfekcija se provodila zračenjem, grijanjem i kađenjem prostorija, pranjem, polijevanjem octom, potapanjem u more ili pak primjenom gašenog vapna. Bitno je naglasiti da su se sve te mjere provodile uz pomoć vojske i strogog nadzora predstavnika vlasti. Prekršitelji su vrlo strogo kažnjavani.

Sanitarni kordon Vojne krajine predstavlja princip zaštite od infekta: kopno - kopno.

Prva medicinska knjiga na hrvatskom jeziku

Varaždinski liječnik Jean Baptiste Lalangue objavio je 1776. prvu originalnu medicinsku knjigu na hrvatskom jeziku. Tom je knjigom dao praktične upute za običan svijet: kako postupati i kako pomoći bolesniku u područjima gdje je teško bilo doći do kvalificirane medicinske pomoći. Čak i danas ta je knjiga korisna kao socijalno-medicinska analiza prilikâ i zdravstvenih potreba stanovnika u selima u zadnjim godinama feudalizma (26).

Za uporedbu valja navesti da je prva knjiga na češkom jeziku koja se odnosi na zarazne bolesti objavljena od J.B. Eiselte 1879. godine (27).

Cijepljenje protiv velikih boginja

Prvi proglaš o besplatnom cijepljenju protiv velikih boginja u Dalmaciji daje knez Petar Goëss 10. prosinca 1803. godine. U to je vrijeme Dalmacijom vladala Austrija. U proglašu stoji da se zapovijeda svim liječnicima "nauernuti kraviem ospicami svaki Pucnik i Texacki sin mukte...." (28)

Providur Vicko Dandolo, u sklopu Ilirije pod Francuskom upravom, proglašava 1. siječnja 1807. godine obvezu cijepljenja protiv velikih boginja. To je objavljeno u Kraglском Dalmatinu na hrvatskom i talijanskom jeziku (29).

Tim naređenjem imenuje se "Upravnik od Kravjega-navartka za svu Dalmaziju". Njegov je zadatok davati upute liječnicima i kirurzima o cijepljenju protiv velikih boginja. Tu stoji i naredba da oni zdravstveni radnici koji odbiju provesti naredbu, tj. cijepljenje, smjesta gube posao. Isto je tako napomenuto da liječnici za obavljenou cijepljenje imaju pravo na naknadu.

Interesantno je da se za cijepljenje (vakcinaciju) protiv velikih boginja uvodi hrvatski izraz: navrtanje (slično postupku cijepljenja voćaka).

Češki autori (27) navode da su nakon Engleske Prag i Beč bili druga mesta po redu u pogledu provođenja cijepljenja protiv velikih boginja, i to već 1799. godine. Dalje navode da je 1804. tiskano izvješće o rezultatima cijepljenja protiv velikih boginja i to kao prvi takve vrste u svijetu.

Međutim, s veseljem moramo dodati činjenicu da je zadarski Kraglski Dalmatin u broju 43 iz 1808. godine donio izvješće o rezultatima cijepljenja protiv velikih boginja u Dalmaciji tijekom 1806. i 1807. godine. Tamo se navodi da su u 4 kotara - Zadar, Šibenik, Split i Makarska ukupno cijepljene 24.273 osobe.

Te rezultate prati komentator slijedećim riječima: "daseje pustilo da na ovu trideset i sest igliada dojdu ospicze naravske, biolobijih poghinulo barem peet ili sest igliada" (30).

Priča o velikim bognjama ne završava opisima uvođenja

obvezatnog cijepljenja protiv velikih boginja u Dalmaciji. Već je rečeno da je obvezatno cijepljenje protiv velikih boginja propisan u Hrvatskoj 1893. godine a proizvodnja samog cjepiva započela je 1890. godine, a od 1893. odvija se u Zavodu za proizvodnju animalnog cjepiva.

Zanimljiva je činjenica da je zadnja velika epidemija velikih boginja bila unesena Europu od hadžija 1972. godine, i to u bivšoj Jugoslaviji (31).

Ta je epidemija uspješno svladana, među ostalim i zbog primjene novog tipa cjepiva protiv velikih boginja priređenog na humanim diploidnim stanicama u Imunološkom zavodu u Zagrebu. To se je cjepivo isticalo vrlo visokom prijempljivošću i niskom rektogenošću (32).

Posebno valja naglasiti da je zaključna cijepljenja u Somaliji, prilikom iskorjenjivanja variole u svjetskim razmjerima, provodio suradnik Škole narodnog zdravlja A. Štampar Dr. Drago Madarić (33). To je zapravo do sada prvi i jedini primjer eradikacije jedne zarazne bolesti u svjetskim razmjerima.

Iskorjenjivanje malarije

Prof. Eugen Nežić (7) piše o povijesti endemske malarije u Dalmaciji: "O malariji u Dalmaciji prije kraja XIX stojeća nema potpuno sigurnih podataka, a ne može ih ni biti, jer do tada nije bila poznata ni etiologija ni epidemiologija malarije, a klinički su se često mnoge febrilne bolesti dijagnosticirale kao malarija, naročito trbušni tifus, paratifus, papatači-groznica, kala-azar i druge, pa se tek ex iuvantibus (kinin) moglo eventualno odlučiti za malariju. Tek kad je 1884. Alphonse Laveran otkrio uzročnika malarije, u eritrocitima bolesnika od malarije, te kad su Ronald Ross i Giovanni Grassi dokazali da komarac anofel prenosi malaričnu infekciju, mogla se ona provjeravati mikroskopskim pregledom krvi, a epidemiološki pokazan je put za njeno uspješno suzbijanje: borba protiv anofelizma."

Ipak imamo dosta podataka iz prošlih stoljeća, koji se odnose na endemijsku malariju. Tako na pr. polovicom XV. stoljeća dubrovačka vlada šalje komisiju u Ston da ispita uzroke i izvore malarije koja je tamo harala. Komisija konstatira da su izvor ustajale vode i baruštine koje isparavanjem zagađuju zrak (malaria - loš zrak), što izaziva bolest malariju. Negdje u isto vrijeme grad Korčula zabranjuje svojim građanima da u ljetno i jesenje doba zalaze na područja donje Neretve gdje vlada teška bolest malarija od koje i sami oboljevaju i prenose je na otok. Opat Fortis u svom putopisu "Viaggio in Dalmazia", 1774. govori i o malariji na području Neretve kao o najvećem zlu toga kraja i uzroku bijede i zaostalosti. Spominje narodnu uzrečicu: "Neretva od Boga prokleta". Naročito su zanimljiva njegova opažanja da neuki seljaci pokrivaju djecu u kolijevkama mrežama od vunene prede "da bi zaštitili djecu od uboda komaraca, jer u svojoj neukosti vjeruju, da komarci ubodom prenose malariju". To je bilo čak 123 godine prije nego što su Ross i Grassi dokazali da je baš komarac (*Anopheles*) prenosilac malarične infekcije. Prema navodu prof. S. Glesingera (8) o malariji u Dalmaciji u XVIII stojeću piše padovanski profesor Giuseppe Antonio Pujati. Istraživao je dolinu Neretve gdje je malarija bila raširena pa je tu bolest nazvao "Neretljanskom bolešću".

Značajni napredak u rješavanju problema malarije dala su dva velika svjetski poznata stručnjaka - Robert Koch i Fritz Schaudin, i to upravo svojim radovima na području Hrvatske.

Godine 1893. kupio je bečki industrijalac Paul Kupelwieser Brijunske otoke. Na tim je otocima malarija strahovito harala tako da je i novi vlasnik obolio od malarije. U to je vrijeme R. Koch proučavao malariju u raznim krajevima svijeta primjenjujući svoju metodu suzbijanja malarije s pomoću sistematske kininizacije cjelokupnog pučanstva. Kupelwieser se obratio pismom Kochu i

zamolio ga da prouči malariju na Brijunima. R. Koch se tom pozivu odazvao i poslao na Brijune svoje suradnike a poslije se i sam priključio istraživanjima. U roku od godine dana postupkom sistematske profilaktičke kininizacije Brijuni su oslobođeni malarije. Daljnja je istraživanja o malariji provodio F. Schaudin, otkrivač uzročnika sifilisa.

Na poziv kraljevskog Namjesništva dolazi u Dalmaciju talijanski maliariolog Grassi a uskoro mu se priključuje i njemački parazitolog Schaudin. Pregledom krvnih preparata utvrđio je i slučajevе tropске malarije. Primjenjeni postupci kininizacije počeli su davati dobre rezultate. Tako je 1908. u Dalmaciji bilo u akciji suzbijanja malarije uključeno 25 liječnika, te 423 pilula (djelitelja pilula), koji su redovito obilazili sela, od kuće do kuće, dijelili tablete i kontrolirali da li se redovito uzimaju (7).

Nakon I. svjetskog rata, na podsticaj prof. A. Štampara, osniva se u Trogiru Institut za proučavanje i suzbijanje malarije pod vodstvom dr. Andrije Sfarčića (34). Započinje organiziranjem 6-mjesečnih tečajeva za mikroskopistice, osposobljava pomoćne dezinfektore za rad na anofelogenim vodama, uređaju malu tvornicu za tabletiranje pilula. Institut ima posebnog entomologa i više mladih liječnika pa se zbog toga brzo razvija. Tomu znatno pomažu i strani stručnjaci kao što su profesori Nocht i Muhlens iz Tropskog instituta u Hamburgu, te prof. Schwellengrebel iz Amsterdama. Uz pomoć stanovništva provodile su se male asanacije. Naročito se radilo na sanaciji lokava koje su bile i jedini izvor vode za piće ali isto tako i izvor anofelizma i malarije. Te lokve se dakako nije moglo zatrpatiti te je njihova sanacija od 1927. godine provodena ubacivanjem i razmnažanjem malih ribica gambuzija.

Osnovice za eradicaciju malarije dao je dr. Otmar Trausmiller voditelj parazitologije u Higijenskom zavodu u Zagrebu. Jasni program suzbijanja malarije izradio je 1950. godine prof. Branko Richter iz Škole narodnog zdravlja A. Štampar. Po njegovim postavkama provedena je akcija suzbijanja malarije primjenom DDT-a u svim endemskim područjima. Nakon svih provjera 1954. godine proglašena je potpuna eradicacija malarije u Hrvatskoj (35.).

Valja svakako napomenuti da se radi o izvanrednom uspjehu koji se u potpunosti razlikuje od sličnih postupaka rada koje su brojne zemlje pokušale u provođenju eradicacije malarije. Izgledalo je da je to moguće postići na izdvojenim državama-otocima kao što su to Ceylon ili Mauritius. Početni uspjesi antimaličnih akcija na tim otocima bili su vrlo dobri ali ipak nisu uspjeli provesti ono što je program B. Richtera učinio u jednoj mediteranskoj zemlji. Provesti eradicaciju malarije u uvjetima neprekidnog mješanja pučanstva predstavlja izvanredan, ne samo znanstveni već i medicinski pothvat.

Skupština Svjetske zdravstvene organizacije zaključila je 1955. godine da se pristupi eradicaciji malarije na svjetskoj razini.

Uz uspjeh suzbijanja velikih boginja i ov akcija eradicacije malarije u jednoj kopnenoj zemlji predstavlja dragocjeni doprinos Hrvatske medicine svjetskim saznanjima u borbi protiv zaraznih bolesti.

Ovdje treba istodobno spomenuti i uspješnost akcije zaprašivanja DDT-om u suzbijanju pjegavca. Tada dobivamo potpuniju sliku doprinosu naše medicine suzbijanju karantenskih bolesti. Naime, uz pjegavac nestalo je i povratne groznice.

Škrljevska bolest - endemski sifilis - neverenične treponematoze

Potkraj XVIII stoljeća pojavila se epidemija sifilisa u našim krajevima, i to u Hrvatskom primorju i Gorskem kotaru. Najžešće je harala u mjestu Škrljevo, po kojem je dobila i svoje ime (škrljevska bolest, Mal de Scherlievo). Bolest se već u samom početku jako raširila, pa je godine 1800., na, oko 15.000 stanovnika onoga kraja, bilo oko 4.000 bolesnih. Još više se bolest proširila poslije dolaska Francuza (1806). Simptomi su bili dosta atipični a isto tako i način prijenosa, pa su zbog toga mnogi liječnici sumnjali u to da se radi o sifilisu. Riječki protomedik Josip Mažić prvi je godine 1800. opisao tu bolest. Pri akciji suzbijanja škrljevske bolesti dogodilo se da je bolest ponovno izbila i s vremenom poprimila endemski karakter. Pri suzbijanju škrljevske bolesti osobito se istakao od malobrojnih domaćih liječnika riječki liječnik Ivan Cambieri, koji doduše nije vjerovao da se radi o sifilisu ali je ipak bolesnike liječio živnim fumigacijama (8). 1811. godine francuski vojni liječnik Bagneries predložio je izolaciju bolesnika u lazaretima do potpunog izlječenja. Stoga je godine 1816. adaptiran stari Frankopanski grad u Kraljevici gdje su, sve do 1879. godine smještani bolesnici.

30-tih godina XIX. stoljeća neki su stari liječnici počeli sumnjati u sifilitičku narav škrljevske bolesti.

Sredinom prošlog stojeća liječnici su definitivno shvatili pravu narav škrljevske bolesti. Bečki profesor K.L. von Sigmund je 1854. godine došao do nepubitnog uvjerenja da se radi o hereditarnom sifilisu.

Konačno je 90-tih godina prošlog stoljeća istraživao škrljevsku bolest istaknuti bečki dermatovenerolog Isidor von Neumann. On je veoma zaslužan za organizaciju zdravstva u Bosni i Hercegovini, gdje je istraživao endemijski sifilis i lepru. Protegnuo je svoja istraživanja i na Dalmaciju gdje je proučavao

škrljevsku bolest. Njegova je zasluga da su konačno oborenja sva kriva shvaćanja o škrljevskoj bolesti i da se je na kraju uspjelo sasvim ugušiti tu endemiju. Zahvaljujući tim strancima i njihovim publikacijama o škrljevskoj bolesti, ta je endemija ušla u svjetsku medicinsku literaturu i pribavila nam u svijetu žalosnu slavu - svakako veću negoli su nam pribavile naše najpozitivnije tekovine.

Problem škrljevske bolesti je uspješno riješen, ali u zemlji je ostao problem ne samo lues, kao spolna bolest, već isto tako i endemijski sifilis - posebno u Bosni. U nekim našim krajevima prevalencija pozitiviteta na lues je bila i iznad 25%.

Proizvođači Salvarzana su ostvarivali ogromne zarade na tom lijeku za sifilis. Zalaganjem prof. A. Štampara uz pomoć Lige naroda, nabavljeni je proizvodna dokumentacija jedne američke bankrotirane tvornice lijekova. Naime, Njemačka je nakon I. svjetskog rata izgubila pravo na patente pa tako i ono za proizvodnju Salvarzana. Prof. Nikola Muić u Higijenskom zavodu u Zagrebu uspio je proizvesti Novofenarsan (36) za liječenje sifilisa. Proizvedene količine lijeka bile su dostatne za liječenje 20.000 bolesnika godišnje. Kliničko istraživanje tog preparata provjerio je prof Ante Vuletić.

Poslije rata u dokumentaciji njemačkih farmaceutskih tvrtki u Zagrebu otkriveni su pokušaji da se domaća proizvodnja zaustavi. Nalaz superanalize iz Berlina za domaći preparat je glasio: "Nažalost dobar".

Prof. Vuletić bio je organizator velike akcije suzbijanja endemijskog sifilisa u Bosni (37). Taj rad je zaista bio uspješan i nastavio se ne samo za trajanja Banovine Hrvatske, već isto tako i početkom II. svjetskog rata. Valja posebno naglasiti da je znatan broj liječnika Židova i drugih zdravstvenih radnika uključen u tu akciju bio spašen od tragičnih proganjanja.

Iz svega toga jasno uočavamo činjenicu da na području Hrvatske, i krajevima gdje žive Hrvati, vidimo najprije nastojanja rješavanja jednog oblika sifilitičke infekcije kao što je škrljevska bolest a zatim i rješavanje endemijskog sifilisa.

Rezultati rada i istraživanja suzbijanja endemijskog sifilisa dali su podsticaja stručnjacima u Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji za rješavanje još jednog oblika nevenerične treponematoze a to je frambezija. Od te bolesti s izraženim kožnim promjenama bolovali su deseci milijuna ljudi u tropskim i suptropskim krajevima. Uvođenjem penicilina u terapiju tog infekta pokazalo se da je dovoljna jedna jedina injekcija benzatin-penicilina za izlječenje bolesti. Problem je ostajao samo u postupcima kao otkriti "zadnje slučajeve" bolesti u nekom kraju. Ako oni nisu bili izlječeni tada se bolest ponovno vrlo brzo širila.

Glavni širitelj bolesti bila su školska djeca koja su svoju mlađu braću i sestre nosila na boku, kao da jašu (38). Na taj se je način, izrađenim dodirom kože na kožu, bolest najlakše širila.

Profesor se Vučetić, sa svojim velikim iskustvom, uključio u suzbijanje frambezije u Tajlandu a nakon njega taj posao nastavio je prof. J. Vodopija u Jugoistočnoj Aziji i Zapadnoj Africi. Osnovica traženja "zadnjih slučajeva" infekta bile su škole i školska djeca. Postupkom liječenja svih u kontaktu bolest je uspješno suzbijana. Prema tome i na primjeru treponematoze imamo značajan doprinos preventivne iz Hrvatske u svjetskim dostignućima iskorjenjivanja zaraznih bolesti.

Štamparovo doba

U djelu prof. Andrije Štampara dominiraju četiri teme koje ili samostalno teku ili se među sobom isprepliću. To su socijalna medicina, javno zdravstvo, zdravstveno prosvjećivanje i međunarodna suradnja. Štamparovo zanimanje za socijalnu medicinu može se pripisati ranim godinama života, kad je radio kao kotarski liječnik u Hrvatskoj i učio od samog naroda o nebrojenim faktorima koji utječu na zdravlje njegove su riječi: "U Hrvatskoj vladaju sušica, spolne bolesti, trahom i alkohol, te uništju iz dana u dan narodnu snagu" (39).

Štamparove "Pouke o zdravlju" napisane su lijepo, mjestimično upravo s pjesničkim zanosom. Osnovna je teza da je dužnost svakog čovjeka da se brine za svoje zdravlje. Ako se brinemo za svoje zdravlje ne radimo to samo za sebe nego i za društvo u kojem živimo. Briga za zdravlje je socijalna obveza. Štamparovi su mladenački ideali bili da se blagodati nauke pruže što većem broju ljudi, da se svakom članu društva omogući živjeti potpunim životom i da mu se pruži higijenska zaštita, napose da se olakša život radnika i seljaka na malim posjedima. Blagodati medicine morale bi biti pristupačne svim ljudima, bez obzira na njihovo ekonomsko stanje. Štampar formulira ove konkretnе ciljeve: smanjenje radnog vremena, higijensko uređenje tvornica (državni nadzor nad tvornicama, briga za ventilaciju itd.) briga za majku i dijete, osiguranje plaćenog porodiljskog dopusta, higijensko uređenje stanova, napose drugačija gradnja seoskih kuća, suzbijanje socijalnih bolesti kao što su tuberkuloza, alkoholizam i spolne bolesti (uređenje dispanzera, besplatno liječenje, zakon protiv alkoholnih pića itd.), te na kraju, popularizacija medicine, jer zahtjeve socijalne medicine može uspješno provesti samo država ili društvo uz pomoć svih pojedinaca.

Stvaranjem države Srba, Hrvata i Slovenaca Štampar dolazi na mjesto načelnika u Ministarstvu zdravlja. Svim se silama zalaže za program u kojem najvažnije mjesto ima obavještavanje naroda, proširenje zadataka liječnika koje mora postaviti socijalni radnik i narodni učitelj, ekomska nezavisnost

liječnika od bolesnika i pružanje blagodati medicine ekonomski jakim i ekonomski slabim pojedincima.

U desetak godina, od 1919. pa do 1931, Štampar je izgradio mrežu od preko 250 higijenskih ustanova, izdani su najvažniji zdravstveni zakoni, povećao se broj liječnika-higijeničara, smanjio se opći pomor, bitno je snižen pobol od zaraznih bolesti, a mnogi liječnici boravili su kao stipendisti na usavršavanju u inozemstvu (40).

Daljni je korak prof. Štampar učinio povezivanjem preventivnih ustanova u jednu harmoničnu cjelinu. Tako su već 1927 godine osnovani Higijenski zavodi u sjedištu Banovina. Banovinski higijenski centar bio je stručno i administrativno sjedište kojemu su bili podređeni domovi zdravlja. U djelokrug domova pripada sva higijensko-epidemiološka služba, asanacija terena, opskrba zdravom vodom za piće, zdravstveni odgoj i sve što se podrazumijeva pod pojmom higijene i preventivne medicine.

Bitno je reći da je Štampar dobio veliku pomoć Rockefellerove fundacije tako da su izrađene "Bijela i žuta zgrada" u kojima su smješteni Škola narodnog zdravlja i Centralni higijenski zavod.

Dakako, uz svoj rad okupio je prof. Štampar brojne suradnike kao što su to: B.Borčić, V.Petrik, Ž. Prebeg, A. Vuletić, N.Černozubov, a zatim, u poratnim godinama I.Brodarec, B.Kesić, B.Cvjetanović, B.Richter, R.Buzina, A.Bujević, D.Mađarić i mnogi drugi.

Nakon prisilnog umirovljenja 1931. godine Štampar odlazi na rad u svijet. Posebno se istakao svojim radom u Kini i u drugim nerazvijenim zemljama. Paralelno s tim teče njegov rad u međunarodnim zdravstvenim organizacijama kao i profesora u velikim sveučilištima.

Nakon II. svjetskog rata biran je za rektora zagrebačkog Sveučilišta, a zatim za dekana Medicinskog fakulteta. U tri navrata uzastopno je biran za predsjednika Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti.

U Zagrebu osniva Institut za higijenu rada koji poslije postaje Institut za medicinska istraživanja.

Svojim radom pridonosi stvaranju i jačanju svjetske zdravstvene organizacije tako da je dobio nadimak "otac svjetske zdravstvene organizacije". Američki književnik Luj Adamič dao mu je nadimak Doctor Hercules (41).

Na osmom redovnom zasjedanju Svjetske zdravstvene skupštine u Mexiku Citiju podjeljena mu je, 13. svibnja 1955. godine, medalja i nagrada zaklade Leon Bernard. To je najveće međunarodno priznanje za zasluge na polju socijalne medicine.

Terensko kontrolirano istraživanje djelotvornosti vakcine protiv trbušnog tifusa

Razna cjepiva koristila su se u zaštiti zdravlja ljudi tijekom dugoga niza godina. Zapravo, valja reći, sve od 1796. godine kada je Jenner uveo postupak primjene kravljih boginja za zaštitu od variole.

Zasluga je prof. B. Cvjetanovića što je u suradnji s brojnim suradnicima, a posebno sa Z. Benčićem organizirao početkom 50-tih godina vrlo opsežno terensko kontrolirano istraživanje o djelotvornosti raznih vrsta cjepiva protiv trbušnog tifusa. Valja se sjetiti da je područje grada Osijeka u to doba bilo izrazito izloženo oboljevanju od te teške bolesti.

Provedeno je istraživanje u pravom znanstvenom smislu s grupama cjepljenika koji su dobivali razne pripravke. Željelo se istražiti ne samo prednost jednih cjepiva protiv trbušnog tifusa u odnosu na druge, već tijekom sustavno višegodišnjeg praćenja ocijeniti djelotvornost vakcine protiv trbušnog tifusa. Ta je ocjena provedena tako da su se dobili podaci o zaštiti pojedinca cijepljenog bilo fenolskim bilo acetonskom cjepivom.

Rezultati tog istraživanja pružili su nedvomislene dokaze da cjepivo protiv trbušnog tifusa štiti cijepljene osobe u okvirima oko 65%.

Izvješće o tome nalazimo u biltenu Svjetske zdravstvene organizacije (42).

Ovo temeljno istraživanje djelotvornosti jednog cjepiva u zaštiti pojedinca postalo je temeljac za buduće provjere drugih cjepiva u svijetu. To se ne odnosi samo na druge vakcine protiv trbušnog tifusa kao što je to ona sa živim atenuiranim sojevima, već isto tako i na razna cjepiva koja su istraživana u Jugoistočnoj Aziji radi zaštite od kolere. Jednako tako provjeravana su i još se uvjek provjeravaju razna cjepiva protiv bacilarne dizenterije.

Doprinosi u vakcinologiji

Počeci proizvodnje vakcine u Hrvatskoj vežu se na 1890. godinu kada je bjelovarski fizik dr. Schlick osnovao Zavod za proizvodnju animalne limfe. Kraljevska zemaljska vlada preuzima 1893. godine taj Zavod i premješta ga u Zagreb u zgradu na uglu Kukovićeve i Gundulićeve ulice. Ta ustnaova je osnovica onoga što je danas Imunološki zavod.

Prvi je voditelj bio dr. Adolf Fodor. Taj Zavod proizvodi cjepivo protiv velikih boginja za područje Hrvatske, Slavonije, Dalmacije i Istre (43).

Dr. Ljudevit Gutschy proizvodi u Državnom bakteriološkom zavodu u Zagrebu cjepivo protiv trbušnog tifusa, paratifusa i kolere te dizenterije d 1914. godine. Isto tako dr. Gutschy koncem 1918. godine započinje proizvodnju protiv bjesnoće u Zagrebu.

Godine 1923. u tom Bakteriološkom zavodu u Zagrebu počinje proizvodnja antitoksičnog difteričnog seruma koji je sadržavao oko 1000 AJ (po Ehrlichu).

Nakon toga slijede radovi na proizvodnji seruma protiv ugriza zmija. Kvaliteta tih pripravaka je izvrsna i o tom najbolje govori desetljećima duga suradnja i isporuka zmijskih protuotrova tvrtki Behring - Werke u Njemačkoj.

Neposredno poslije II. svjetskog rata Imunološki zavod počinje proizvoditi cjepiva protiv tetanusa i difterije koji postupno ulaze u program obvezatnog cijepljenja. Za omladince na radnim akcijama i vojsku proizvodi se cjepivo protiv tetanusa i trbušnog tifusa. Proizvodnja žive vakcine od virusa influence tip A i B počinje 1962. godine.

Najznačajniji doprinos na području priređivanja cjepiva daju istraživanja u Imunološkom zavodu provedena u suradnji s H. Koprowskim iz Wistar Instituta iz Amerike u pogledu korištenja humanih diploidnih stanica za razna cjepiva. Tako je u Zagrebu 1963. godine počela proizvodnja cjepiva protiv poliomijelitisa na humanim diploidnim stanicama sa sojevima dobivenim od H.Koprowskog (44).

Veliki preokret nastaje početkom proizvodnje cjepiva protiv morbila sa sojem Edmonston - Zagreb u 1968. godini, i to na kulturi humanih diploidnih stanica (45). Na ovo cjepivo protiv morbila valja se posebno osvrnuti jer su opsežna istraživanja u zemljama u razvoju pokazala značajnu prednost visoko titražne morbila vakcine sa zagrebačkim sojem kod cjepljenja djece u dobi od 6 mjeseci u odnosu na druge morbila vakcine. To je preporuka stručnjaka Svjetske zdravstvene organizacije (46).

Licencija ovog cjepiva protiv morbila ustupljena je Institutu Merieux u Francuskoj, Swiss Serum Institutu u Bernu u Švicarskoj, Smith Kline Beecham u Belgiji, Behring Werke u Njemačkoj te Serum Institutu u Indiji.

Cjeni se da će u 1993. godini biti proizvedeno preko 80. milijuna doza ovog cjepiva protiv morbila sa zagrebačkim sojem od strane raznih proizvođača u svijetu. Značajna unapređenja proizvodnje morbila vakcine napravio je Prof. S.Smerdel.

Zagrebački zavod je isporučitelj te vakcine UNICEF-u i PAHO-u.

Prema ovim podacima i ustupanjima licencnih prava Imunološki zavod sasvim sigurno je na listi vodećih izvoznika vlastitih saznanja i tehnologije u svijetu i Hrvatskoj.

Zatim slijedi proizvodnja cjepiva protiv rubeole i paratifusa na diploidnim stanicama.

Istodobno su proizvođačke kuće u Francuskoj i Njemačkoj počele koristiti humane diploidne stanice za proizvodnju cjepiva protiv bjesnoće.

Na kraju, taj se niz virusnih vakcina proizvedenih na humanim diploidnim stanicama, završava i cjepivom protiv velikih boginja koje je vrlo uspješno primjivano u suzbijanju epidemije velikih boginja 1972. godine (47).

U kirurškoj doktrini kod svih ozljeda i rana uvedeno je pravilo simultanog davanja cjepiva i humanog tetaničnog imunoglobulina. Taj preparat, u znatnim količinama, također priređuje Imunološki zavod.

Nesmije se ovdje ispuštiti ni leukocitarni alfa-interferon koji se počeo koristiti od 1972. godine kod herpes zostera, a zatim i kod drugih virusnih infekcija, posebno izazvanih herpes virusima. Velika budućnost tog proizvoda u purificiranom obliku leži u primjeni kod kroničnih bolesnika od hepatitisa B i hepatitisa C.

Za vrijeme velike epidemije meningokoknog meningitisa u Južnoj Americi Imunološki zavod je u suradnji sa Amerikancima pristupio proizvodnji kvalitetne meningokokne vakcine protiv meningokoka grupe A i grupe C.

Nabrajajući ovdje razna cjepiva koje je zdravstvenoj službi stavljao na raspolaganje Imunološki zavod tijekom dugih desetljeća svog opstanka, valja potvrditi i činjenicu da su sustavnim akcijama imunizacije od početka druge polovice ovog stoljeća mnoge bakterijske i virusne bolesti znatno smanjene u javljanju. Tako je u Hrvatskoj, kao posljedica sustavnog cijepljenja, već dugi niz godina praktički nestalo poliomijelitisa. Isti je takav slučaj i s difterijom. Tetanus je postao rijetka bolest i to samo bolest starijih osoba - pretežno žena, koje nikada nisu bile cijepljene. Pobil i pomor od morbila je sveden na oko stotinjak oboljelih godišnje. Slično je i s rubeolom. Pertusis i parotitis su također drastično smanjeni.

Godišnjim cijepljenjem protiv influence produžen je životni vijek velikom broju kroničara i starijih osoba. Uza sve to treba dodati da je tijekom godinâ alfa interferon bio dodavan kod cijepljenja protiv bjesnoće a suradnjom sa zagrebačkim Higijenskim zavodom, Imunološki zavod je proizveo visoko vrijedni humani rabies imunoglobulin.

Skraćena shema imunizacije protiv bjesnoće

Zagrebački Pasteurov zavod osnovan je odlukom Zdravstvenog povjereništva Narodnog Vijeća Države Slovenaca, Hrvata i Srba broj 657/ od 19. studenog 1918. godine.

Tom odlukom on postaje prva institucija te vrste u Hrvatskoj. Osnivanje Zavoda usko je vezano uz raspad Austro-Ugarske monarhije. Hrvatski Sabor na svojoj sjednici od 29. listopada 1918. godine zaključuje da se razrješava državno-pravna veza između Hrvatske i Mađarske. Među mnogim poteškoćama koje su nastale raspadom stare monarhije došlo je i do nemogućnosti slanja ugriženih osoba na liječenje u Beč ili Peštu. Narodno Vijeće moglo je donijeti odluku o osnivanju i početku rada Pasteurova zavoda u Zagrebu jer su bili ispunjeni odgovarajući preduvjeti. Postojalo je školovano osoblje kao i prikladni laboratorij. Tu je bio i pionir moderne hrvatske preventivne medicine, dr. Ljudevit Gutschy, kao i Kraljevsko-zemaljski Higijensko-bakteriološki zavod u Kačićevoj ulici u Zagrebu. Dr. Gutschy radi u Beču kod prof. Paltaufa i skuplja znanje za proizvodnju antirabičnog cjepiva te njegove primjene kod ugriženih osoba. Od 1916. godine do 1918. godine obavlja aktivne pripreme za rad budućeg Pasteurovog zavoda. Na vijest o osnivanju Pasteurova zavoda u Zagrebu dr. Gutschy se vraća u Zagreb, te već 14. listopada 1918. dovršava prvu seriju antirabičnog cjepiva. Odmah izrađuje oglase koji se lijepe po Zagrebačkom kolodvoru. U tim se upozorenjima naglašava, da ugrižene osobe više ne moraju putovati u Beč i Peštu radi zaštite od bjesnoće. Potpuno cijepljenje mogu obaviti u zagrebačkom Pasteurovom zavodu. Prvo domaće cjepivo primjenjeno je 26. prosinca 1918. godine kod jedne ugrižene žene.

Taj posao je uspješno nastavio dr. S. Palmović i vodio tu službu kroz 50 godina od 1920.-1970. godine.

Od trenutka uvođenja izvornog Pasteurovog cjepljenja protiv bjesnoće veliku su pažnju u postupku zaštite zauzimali postupci primjene vakcine, a posebno količina antigena u dozi cjepiva, mjesto i način davanja cjepiva, te vremenski razmaci između pojedinih doza cjepiva. Sva nastojanja usmjerena su temeljnoj svrsi cjepljenja protiv bjesnoće, a to je što ranijem podsticaju stvaranja zaštitne razine specifičnih protutijela.

Traženje što ranijeg imunog odgovora, pa prema tome i odgovarajućoj zaštiti ugrižene osobe leže u često puta kratkoj inkubaciji bolesti (ponekad u trajanju od 14 dana), te u vrlo čestom kasnom dolasku ugriženih osoba na cijepljenje. Upravo su neuspjesi liječenja raznim vakcinama bili vezani na kratku inkubaciju bolesti.

U cilju svladavanja te poteškoće tražila su se različita rješenja i postupci. U izvornom Pasteurovom postupku koristi se nisko imunogeno cjepivo, te se

dnevnim dozama vakcine nastoji postići što brži imuni odgovor. Nažalost, to je često puta bilo vezano s ozbiljnim neuroparalitičkim komplikacijama zbog znatne količine mijelinskih čestica.

Slično se je događalo i s usavršenim cjepivima kao što je bilo ono od Fermija ili Hempta. Ti su postupci zahtjevali i do 25 dnevnih doza cjepiva. Nije zbog toga čudno što je znatan postotak cjepljenika odustajao od primanja pune doze cjepiva.

Izgledi skraćivanja sheme cjepljenja ukazali su se 1955. godine uvođenjem cjepiva iz mozga novookočenih miševa.

Međutim, tek uvođenjem vakcine priredene na humanim diploidnim stanicama (HDCV) bilo je moguće preporučiti postupak postekspozicijske imunizacije sa svega 6 doza cjepiva primjenjenih na dane: 0, 3, 7, 14, 30 i 90.

Ta je shema poznata kao Essenska shema prema istraživanjima Ernst Kuwerta iz Instituta za virologiju i imunologiju u Essenu (48).

Taj se postupak pokazao uspješnim, jer podstiče visoke razine specifičnih protutijela u cjepljenih osoba.

Postupak se primjenjuje u cijelom svijetu, iako su zabilježeni i slučajevi neuspjeha liječenja.

Sustavnim cjepljenjem pasa protiv bjesnoće u Hrvatskoj je došlo do znatnog pada broja oboljelih ljudi od ove neizlječive bolesti. Međutim, prodorom vala bjesnoće lisica na područje Hrvatske, počevši od 1977. godine, Antirabična stanica pri Zavodu za zaštitu zdravlja grada Zagreba našla se je pred velikim problemom. Cjepivo s mozgovine životinja stvaralo je velike reakcije, tako da niti jedan liječnik nije obavljao cjelokupni tretman kod jednog bolesnika, već su se svi liječnici zaredom smjenjivali pri davanju injekcija cjepiva kod jednog bolesnika. Prelomni trenutak nastao je u listopadu 1979. godine kada je jedna trudnica ugrižena od dokazano bijesnog psa.

Na predavanju u Klinici za infektivne bolesti dr. S. Smerdel je upozorio na mogućnost zaštite novim HDC cjepivom, a isto tako istaknuo radove G.Baera, koji je dodatkom interferona HDC vakcini uspio sprječiti razvoj rabiesa u eksperimentalno inficiranih čimpanza.

Uz pomoć prijatelja iz Belgije sljedećeg je dana stiglo cjepivo. Tako je ova trudnica prva u Hrvatskoj cijepljena HDC cjepivom.

Od tada počinje suradnja Zagrebačkog zavoda za zaštitu zdravlja s institucijama u Europi koje primjenjuju najsvremenije metode u zaštiti protiv bjesnoće u Francuskoj, Njemačkoj te Švicarskoj. Isto tako razvija se suradnja sa Institut Pasteur u Parizu.

Zbog visoke cijene HDC vakcine i njenih ograničenih količina provedena su istraživanja o smanjenju količine vakcine i o skraćivanju postupka imunizacije. S jedne strane istraživanja Nicholsona, Warrella i drugih u Tajlandu oslanjaju se na višestruku intradermalnu primjenu malih količina cjepiva (49). Drugi je postupak razvijan u Zagrebu uz intramuskularnu primjenu cjepiva ali sa smanjenim brojem doza cjepiva i zdravstvenoj ustanovi posjeta (50). Osnovice tih nastojanja prikazane su u knjizi: "Improvements in Rabies Postexposure treatment" (51).

Istraživanja u Zagrebu pokazala su da simultano davanje dviju doza cjepiva obostrano u deltoidni mišić podstiče mnogo snažniji imuni odgovor nego primjenom doza cjepiva u razmacima koje se koriste kod Essenske sheme. Davanjem druge doze cjepiva 7 dana nakon prvog posjeta značajnije se podstiče imuni sustav na brže stvaranje protutijela. Zadnja doza cjepiva daje se 21 dan od početka imunizacije. Istraživanja na više stotina cjepljenika provedena u suradnji sa Institutom Pasteur u Parizu (prof. P.Sureau) na kodiranim serumima pokazala su da se primjenom raznih cjepiva protiv bjesnoće u svih cjepljenika postižu 14 dana od početka imunizacije vrlo visoke razine specifičnih protutijela. Dostignute razine su vrlo često 20 i više puta iznad prihvaćene zaštitne granice od 0,5 IJ protutijela u ml serumu. Ovim zagrebačkim postupkom postiže se vrlo djelotvorna zaštita već 14 dana od početka imunizacije. Do sada na preko 10.000 cjepljenih osoba u raznim dijelovima svijeta ovim postupkom nije bilo ni jednog slučaja neuspjeha liječenja. Sam postupak zahtjeva svega 3 kliničke posjete i 4 doze cjepiva umjesto 5 doza kod standardne Essenske sheme koja traje 30 dana.

U VIII. Izvještaju stručnjaka za bjesnoću Svjetske zdravstvene organizacije (52) ovaj je postupak dr. Ž.Baklaića, dr. M.Ljubičića i dr. J.Vodopije koncem 1992. godine prihvaćen kao jedan od postupaka za postekspozicijsku zaštitu od bjesnoće kao skraćena shema: 2-1-1 (Zagrebački postupak).

Prema našem saznanju ovo je prvi primjer da se postupak zaštite zdravlja od zarazne bolesti razvijen i provjeren u Hrvatskoj koristi kao standardni postupak u cijelom svijetu.

Zagrebačka epidemiološka škola

Početkom 1960. godine započinje u Gradskom higijenskom zavodu u Zagrebu okupljanje epidemiologa svih Domova zdravlja grada Zagreba, te onih iz okolnih gradova. Na tim su sastancima razmatrani slučajevi prijava zaraznih bolesti i traženo njihovo povezivanje: - od mjesta stanovanja pa do radnog

mjesta. Uz sudjelovanje mikrobiologa dogovarano je uzimanje uzoraka za mikrobiološku obradbu. Iz svega je toga izrastao cijelokupan sustav dnevne dostave završenih mikrobioloških nalaza Domovima zdravlja u Zagrebu i istovremeno preuzimanje uzoraka za mikrobiološku obradbu. Dakako, da su se posebno važni nalazi javljali telefonski.

Na redovitim tjednim sastancima postupno je stvarana doktrina i način postupanja u slučajevima izbijanja infekta u pojedinim rizičnim grupama.

Tako je stvoren pojam epidemioloških jedinica kao što su jaslice, dječji vrtići, školski razredi. Jedinstvena doktrina primjenjivana je posebno kod streptokoknih i meningokoknih infekta, način i duljina trajanja davanja antibiotika, te nadzor. Posebno valja napomenuti postupke koji su nastali tokom izbijanja većih epidemija u gradu Zagrebu kao što je utvrđivanje raširenosti epidemije "filter anketom" (53).

Akcija nadzora nad trovanjima putem slasticica i sladoleda u kojoj su sudjelovali i sanitarni inspektor i nasumnim izborom određeni su i dnevni obilasci slastičarskih radnji što je određivano neposredno prije odlaska ekipa na teren. Raspored je znao samo jedan čovjek, tako da nije bilo moguće javljanje unaprijed zainteresiranim strankama (54). U slučaju incidenta ili pozitivnog nalaza štetnih bakterija slastičarna je obvezatno zatvarana kroz 2 vikenda (kroz 10 dana).

Poslije toga slijedio je postupak suzbijanja komaraca molestanata avio-tretmanom. Naime, akcije zaprašivanjem i zamagljivanjem s tla nisu bile dostatne. Pokazalo se, zapravo, da su svjetlarnici velikih zgrada uz koje su prolazile cijevi toplovoda zapravo prava uzgajališta komaraca molestanata. Ta se akcija razvijala ne samo u Zagrebu već su postupci korišteni u Osijeku, Primoštenu, Pločama, na otoku Braču, u Poreču te u Kopru (55). Među brojnim reorganizacijama službe u rad epidemiologa bile su uključene i ekipe za provođenje dezinfekcije, dezinsekcije i deratizacije. Oni svoj rad vuku s jedne strane od asanatora iz akcijâ suzbijanja malarije, te zdravstvenih radnika zaposlenih u Raskužnom zavodu u Zagrebu u Rockefellerovoj 3. Ta je ustanova između dva rata, a posebno tijekom drugoga svjetskog rata i neposredno iza njega, čistila, prala i kupala velike grupe ljudi. U posebnim autoklavima provođeno je razušavanje. Zapravo, tokom II. svjetskog rata postupak je bio takav da se bolesnici nisu primali u Zaraznu bolnicu ukoliko prije toga nisu bili okupani i očišćeni u Raskužnom zavodu.

Ta se grupa zdravstvenih radnika uhvatila u koštac i sa problemom na suzbijanja štakora i drugih štetnika u gradu Zagrebu.

Osnovne principe ovakove deratizacije dao je sanitarni inspektor grada Zagreba dr. Josip Berlot. Iz toga je kasnije postupno razvijen postupak

sistematske deratizacije u gradovima (56). Princip je bio uništavati štakore istodobno na tri razine: u stanovima, na javnim površinama i u kanalizaciji. Ideju za uništavanje štakora u zatvorenim objektima, bez štetnih rezidua, dobili smo iz Dubrovnika. Naime, tamo je još 1805. godine kapetan broda (nava) "La vittoria" nabavljao "ugljen za smraditi štakore" (57).

Radi unapređivanja i djelotvornosti zaštite turističkih područja od infekta izrađen je 1971. godine Kodeks sanitarnih mjera za turistička područja (58). Nažalost, taj kodeks, donesene 1971. godine, nije nikada mogao stupiti na snagu. Međutim, njegove pojedine djelove primjenjivali su epidemiolozi i sanitarni inspektorji u svakodnevnoj rutini. Kao primjer može se istaknuti Primošten koji je proglašen najboljim turističkim mjestom u pogledu zdravstvenih prilika za 1971. godinu.

Tijekom 1971. godine došlo je do naglog javljanja faraonskog mrava u novosagrađenim višekatnicama u Zagrebu. Pritužbe građana bile su tolike da se je prišlo sustavnoj akciji suzbijanja tog štetnika uz korištenje različitih pesticida i različitih formulija. Posebne su poteškoće bile u visokokatnicama gdje su mravi gradili mravinjake u međukatovima i u međuprostorima na višim katovima.

Kroz ovaj zajednički rad epidemiologa i mikrobiologa jasno je definiran i pojam kroničnih kliconoša šigela.

S druge pak strane, počelo se u Gradskom zavodu po prvi puta u Hrvatskoj izolacijama i dokazivanjem infekata kao što su: dijarejalne smetnje izazvane rota virusima, infekcije izazvane jersinijama i kampilobakterima, te sa ETEC i kriptosporidijima. Tu pripada i dijagnostika grinje Demodex, izazivača upala na koži lica.

Naime, radilo se o infektima koji u to doba nisu podlijegali obvezatnom prijavljivanju, ali su za te infekte provođeni svi postupci kao da se radi o šigelama ili salmonelama.

Posebno su bile instruktivne akcije cijepljenja u dječjim kolektivima gdje nije bilo cijepljenja zbog navodnih kontraindikacija. Tako je provedeno cijepljenje protiv morbila na Goljaku. Isto tako po prvi puta je provedeno kontrolirano zaštićivanje đaka cijepljenjem kod izbijanja epidemije mumpsa (59).

Ne treba posebno naglašavati ni akcije cijepljenja osoba starije dobi protiv influence. Ovome treba pridodati i uvođenje cijepljenja protiv hepatitisa B, krpljenog meningoencefalitisa, novim tipom vakcina hepatitisa A, te u obrambenom ratu u Hrvatskoj cijepljenje određenih grupa oralnom vakcinom protiv trbušnog tifusa, kao i primjena nove polisaharidne vakcine protiv trbušnog tifusa. Kroz tu je školu prošlo mnogo liječnika iz javno-zdravstvene službe Oni su, položivši ispite, postali specijalisti i voditelji bilo higijensko-

epidemioloških odjela bilo zdravstvenih ustanova. Određeni broj je napredovao u znanstvenim i nastavnim planovima. Dovoljno je reći da je preko 50 zdravstvenih djelatnika zagrebačke epidemiološke škole obranilo bilo magistarski rad bilo disertaciju.

Rad na tom poslu započeli su dr. V.Schneller i prof. E. Nežić. Zatim su taj posao preuzeли J.Vodopija, V.Kovačić i E.Bobinac. Djelatnost nastavljuju Ž.Baklaić, M.Ljubičić, M.Svetličić i P.Gotovac. Kroz dugi niz godina u tom su poslu sudjelovale i kolege mikrobiolozi: Biserka Tompak, Smilja Kalenić, Nastja Kučišec i V.Friščić, a sada ga nastavljuju Biserka Matica, Jasenka Škrlin i Biserka Ivačić.

Najteže praktične ispite polagali su nastavnici i đaci zagrebačke epidemiološke škole tijekom intervencija za vrijeme velike epidemije salmonelejava u Bolnici sestara milosrdnica (60), a zatim u velikoj epidemiji salmoneloza u Studentskom centru u Zagrebu (53).

Nakon toga slijede intervencije zagrebačkih ekipa prilikom potresa u Skoplju, Banja Luci, Makarskoj, Crnoj Gori i Dubrovniku te u poplavama, kao što je bila ona u Zagrebu 1964. godine.

Zaključni ispit znanja i praktične primjene nastavnici i đaci zagrebačke epidemiološke škole pokazali su u Hrvatskom obrambenom ratu. Uza sva razaranja, protjerivanja stotina tisuća ljudi, života u vlažnim i hladnim podrumima, bez struje i vode, uz brojne ranjenike nigdje u Hrvatskoj nije došlo do izbijanja epidemija zaraznih bolesti karakterističnih za ratna zbivanja (61). Ta je činjenica iznenadila stručnjake iz velikih svjetskih centara i međunarodnih organizacija. Još više ih je iznenadila činjenica da niti u jednom trenutku nije zatražena stručna pomoć. Jedino što nam je bilo potrebno bila su cjepiva i dijagnostička pomagala. Prijatelji iz inozemstva pomogli su nam u tom i na tome im srdačno zahvaljujemo u ime svih onih kojima su svojim donacijama pomogli.

Preventivne mjere u obrambenom ratu u Hrvatskoj

Zadaci javno-zdravstvene službe u suvremenom su svijetu su sveobuhvatni i uključuju stjecanje i afirmaciju saznanja o očuvanju i unapređenju zdravlja ljudi. U teškim ratnim i poslijeratnim prilikama, koje čine naš svakidašnji život u posljednje dvije godine, javno-zdravstvena djelatnost ima poseban zadatak - sačuvati zdravlje i živote ljudi u prilikama povećanih rizika koji nisu prisutni u mirnodopskim stabilnim prilikama. U centar pažnje dolaze zarazne bolesti i

svi postupci koji sprečavaju njihovu pojavu i širenje u populaciji. Higijensko - sanitарne mjere jedno su od osnovnih oružja u borbi protiv infekta.

Usprkos ratnim razaranjima, zbjegovima i neimaštini u svakom trenutku je potrebno osigurati minimum uvjeta na svim dijelovima teritorija:

- opskrba pučanstva dovoljnim količinama higijenski ispravne vode za piće;
- sigurna i zdravstveno nadzirana masovna prehrana;
- ažurno praćenje svih pojava zaraznih bolesti kao i epidemija na području čitave zemlje;
- posebno pratiti brojnost, dobnu distribuciju i pobol od zaraznih bolesti prognanika i izbjeglica kao posebno ugroženih i rizičnih populacija, te vršiti nadzor nad objektima za njihov kolektivni smještaj.

Radi osiguravanja provođenja neophodnih mjera i postupaka jedinstveno i djelotvorno na svim područjima ustrojen je 10. siječnja 1991. godine sustav vertikalne i horizontalne povezanosti javno-zdravstvenih djelatnika Hrvatske, a danom 15. travnja 1991. godine naredbom ministra zdravlja sustav je započeo trajno i kontinuirano djelovati. Odjel preventivno-medicinske zaštite sa sjedištem u Zagrebu kao dio Glavnog stožera Ministarstva zdravstva, djeluje kao centralno i koordinativno tijelo. Provođenje preventivno-medicinske zaštite na terenu pojedinih područja objedinjuju HE centri kojima rukovode njihovi koordinatori, epidemiolozi s dotičnog terena. HE centri smješteni su u Osijeku, Slavonskom Brodu, Bjelovaru, Varaždinu, Koprivnici, Zagrebu, Karlovcu, Sisku, Puli, Rijeci, Zadru i Splitu. Koordinatori pojedinih HE centara provode preventivne akcije i mjere prema naredbama i uputama centra u Zagrebu, a uz suradnju lokalnih zdravstvenih djelatnika, sanitarnih i veterinarskih inspekcijskih, DDD poduzeća, komunalnih poduzeća i drugih. HE centri svakodnevno obavještavaju o provedenim aktivnostima, stanju vodoopskrbe i masovne prehrane, broju prognanika (kasnije i izbjeglica), te epidemijskoj ili masovnoj pojavi zaraznih bolesti. Prikupljena izvješća svakoga dana analizira Središnji preventivno-medicinski odjel uz sudjelovanje stručnjaka s područja epidemiologije, infektologije, vodoopskrbe, prehrane, DDD-a, a prema potrebi i drugih. O higijensko-epidemiološkoj situaciji u državi pismeno se izvješćuje Ministarstvo zdravstva, a prema potrebi se određuju preventivne i protuepidemijske mjere.

Takvom je organizacijom osigurana jedinstvena doktrina preventivnih akcija i mjer. Nadzor nad vodoopskrbom i masovnom prehranom provodi se na jedinstven način prema uputama Središnjeg preventivno-medicinskog odjela, kao i cijepljenje rizičnih grupa populacije protiv tetanusa, kampanjsko cijepljenje djece prognanika i izbjeglica. Utvrđuju se principi i organizacija asanacije bojišta. Donosi se program sustavne deratizacije područja pogodenih ratnim razaranjima. Rješavaju se i brojni drugi problemi.

Sve preventivno-medicinske mjere, pa tako i higijensko-sanitarne, provode se na terenu pod nadzorom koordinatora HE centara i korištenjem lokalnih stručnih i materijalnih resursa. U slučajevima potrebe osigurava se iz Središnjeg preventivno-medicinskog odjela potrebna stručna i materijalna pomoć. Od higijensko-sanitarnih mjera provedenih na terenu pojedinih HE centara treba istaći:

- kontrola vodoopskrbe;
- dezinfekcija vode u cisternama, bunarima i spremnicima;
- kontrola kuhinja u objektima masovne prehrane, te provođenje potrebnih higijensko-sanitarnih mjera;
- kontrola higijenske ispravnosti namirnica iz uvoza, donacijâ i domaće proizvodnje;
- kontrola smještaja prognanika i izbjeglicâ, predlaganje, nadzor i sudjelovanje u provođenju potrebnih higijenskih mjera, te edukacija i zdravstveni nadzor nad uposlenim osoboljem;
- mjere dezinfekcija i dezinsekcije u prihvativim centrima za prognanike i izbjeglice pri izmjeni grupa;
- utvrđivanje infestacije hematoфagnim i drugim insektima među izbjeglicama i prognanicima, određivanje, provođenje i nadzor mjera suzbijanja ektoparazita;
- depedikulacija pri pojavama ušljivosti glave;
- depedikulacija pri pojavama prte u ū u zbjegovima;
- mjere dezodorizacije, čišćenja i dezinfekcije hladnjaka u kojima je uslijed nestanka struje došlo do kvarenja mesa;
- mjere dezinfekcije, dezinsekcije i deratizacije oslobođenih vojarni i područja;
- provođenje DDD mjera za potrebe postrojbi Hrvatske vojske;
- provođenje i nadzor drugih sanitarno-higijenskih mjera za potrebe Hrvatske vojske;
- osiguravanje potrebnih usluga javno-zdravstvenih laboratorija (mikrobiološki, ekološki i drugi).

Najbolji pokazatelji djelotvornosti i uspješnosti rada preventivno-medicinske službe je pobol od zaraznih bolesti te pojava epidemija. Iz uporedbe pobola od zaraznih bolesti u Hrvatskoj tijekom 1990., 1991. i 1992. godine vidljivo je da nema značajnog porasta pobola od zaraznih bolesti tijekom ratne 1991. i 1992. godine unatoč prije spomenutim povećanim rizicima.

Veličina sveukupnih rizika faktor je koji izravno povećava pojavnost bolesti u populaciji. Kako se incidencija zaraznih bolesti zadržala na istoj razini, jasno je da je morao biti prisutan faktor koji je djelovao na njihovo smanjivanje.

Djelovanje svih clemenata preventivno-medicinske zaštite a u njihovu sklopu i higijensko-sanitarnih mjera, presudan je čimbenik u suprotstavljanju povećanju obolijevanja od zaraznih bolesti. U posebno teškim ratnim i poslijeratnim prilikama, sa smanjenim brojem ljudi i bitno ograničenim materijalnim sredstvima, preventivno-medicinski djelatnici Hrvatske uspješno su se suprotstavili povećanim rizicima obolijevanja od zaraznih bolesti i poništili njihov utjecaj na ukupno zdravstveno stanje populacije.

RASPRAVA

Javno-zdravstvena služba u Hrvatskoj nastala je, rasla i razvijala se u okviru mediteranskog kulturnog, znanstvenog i zdravstvenog kruga. U sebi nosi tradicije hebrejske medicine: izdvajanje gubavaca zbog opasnosti za zajednicu, te provjeravanja svakog pojedinog slučaja bolesti od školovanih ljudi (svećenici) i zabrane određenih vrsta jela. Nadalje, tu su klasične grčke zasade: kalokagathia (sustav lijepog i dobrog). Zatim slijede rimska iskustva: Mens sana in corpore sano (Zdrav duh u zdravu tijelu). Tu su i praktična saznanja i upute, kao što su: vodovodi, toplice, podno grijanje, propisana ishrana za vojnike, osnovice mirovinskog osiguranja za ratne veterane. Nakon toga slijede bizantske zasade o bolnicama te salernitanske medicinske škole. Tomu treba dodati i duh Maimonidesa iz Španjolske s tradicijama arapske medicine (62).

Iz tog širokog medicinskog, filozofskog i kulturnog saznanja nicale su preventivne mjere i na tlu Hrvatske. Dovoljno je naglasiti ideju karantene u Dubrovniku. Grad je mogao živjeti jedino ako se trgovina odvijala normalno bez zastoja. Trgovina je, međutim, predstavljala opasnost za zdravlje i jedino praktično rješenje bila je kontrolirana izolacija, a to je karantena.

Kasnije vidimo da je Venecija upravo radi zaštite Serenissime dala odobrenje za izgradnju splitskog Lazareta - skele, kako bi se trgovina karavanskim putovima mogla odvijati bez ugrožavanja zdravlja.

Interesantno je da je splitski Lazaret otvoren 1592. godine, dakle svega godinu dana prije kraja stogodišnjeg rata koji je Hrvatska vodila protiv Turaka (1493 - 1593). Taj je rat je davno završen ali njegove posljedice u Hrvatskoj osjećamo još uvijek i danas.

Sanitarni kordoni, kako onaj dubrovački, dalmatinsko-Venetijanski, tako i onaj Vojne krajine, nastali su pod okriljem državne brige za zaštitu ne samo granica već cjelokupnog stanovništva i trgovine.

To je povijest u kojoj neprekidno, uz preventivne zasade, vidimo:

- državnu upravu;
- opasnost za zdravlje;
- organiziranu zdravstvenu službu;
- mjere nadzora nad zarazama, koje provodi policija i vojska;
- stroge kazne za prekršaje.

Potpuno je razumljivo da se zaštita zdravlja stanovništva ne može odvijati bez znatne finansijske pomoći zajednice. To se neprekidno ponavlja tijekom cijele povijest ove djelatnosti. Briga za zdravlje zajednice je osnovica na kojoj se mogu graditi mnoge druge stvari. Opisi kužnih bolesti, kako oni koje je u Splitu opisao Lučić za epidemije kuge 1348. godine, pa do suvremenih opisa raspada mnogih zajednicâ zbog epidemije AIDS-a u Africi jasno govore da je preventivna zdravstvena služba bitni dio državne uprave, koji može opstati i koji se može razvijati jedino ako je prikladno financiran iz zajedničkih planiranih izvora.

Suvremeni razvoj preventivne medicine u Hrvatskoj vezan je uz ideje nastale koncem prošlog stoljeća o proizvodnji cjepiva za zaštitu pučanstva. Uz to nadolaze zasade Andrije Štampara i razvoja preventivnih zdravstvenih ustanova u Hrvatskoj. Tu je ne samo mreža higijenskih zavoda i drugih preventivnih ustanova, već jednako tako razvoj laboratorijskih djelatnosti, te školovanja širokog kruga djelatnika za preventivnu medicinu. Međutim, i ovdje vidimo da se preventivna medicina Štamparovog razdoblja razvija u okviru Ministarstva zdravlja i da se financira iz budžeta. Značajan podstrek preventivi daje Rockefellerova fundacija. Ona je izgradila "bijelu i žutu zgradu" na Zelenom bregu. To su ustanove u kojima su se razvili Higijenski zavod i Škola narodnog zdravlja. Ustanove koje predstavljaju srž cjelokupne preventivne medicine. Usko uz njih je povezan i Imunološki zavod, koji je svoju aktivnost započeo u centru grada Zagreba u Gundulićevoj ulici, ali se kasnije smjestio uz Školu narodnog zdravlja i Higijenski zavod.

Iz svega ovoga jasno proizlazi mjesto i uloga preventivne medicine. Ta je djelatnost jednaka aktivnostima kao što je ona policije i vojske. Kurativna medicina koja troši preko 95% svih sredstava za zdravstvo, liječi i spašava pojedince. Ali brigu o zajednici, zdravlju cjelokupnog pučanstva i izravni utjecaj na preživljavanje i dužinu životnog vijeka provodi preventivna medicina.

Zbog svega toga sustav financiranja preventivne medicine može imati i uvijek će imati odraza na zdravlje zajednice. Istina je da u kritičnim trenucima mogu biti ispisani nezaboravni listovi i stranice herojskog rada u radu zdravstvene službe i liječnika u Vukovaru. To su međutim, kratkotrajne epizode. Preventivna zaštita ima svoj način rada koji se temelji na brižnom planiranju određenih poslova i zadataka, organizaciji službe, izvođenju odgovarajućih mera, te kontinuiranom obavještavanju i trajnom stručnom nadzoru.

Razumljivo je da kroz to neprekidno prolazi i stručno usavršavanje, znanstveni rad i unapređenje aktivnosti, te uvođenje novih postupaka u dijagnostici, imunologiji i mjerama zaštite okoliša uključujući i mjere zaštite od raznih štetnika i insekata prenosnika.

Procjenjujući sadašnji naš trenutak, možemo reći, da je preventivna zdravstvena zaštita u kritičnom razdoblju obrambenog rata u Hrvatskoj uspjela dosljedno provoditi prikladne mjere zaštite i tako sačuvala stanovništvo u Hrvatskoj, a isto tako i vojne jedinice od epidemija zaraznih bolesti koje su uvijek vezane uz rat, razaranja, boravak u skloništima i bjeg stanovništva.

Možemo mirno reći, da je preventivna zdravstvena zaštita obavila uspješno posao zaštite stanovništva, jer nije bilo niti jedne jedine epidemije, niti među stanovništvom, a isto tako niti među prognanicima i izbjeglicama. Striktne mjere nadzora nad vodoopskrbom, prehranom i vektorima zaraza dali su ono što su i predstavnici zdravstvenih službi velikih zemalja ocijenili izvanrednim dostignućem (63).

Međutim, taj veliki napor ima svoje granice. Ratne nevolje i dalje ugrožavaju Hrvatsku. Neprekidno se suočavamo s problemima oskudice vode za gradove, poput Zadra i Biograda na moru, poteškoće sa strujom za cijela područja, kao što je Dalmacija. Nadalje, tu su problemi osiguranja svega potrebnog za ljudski život desetaka tisuća prognanika i izbjeglica. Sve to predstavlja dodatne napore za javno-zdravstvenu službu Hrvatske.

Posebne poteškoće predstavljaju grupe Muslimanskih izbjeglica koji imaju drugačiji svjetonazor, higijenske i kulturne navike i zbog toga se vrlo teško uklapaju u način življenja koji je kod nas uobičajen. Kad tome dodamo činjenicu da cijele skupine tih izbjeglica odbijaju uključivanje u zdravstveni sustav područja na kojem žive, onda možemo naslutiti potencijalnu opasnost za zdravlje od takovih skupina.

Jednako tako valja voditi računa o zbivanjima i pojavi brojnih zaraznih bolesti u epidemijskim razmjerima na području zemalja Istočne Europe. Možda je indikativna velika epidemija difterije koja govori da desetima godina provođeno cijepljenje nije bilo izvedeno na način kako je to stajalo u administrativnim izvješćima. Možda se upravo zbog toga u tim zemljama vidi izražen strah od svakog "domaćeg cjepiva" koje ne zaštićuje. Uz difteriju došlo je do porasta i drugih zaraznih bolesti, kako onih virusnih tako i bakterijskih. Sve je to vezano uz pad ekonomskog standarda, premještanje velikih grupa stanovnika, političku nesigurnost i ratna razaranja.

Međutim, opasnost od zaraznih bolesti nije vidljiva samo na području Rusije. Problemi su izraženi i u bogatim Sjedinjenim državama. To se vidi iz njihovih izvješća o naglom porastu tuberkuloze i to tuberkuloze otporne na lijekove.

Što da kažemo o epidemiji AIDS-a koja je zahvatila sve kontinente.

Upravo u tom pogledu možemo reći da se Hrvatska nalazi pri dnu liste zemalja po broju oboljelih od AIDS-a, a isto tako i po broju inficiranih. Međutim, problem je prisutan i to upravo zbog vojnika UNPROFOR-a koji dolaze iz područja u kojima je incidencija od AIDS-a najveća u svijetu.

Kada to znamo onda treba reći da sve što je preventivna medicina stvorila i dala ne samo u okvirima Hrvatske već svojim zasadama i postupcima i drugim zemljama pa i svjetskoj medicini, sada može biti ozbiljno ugroženo. Ta je opasnost posebno velika zbog sustavnog osiromašenja te djelatnosti i nerazumjevanja politike za javno-zdravstvenu službu.

Javno-zdravstvenu službu Hrvatske i njen rad treba staviti u okvire cjelokupnog zdravstva Hrvatske. To znači ocijeniti njezin utjecaj kroz prihvjeta međunarodna mjerila. Nema nikakve sumnje da su sustavne akcije cijepljenja, nadzora nad zaraznim bolestima, nadzor nad vodoopskrbom, prehranom, brigom o uvjetima rada, skrbi za okoliš utjecale na produljenje životnog vijeka stanovništva. To su objektivne činjenice koje nitko ne može zanemariti.

Nestalo je difterije i nema je na području Hrvatske već 30 godina. Isto je tako nestalo i dječje paralize. Tetanus je znatno smanjen. Značajan pad pobola odnosi se i na infekte, kao što su na primjer ospice od kojih je godišnje oboljevalo na tisuće osoba. Znatno je poboljšano stanje i u pogledu tuberkuloze. Trbušni tifus je posao rijetka zarazna bolest. Pjegavca, teške karantenske bolesti koja je harala tijekom drugoga svjetskog rata, davno je nestalo na našim područjima.

Kada sve to razmotrimo onda se mora priznati da su javno-zdravstvene mjere, a posebno akcije cijepljenja, proizvodnja vakcina i seruma, te drugih imunobioloških proizvoda, zatim krvnih derivata, utjecale i svakodnevno utječu na zdravstveno stanje stanovništva Hrvatske.

Kada pokušavamo ocijeniti značenje svih tih mjer i usporediti ih s dometima drugih grana hrvatske medicine u svijetu, tada uočavamo da preventivna djelatnost ima svoje visoko mjesto.

Preventivna medicina, te proizvodnja imunobioloških preparata, kao i rezultati postignuti u zemlji i u svijetu predstavljaju značajan doprinos medicine ne samo Hrvatskoj, već i ukupnoj medicinskoj znanosti i svjetskoj medicini.

Počnimo samo s akcijom suzbijanja endemskog sifilisa, te nastavak toga rada putem suradnika akcije u kampanjama Svjetske zdravstvene organizacije u Aziji i Africi, na suzbijanju frambezije (nevenerične treponematoze). Zatim slijedi klasični rad prof. Cvjetanovića i suradnika na suzbijanju trbušnog tifusa u Osijeku putem cijepljenja. Usporedo s tim ide i prodor proizvoda Imunološkog

zavoda u svijet. Tu treba spomenuti zmijske serume a zatim i razna cjepiva. Gotovo je zaboravljena prednost cjepiva protiv velikih boginja priređenog na humanim diploidnim stanicama. To je cjepivo imalo nisku reaktogenost i visoku imunogenost i pokazalo je svoju vrijednost tokom suzbijanja zadnje epidemije velikih boginja u Evropi - na Kosovu. Nesmijemo ispuštiti iz vida ni sudjelovanje prof.D.Maćarića u iskorjenjivanju zadnjih slučajeva velikih boginja u Somaliji koncem 70-tih godina.

Zagrebačko cjepivo protiv ospica (soj Zagreb-Edmonston) poznato je po cijelom svijetu. To se može najbolje prikazati činjenicom da je licenca za tu vakcinu prodana brojnim institucijama u svijetu. Kada se tome dodaju još i ogromne isporuke same vакcine Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji, te PAHO-u tada se suočavamo s činjenicom da se godišnje isporuče milijuni doza zagrebačke vакcine po cijelome svijetu. Uz to idu i velike količine kombiniranog cjepiva protiv ospica, rubele i parotitisa.

S druge strane, na području zaštite od bjesnoće, istraživanja u zagrebačkom zavodu za javno zdravstvo, ukazala su na mogućnosti bolje zaštite ugroženih osoba. Nakon osam godina istraživanja u Zagrebu uz suradnju s Institut Pasteur u Parizu, Svjetska zdravstvena organizacija je koncem 1992. godine uvrstila zagrebačku shemu cjepljenja protiv bjesnoće u standardne postupke imunizacije (shema 2-1-1).

Takvih primjera prihvaćanja postupaka zaštite zdravlja iz Hrvatske od beziznimno smrtonosne bolesti, kao što je bjesnoća u svjetskim razmjerima ima malo. Treba naglasiti da je Pasteurov zavod u Parizu prihvatio zagrebački postupak zaštite od bjesnoće kao najprikladniji još 1986. godine.

Jednako tako u ocjeni preventivne medicine u svjetskim razmjerima treba spomenuti i citiranje u međunarodnoj literaturi. Dovoljno je reći da preventivna medicina uz ultrazvuk i dijabetologiju stoje daleko na čelu hrvatske medicine.

Jednako je tako i u pogledu sudjelovanja stručnjaka javnog zdravstva u međunarodnim organizacijama i ustanovama. Malo je zemalja, posebno onih u razvoju, u kojima nisu radili stručnjaci iz Hrvatske. Tu je već spomenuta eradicacija velikih boginja, suzbijanje neveneričnih treponematoza, zatim suzbijanja kolere, kuge, meningokoknog meningitisa, trbušnog tifusa, eradicacija malarije, cjepljenja protiv morbila i brojne druge akcije.

Sve skupa, slaveći 100-tu obljetnicu preventivne medicine možemo reći: od naših učitelja dobili smo mnogo: znanje, način rada, dobre proizvode. Današnja generacija je sve to izvanredno primjenila u zaštiti od zaraznih bolesti tijekom Hrvatskog obrambenog rata.

Zbog toga sve ono što smo primili od naših učitelja moramo prenijeti i na one koji dolaze za nama.

ZAKLJUČAK

Preventivna medicina kao posebna grana zdravstva razvijala se na temeljima klasičnih zasadâ i svih postupaka koji su se primjenjivali u borbi protiv zaraznih bolesti. Na tlu Hrvatske razvili su se postupci kao što je karantena i sanitarni kordon. Izkorjenjivanje neveneričnih treponematoza duboko je usađeno u postupke razvijene na našem tlu. Nestanak velikih boginja isto je tako vezan uz stvaranje poboljšanog cijepiva proti velikih boginja i sudjelovanje stručnjaka iz Hrvatske u okvirima Svjetske zdravstvene organizacije na tom zadatku. Prva prava kontrolirana akcija suzbijanja trbušnog tifusa putem cijepljena provedena je u Hrvatskoj, a od tada se na tom primjeru provode akcije protiv drugih dijarealnih bolesti. Stvaranjem cijepiva protiv morbila, kao što je ono sa sojem Zagreb-Edmonston, samo je primjer doprinosa zaštiti od infekta. Tu jednakost treba pridodati i cjepivo protiv parotitisa, te desetljećima poznate serume protiv disterije i ujeda zmijâ.

Zagrebački postupak zaštite od bjesnoće shemom 2-1-1 ušao je u standardne postupke koje koristi cijeli svijet.

Zahvaljujući svemu tome šire se zasade o preventivnoj medicini koje je dao naš veliki učitelj prof. Andrija Štampar.

NAPOMENA

Prigodom proslave stote obljetnice osnivanja Imunološkog zavoda u Zagrebu i Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo autori su pokušali iznijeti dostignuća hrvatske preventivne medicine, posebno na području suzbijanja zaraznih bolesti. Međutim, slažući sva ta zbivanja našli smo da su brojni povjesničari medicine, te drugi pisci i istraživači, kao V.Bazala, Biserka Belicza, I.Erceg, R.Ferri, L.Glesinger, M.D.Grmek, R.Jelić, N.Korin, R.Matejčić, G.Pijasek, L.Thaller, V.Tonković i drugi, objavili brojne radevine o dostignućima medicine u našim krajevinama. Pred sobom smo tako imali Zbornike: "I Simpozij o historiji mikrobiologije i imunologije u Hrvatskoj do 1923. godine", JAZU, 1973., "Rasprave i građa za povijest znanosti - Razred za medicinske znanosti", JAZU, 1989., kao i "Šest desetljeća djelovanja Zavoda za zaštitu zdravlja SR Hrvatske", 1927-1987., Zagreb, 1987. Uz to smo koristili članke iz knjiga "Sanitarni kordon nekad i danas", Zagreb, 1978., "Infekt trajna opasnost", Zagreb, 1981., kao i "400. ljeta splitskog Lazareta - 70. ljeta Zavoda za zaštitu zdravlja Split", Split, 1992.

Iz cjelokupnog tog obilja podataka mogli smo se uvjeriti da još uvijek do sada nije napisana zaokružena povijest preventivne medicine u Hrvatskoj. Možda upravo ovaj naš prikaz može biti podsticaj, da se to što skorije napiše.

U želji da ne izostavimo i druge važne događaje iz preventivne medicine napominjemo samo sljedeća dostignuća: nestanak urbane bjesnoće nakon dugogodišnjeg cijepljenja pasa, eliminacija bovine tuberkuloze, eradicacija bruceloze u Istri u suradnji prof. W.Rukavine i veterinara, eliminacija chinokokoze u Dalmaciji pod vodstvom prof. M.Suića i veterinara, eradicacija trahoma u Međimurju. Dakako, nedostaju podaci i objašnjenja zbog čega je na našem području praktički nestalo antraksa i nekih drugih zoonoza. Isto tako, još nisu napisane stranice o eliminaciji poliomijelitisa i difterije u Hrvatskoj.

Svakako treba spomenuti istraživanja prof. H.Emilija iz Rijeke koji je ukazao na djelotvornost octa na uzročnike kolere i druge enterobakterije. Istraživanja prof. Jelke Veseljnjak-Hirjan o Q-groznici i seroznim meningitisima, a zatim radove prof. Z.Brudnjaka o infekcijama arbo-virusima.

Programi obvezatnog cijepljenja vođeni su sustavno od završetka II. svjetskog rata. Tu su značajne doprinose dali A.Sindik, prof. H.Emili, prof. A.Hrabar i prof. B.Borčić - istraživanja infekata prirodnih žarišta i epidemija legioneloza.

Prvu primjenu leukocitarnog alfa interferona kod kroničnih aktivnih B-hepatitisa proveo je R.Vlatković.

Na Rijeci je K.Blečić izgradio novi Zavod za zaštitu zdravlja, a takvu ustanovu je osnovao u Zadru I.Zorić. Dovoljno je samo iznijeti riječi B.Zdrilića o radu preventivne zdravstvene službe u Zadru tijekom tragičnih ratnih zbivanja 1991. i 1992. godine: "Neprekidno pucaju na nas i razaraju naš drevni grad! Nemamo struje nemamo vode, nemamo hrane. A uz sve to nemamo ni epidemiju zaraznih bolesti!"

Mnogo riječi treba iznijeti i o radu kolega u Splitu, te obnovi Zavoda za zaštitu zdravlja pod vodstvom M.Smoljanovića. Tu neizostavno idu i radovi J.Bakića o insektima vektorima infekata.

Osječki Zavod pod vodstvom I.Valeka pružio je obilje dokaza o zaštiti zdravlja građana i izbjeglica od infekata u teškim ratnim zbivanjima.

Istraživanja u Istri posebno su vezana na prof. Z.Maretića i njegove radove o ugrizima pauka Latrodectes tredecimgutatus, zatim opasnosti morskih meduza i klinička stanja izazvana trovanjem ribama.

Na kraju treba dodati i sve one radove o unapređenju i zaštiti zdravlja u turističkim područjima, a to uključuje brojne istraživače od Dubrovnika pa do Poreča.

Nadamo se, da ovih nekoliko napomena ukazuje na našu osnovnu želju da se što prije zaokruži povijest hrvatske preventivne medicine, koja ima korijenje u dalekoj prošlosti, ali stvarne i u svijetu poznate rezultate i uspjehe tek od Štamparovog doba. Kratko vrijeme između podstrelka za proslavu stote obljetnice preventivnih ustanova u Hrvatskoj i vrijeme za tisak knjige je nažalost bilo prekratko da se unese sve ono što su brojni požrtvovni zdravstveni djelatnici stvorili na suzbijanju infekta u Hrvatskoj.

Uvjereni smo da je ovo samo početak niza članaka o dostignućima hrvatske preventivne medicine.

LITERATURA

1. Pandžić, Ankica: Hrvatska i njegine granice na starim kartama. u: *Granice Hrvatske na zemljovidima*; Zagreb: 1992.; str. 58.
2. Debuš, Ljerka: Opis epidemije kuge u Splitu 1348. godine. u: *Zbornik radova III Kongres infektologa Jugoslavije*; Zagreb: 1979.; str. 276-179.
3. Anonimus: Higijenski uredaj u palači cara Dioklecijana u Splitu. *Liječ Vjesn* 1934.; 56: 98-100.
4. Ferri, R.: Glavni medicinski problemi Dalmacije od VI. do XIX stoljeća. *Liječ Vjesn* 1957.; 79: 465-473.
5. Klaić, Nada: Hrvatska povjest u ranom srednjem vijeku. Zagreb: Globus, 1987.; str. 168.
6. Štampar, A.: *Higijena i socijalna medicina*. Zagreb: 1940.
7. Nežić, E.: Historija endemske malarije u Dalmaciji do 1923. godine. u: I. Simpozij o historiji mikrobiologije i imunologije u Hrvatskoj do 1926. godine; Zagreb: JAZU, 1973.; str. 71-80.
8. Glesinger, L.: Uloga stranih riječnika i prirodoslovaca u istraživanju i suzbijanju záraznih bolesti u Hrvatskoj. ibidem; str. 47-62.
9. Bajamonti, G.: *Storia della peste che regno in Damazia negli anni 1783-1784*. Venezia: 1786.
10. Belicza, Biserka: Zagreb u borbi protiv kolere. *liber citatum* 7; str. 17-30.
11. Antunović-Mikačić, Smiljana: O počecima mikrobiološke dijagnostike u Dalmaciji do 1923. godine. ibidem; str. 5-16.
12. Thaller, L.: *Povijest medicine u Hrvatskoj i Slavoniji od godine 1770-1850*. Karlovac: 1929.
13. Hrabar, A.: Razvitak i rad Zavoda za zaštitu zdravlja SR Hrvatske kroz 60 godina. u: *Šest desetljeća djelovanja Zavoda za zaštitu zdravlja SR Hrvatske od 1927-1287*. Zagreb: 1987.; str. 1-18.
14. Grmek, M.D.: U borbi za narodno zdravlje - izabrani članci Andrije Štampara. Zagreb: JAZU; 1966.
15. Prebeg, Ž.: Razvitak higijenske službe u N.R. Hrvatskoj. *Liječ Vjesn*; 1954.; 76: 639-645.
16. Belicza, Biserka: A brief review of Croatian medical history until the 19 Century

- part I. Acta med; 1992.; 46: 69-73.
17. Kalenić, S.: Herman Dalmatin: Rasprava o bitima. Pula: Čakavski Sabor; 1990.
 18. Krasić, S.: Generalni studij dominikanskog reda u Zadru (1396-1807). Zadar: 1991.
 19. Grmek, M.D.: Quaräntane in Dubrovnik CIBA - Symposium. 1959.; 7: 30-33.
 20. Vodopija, I.: Karantena danas. u: Zbornik Karantena nekad i danas; Dubrovnik: 1977.; str. 1-4.
 21. Kečkemet, D.: Zaštita od epidemija u Splitu i okolici u prošlosti. u: Sanitarni kordon nekad i danas; Zagreb: 1978.; str. 74-90.
 22. Kečkemet, D.: Splitski Lazaret - u povodu četrstotinu obljetnice osnutka. u: Četrsto lijeta splitskog Lazareta; Split: 1992.; 1-11.
 23. Vodopija, I.: Splitska skela Lazaret, ključno znanje hrvatskog sanitarnog kordona. ibidem; str. 13-16.
 24. Valentić, M.: Bitne odrednice razvoja sanitarnog kordona u Hrvatsko-Slavonskoj vojnoj krajini. u: Sanitarni kordon nekad i danas; Zagreb: 1978.; str. 17-26
 25. Vodopija, I.: Sanitarni kordon nekad i danas. Zagreb: 1978.
 26. Belicza, Biserka: Mjesto i uloga J.B. Lalanguea u razvoju zdravstvenog prosjećivanja i hrvatske medicinske terminologije na području Sjeverne Hrvatske u 18. stoljeću. Liječ Vjesn; 1976.; 98: 211-215.
 27. Machala, L., Havlik, J.: A brief history of infectious diseases - Medicine in Bohemia. ISID News; 1993.; 2: 5-6.
 28. Goess, Petar: Num. 7589. Proclam od strane Ces. Kragl. Vladagna vrimentoga sve kraglevine Dalmacije. - Jest toliko szazno poznagne návernutie kravie za ugasciti plamen od Ospice koi poraziva malanu Dicu, Zadar, 10. decembra 1803., NBZd, Zb.ogl. 1803. godine.
 29. Dandolo, V.: Generalni Providur Dalmacije: Naredba o cijepljenju protiv velikih boginja. Kraglski Dalmatin; Zadar: 1. siječnja 1807.
 30. Anonimus: Promisgliagna varhu napridovagne kravjega - navartka u Dalmaczii. Kraglski Dalmatin; Zadar: 1808.; 43: 338-340.
 31. Variola u Jugoslaviji 1972. godine. Beograd; 1973.
 32. Weisz-Maleček, Renneé, Ikić, D., Serdarević, S., Vodopija, I., Manhalter, T., Rasuhin-Vekić, Neda: Primary Vaccination of Older Children and Adults with HDC Wi-38-Grown Smallpox Vaccine. Symposium on Combined Vaccines; Zagreb: JAZU; 1972.; str. 169-178.
 33. Mađarić, D.: Usmeno priopćenje.
 34. Smoljanović, M.: Uz 70. obljetnicu Zavoda za zaštitu zdravlja Split. u: 70. ljeta Zavoda za zaštitu zdravlja Split; Split: 1992.; str. 25-36.
 35. Richter, B.: Osvrt na dosadašnji rad antimalarične službe i njezine zadatke u 1950. godini. Higijena; 1950.; svezak 4: 299-311.
 36. Muić, V.: Razvoj, sadašnje stanje i perspektive medicinske bakteriologije u SR Hrvatskoj. u: Šest desetljeća djelovanja Zavoda za zaštitu zdravlja SR Hrvatske; Zagreb: 1987.; str. 19-34.
 37. Vuletić, A.: Endemijski sifilis u Bosni. Škola narodnog zdravlja; Zagreb: 1939.
 38. Vodopija, I., Vacharotai, S.: Some Clinico-Epidemiological Aspects of the Yaws Campaign in Thailand. u: Proceedings of the Ninth Pacific Science Congress;

- Bangkok: 1962.; Vol. 17:316-321.
39. Štampar, A.: Higijena i socijalna medicina. Zagreb: 1940.
40. Grmek, M.D.: Životni put Andrije Štampara. u: Izabrani članci Andrije Štampara; Zagreb: JAZU; 1966.; str. 13-50.
41. Grmek, M.D.: Opus citatum, str. 33.
42. Yugoslav Typhoid Commission: Field and Laboratory Studies with Typhoid Vaccines. Bull Wld Hlth Org.; 1957.; 16: 897-910.
43. Kraljević, M., Rasuhin-Vekić, Nevenka, Weisz-Maleček, Renčić, Ikić.: O razvoju vakcine i vakcinacije protiv variole (1890-1923). opus citatum 5; str. 63-70.
44. Ikić, D., Lulić, D., Juzbašić, Mirjam, Turner, V.: Preparation and control of poliovaccine live, oral in HDCS system (Wi-38). Proc. Symp. on Characterization and Uses of Human Diploid Cell Strains; Opatija: JAZU; 1963.; str. 363-371.
45. Ikić, D., Lulić, V., Dedić, L., Asaj, R.: Preparation of live measles vaccine in HDC (Wi-38). Proc. Symp. on Oncogenicity of Vaccine; Zagreb: JAZU; 1968.; str. 115-120.
46. Wkly. Epidemiol. Rec.: Expanded Programme on Immunization. Programme evaluation in Ivory Coast; 1979.; 54: 2.
47. Weiss-Maleček, Renee, Ikić, D., Sardarević, S., Vodopija, I., Manhalter, T., Rasuhin-Vekić, Nevenka: Primary Vaccination of Older Children and Adults with HDC Wi-38 Grown Smallpox Vaccine. Symposium on combined Vaccines; Zagreb: JAZU; 1972.; str. 169-178.
48. Kuwert, E.K.: Die HDCS (human Diploid Cell Strain) - Vakzine. Immunität und Infektion; 1977.; 5: 193-207.
49. Intradermal administration of human diploid cell rabies vaccine (HDCV). Wkly. Epidemiol. Rec.; 1982.; 40 : 310.
50. Vodopija, I., Smerdel, S., Ljubičić, M., Baklaić, Ž., Vodopija, M.: Towards a new regimen structure for post-exposure rabies immunization: outline of the 2-1-1 approach. u: Improvements in rabies post-exposure treatment; Zagreb: 1985.; str. 167-170.
51. Improvements in Rabies Post-exposure Treatment; urednici: Vodopija, I., Nicholson, K.G., Smerded, S., Bijok, U.; Zagreb; 1985.
52. WHO Expert Committee on Rabies. Eighth Report; Geneva: WHO; 1992.; str. 25.
53. Vodopija, I., Bujević, A., Madarić, D., Mikić, F., Čvorišćec, T.: Određivanje raširenosti epidemije brzom individualnom "filter" anketom. Liječ Vjesn; 1961.; 83: 1261-1266.
54. Carić, N., Tompak, Biserka, Vodopija, I.: Nadzor nad sladoledom u Zagrebu 1966, godine. Liječ Vjesn; 1967.; 89: 441-447.
55. Vodopija, I.: Borba protiv komaraca molestanata u urbanim sredinama. Savjetovanje o dezinfekciji; Opatija; 1975.
56. Vodopija, I., Kožar, M.: Sistematska deratizacija. Savjetovanje o deratizaciji; Opatija; 1976.
57. Luetić, J.: Podaci Historijskog arhiva Dubrovnika: Diversa della Navigazione 56-8 (4, f. 399 obračun troškova za Navu "La Vittoria" pod zapovjednikom kapetanom Pero Đurov Baletinom od 17.4.1805).
58. Vodopija, I., Serdarević, S., Mavrović, I.: Codex - Sanitarne mjere za turistička područja. Zagreb; 1971.

59. Dasović, T., Kovačić, V., Vodopija, I., Smerdel, E., Hečimović, M.: Utjecaj živog cijepiva protiv parotitisa na tok epidemije parotitisa u školske djece. Liječ Vjesn; 1976.; 98: 231-233.
60. Vodopija, I., Barić, Lj., Šubajković, Mirjana, Tompak, Biserka, Aleraj, Dora, Koštić, Z., Brejtenfeld, V.: Epidemija salmoneloze java u jednoj zagrebačkoj bolnici. Liječ Vjesn; 1962.; 84: 331-338.
61. Vodopija, I., Ljubičić, M., Baklačić, Ž., Benić, N.: Higijena i sanitacija u preventivnoj medicini - Iskustva tijekom rata u Hrvatskoj, 1991-1992. godine. u: Prvi Hrvatski međunarodni simpozij iz higijene i sanitacije; Zbornik radova; Poreč: 1993.; str. 37-43.
62. Grmek, M.D.: Arapska svjedočanstva o zdravstvenim prilikama i medicini starih Slavena. Liječ Vjesn; 1961.; 83: 271-279.
63. Baklačić, Ž., Ljubičić, M., Benić, N., Ropac, D., Svetličić, M.: Public Health Service in Croatia during the Homeland War. Cro Med Jour; 1993.; 34(3): 197-202

A BRIEF OVERVIEW OF THE HISTORY OF PREVENTIVE MEDICINE IN CROATIA

Summary

Croatia occupies the position at the crossroads of historic trade routes linking the Middle East and the European West, the continent and the Mediterranean. The constant flow of people, ideas and merchandise carried a permanent risk of contagion, but also provided fertile ground for the inventions and practices in the area of disease prevention and communal health.

The Dubrovnik Republic, an independent city-state for many centuries, is responsible for two major developments in the history of preventive health care. In 1377 the Republic introduced a sanitary measure barring all travellers arriving from pest-ridden countries from entering the city or any other part of the state territory until they had been cleansed for a period of 40 days at specified isolated locations. The institution of quarantine proved to be one of the most important and perhaps the most durable contribution of the Middle Ages to rational medical science. The Dubrovnik quarantine preceded by decades the introduction of similar measures in other Mediterranean cities such as Venice and Marseilles.

The origins of cordon sanitaire, another significant prophylactic measure complementing that of quarantine can also be traced to Dubrovnik's medieval legislators. Its implementation began in the 16th century. All caravan roads leading from Dubrovnik toward the Ottoman provinces in the North were since that time serviced by a fully equipped cordon sanitaire with police and sanitary officials screening the travellers and merchandies coming from the East or other known foci of plague.

The next important chapter in the history of preventive medical practices in Croatia was the construction, in 1592, of a huge, and, by the standards of the time, superbly equipped and organized lazaretto in the town of Split. Called "the golden ring" in the chronicles of the period, it was a key trade link receiving trade goods coming by caravan roads from the East (often as far as Persia) and loading them on the boats to Venice. The aim of the elaborate procedures enforced in the lazaretto, was to protect the Venetian Republic from the threat of plague. Strict rules governed the life and

movement of people in the lazaretto, as well as handling and storage of goods unloaded from the caravans.

Another major development whose significance in disease prevention extended far beyond Croatian territory was the establishment, in 1728, of the Austrian cordon sanitaire. A veritable sanitary "Great wall" erected by the Christian West towards the Muslim East it extended along the whole frontier between the Austrian and Turkish empire, at a length of 1500 kilometers. In its greater part it ran through Croatian lands.

The organization of cordon sanitaire implied a thorough screening of travellers and merchandise, including sanitary police and passports, and embodied the whole of the medical knowledge of that period relating to contagion as well to the spreading and prevention of epidemics.

Croatia's first preventive campaign using vaccine was the one against smallpox in the coastal town of Zadar in 1801. A registry of all vaccinated persons was kept and vaccination declared mandatory by the authorities (1807). By the assessment of sanitary officials of the time the campaign (1808) saved between 5000 and 6000 lives in the province of Dalmatia, in a single year.

The production of smallpox vaccine in Croatia started in 1893 with the establishment of production facilities which subsequently evolved into the present-day Institute of Immunology. The century-old institute prides itself with a number of original developments in the area of immunobiological production, a particular place being held by the production of Zagreb-Edmonston strain of measles vaccine.

A Croat, Andrija Štampar was the leading personality in the efforts to create a global health care policy in the first half of this century. Known as the "father of the World Health Organization" Štampar was the man whose vast experience in disease prevention worldwide as well as his organizational abilities provided the groundwork for the establishment of this specialized agency of the United Nations in 1947.

This span of his activities encompasses entire areas of social medicine and public health within which a special emphasis was laid on health education. A grant awarded to him by the Rockefeller Foundation in the 1920s enabled the construction of the monumental School of Public Health in Zagreb which to date formed generations of specialists in all areas of public health, both on the national and international level.

One could enumerate a number of other successful campaigns and genuine developments to which Croatia was the home ground. One of them was the eradication of malaria (1954) for the first time on a continental area (all earlier campaigns were confined to islands or other isolated locations).

The most recent history of the epidemiological and public health services in Croatia lies within the tragic context of war which raged in the country in 1991 and 1992, and whose main social consequence - the flood of refugees is still far from over. By winter 1991 up to 700.000 people were left homeless or were forced to flee the combat zones or zones of "ethnic cleansing". Catering for their health needs created a veritable new battlefield for the entire health care system of the country, a particular responsibility being with the preventive health care branch. A centralized model of crisis management was introduced with the following priorities: permanent sanitary control of water supply, permanent sanitary control of food preparation facilities and personnel, organized registry of refugees and displaced persons and mass vaccination campaigns. The outcome, measured by incidence of disease, was excellent. There was not a single major outbreak of water-borne or other acute diarrhoeal infection. For a country at war, with civilian population as target, this outcome, we believe, is unprecedented.

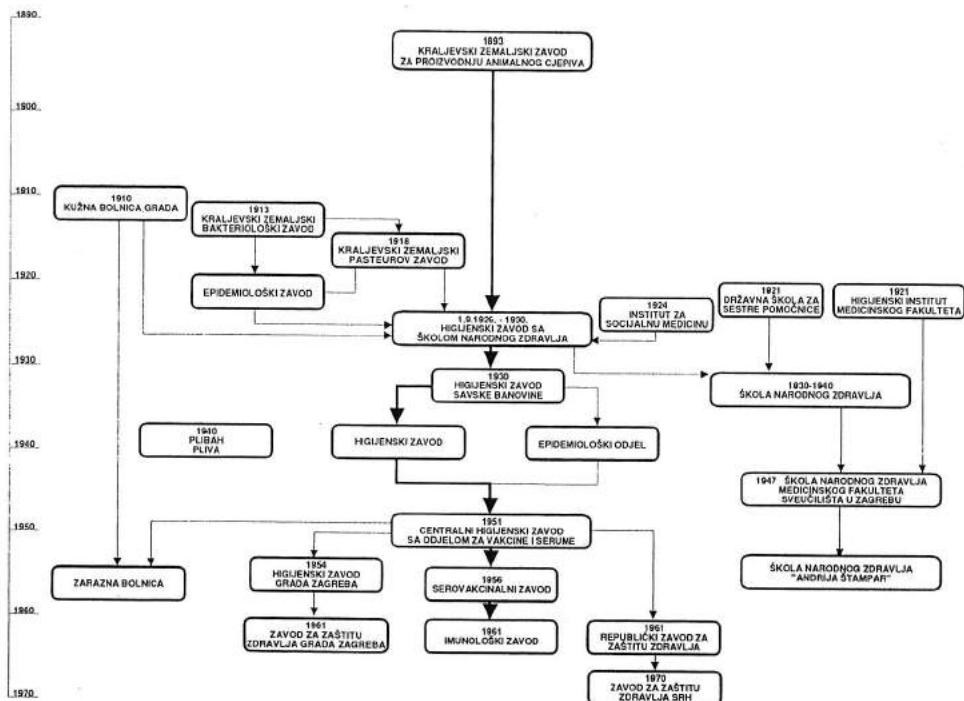
IMUNOLOŠKI ZAVOD
SADAŠNOST I POGLED U BUDUĆNOST

Bliska prošlost

Stota obljetnica moderne preventivne medicine u Hrvatskoj nalazi svoju čvrstu osnovu u povijesnome tijeku razvoja misli o sprječavanju pojave bolesti na tlu Hrvatske. Bilo bi u ovoj prigodi ne samo nepovjesno nego i netočno ne uzeti u obzir postojanje takvih javnozdravstvenih pothvata kao što je dubrovačka karantena, splitski lazaret, zadarsko medicinsko učilište, sanitarni kordon, brijunska i rovinjska mikrobiološka istraživanja, poticaj za osnivanje Svjetske zdravstvene organizacije i slično (1,2). Već i sama brojnost tih pothvata na hrvatskome tlu jasno svjedoči o tomu da je Hrvatska i u tome bila dijelom Europe i svijeta, dijelom njihove medicinske povijesti. Svjedoči o tomu da je u povijesnome tijeku u Hrvatskoj postojalo stanje svijesti koje je moglo biti osnovom za takve javnozdravstvene pothvate svjetskoga značenja.

Zbog toga je jasno da ni uredba o obvezatnom cijepljenju protiv velikih boginja (1. lipnja 1891) pa ni ona o osnivanju državnoga zavoda za proizvodnju cjepiva nisu došle ni iznenada ni u nepripremljen okoliš. Uostalom, već i prije tih uredaba gradski je fizik Bjelovara, dr. I. Schlick, počeo pripravljati cjepivo protiv boginja i njime cijepiti.

Začetak današnjega *Imunološkog zavoda* (IZ), njegov razvoj te razvoj drugih ustanova s kojima je Zavod u vremenskome tijeku bio povezan i formalno i stvarno vidi se na slici 1. Uz tekstove Belicze (3) i Pendea (4) pisane za ovu prigodu, u kojima su prikazana vremenska razdoblja dopunjena bitnim događajima i zaslužnim ljudima, slika o postanku i razvoju IZ-a biva potpunija. U tome se slijedu isto tako jasno vidi zašto je obljetnica osnutka IZ-a sjedinjena s obljetnicama *Hrvatskoga zavoda za javno zdravstvo* (bivši *Republički zavod za zaštitu zdravlja*), *Zavoda za javno zdravstvo grada Zagreba* (bivši *Gradski zavod za zaštitu zdravlja*) te *Škole narodnoga zdravlja Andrija Štampar*. Pojedinosti te veze i odnosa vide se iz tekstova Vodopije i drugih (1) te i Budaka (2).



Slika 1. Prikaz početka *Imunološkoga zavoda* te promjene kroz koje je do sada prolazio

Dakako, iz samoga se vremenskog slijeda ne vide sve pojedinosti, te uz njega treba pretpostaviti rast i razvoj svake od ustanova. O tomu, naprimjer, svjedoči uredba Ministarstva zdravstva od 1930. godine kojom se ukida uvoz cjepiva i antiseruma iz inozemstva zato što je *Kraljevski zemaljski cjepilišni zavod* mogao pripraviti sve što je bilo nužno za Hrvatsku (i bivše dijelove ondašnje Jugoslavije). Još je jedan dokaz razvoja preventivne medicine osnivanje Unije higijeskih zavoda Zagreba, Praga, Varšave i kasnije Kopenhagena. Unija je osnovana radi znanstvene suradnje i razmjene proizvoda. Držim da je to očit primjer i svjedočanstvo o tome na kakvoj se ravni tridesetih godina nalazila preventivna medicina u Hrvatskoj.

Novija povijest

Po mojoju sudu novija povijest IZ-a počinje 1956. godine. Te je godine ondašnja Vlada SRH osnovala *Serovakcinalni zavod i Zavod za kontrolu i ispitivanje imunoloških supstancija* kao znanstvene, zdravstvene i nastavne ustanove sa vlastitom proizvodnjom, iz koje će se novčano potpomagati njihovo djelovanje (5). Godine 1961. *Serovakcinalni se zavod* pretvara u *Imunološki zavod*.

Prema Ikiću (6,7), IZ je 1961. godine imao ukupno 116 uposlenih, a od toga samo 7 s visokom stručnom spremom. Dragocijeni podaci o razvoju IZ-a nalaze se u pisanim tekstovima D. Ikića, koje je kao njegov direktor pripremio za proslavu 75. obljetnice *Zavoda* (8). *Zavod* je do 1969. narastao na 240 uposlenih a od tih je bilo 62 s fakultetskom naobrazbom. Koristan je i zoran podatak da je prihod IZ-a od 1956. do 1969. narastao 12 puta. Svoje je proizvode IZ izvozio u 29 zemalja svijeta (14 europskih, 1 srednjoameričku, 1 južnoameričku, 6 azijskih i 7 afričkih).

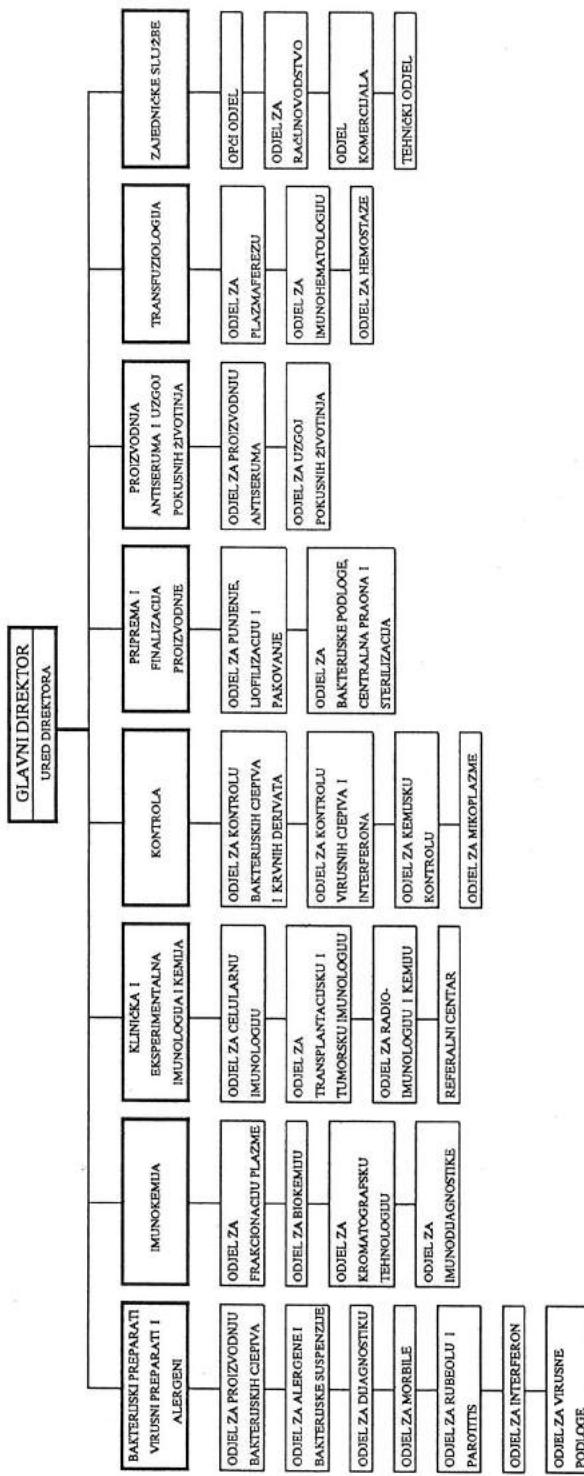
Iz Ikićevih se tekstova vidi (8) da je, naprimjer, 1969. godine u IZ boravilo više od 50 stručnjaka iz 29 zemalja sa svih kontinenata, radi usavršavanja i sudjelovanja na međunarodnim znanstvenim skupovima. U IZ-u je, od osnutka do 1969. bilo organizirano 10 međunarodnih znanstvenih skupova. Potankosti o tomu mogu se naći u tekstu Belicze (3) i Pendea (4).

Sadašnjost

U prethodnom sam odlomku odabrao samo nekoliko bitnih pokazatelja o IZ-u iz tekstova Ikića, Belicze i Pendea. U ovome ču, kao stanovit most prema bližoj prošlosti, unijeti nekoliko crteža s podacima za posljednjih 10 godina, za koje vjerujem da mogu prikladno prikazati put od prošlosti do sadašnjosti, sadašnjost samu, ali i dati osnovu za razmišljanja o budućnosti.

Organizacija i uposleni

Počet ču od trenutne organizacije IZ-a. Takva se organizacija održava nekoliko godina i nije se bitno mijenjala u proteklome desetljeću. Ona je odraz tradicije, osobnih ambicija, zatečenih prava, itd. Mislim da nije osobito



Slika 2. Sadašnja organizacija *Imunološkoga zavoda*.

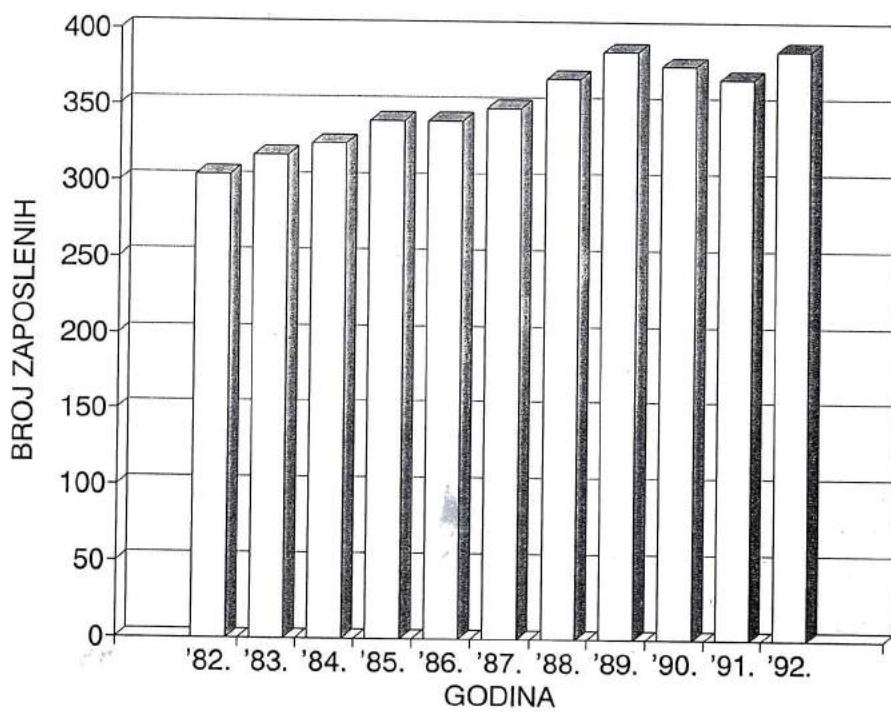
svrhovita i svakako će ju trebati promijeniti i u hijerarhiskome i u sadržajnom smislu. Jednostavno zato što smatram da je njezina krutost prepreka svrhovitijem djelovanju IZ-a.

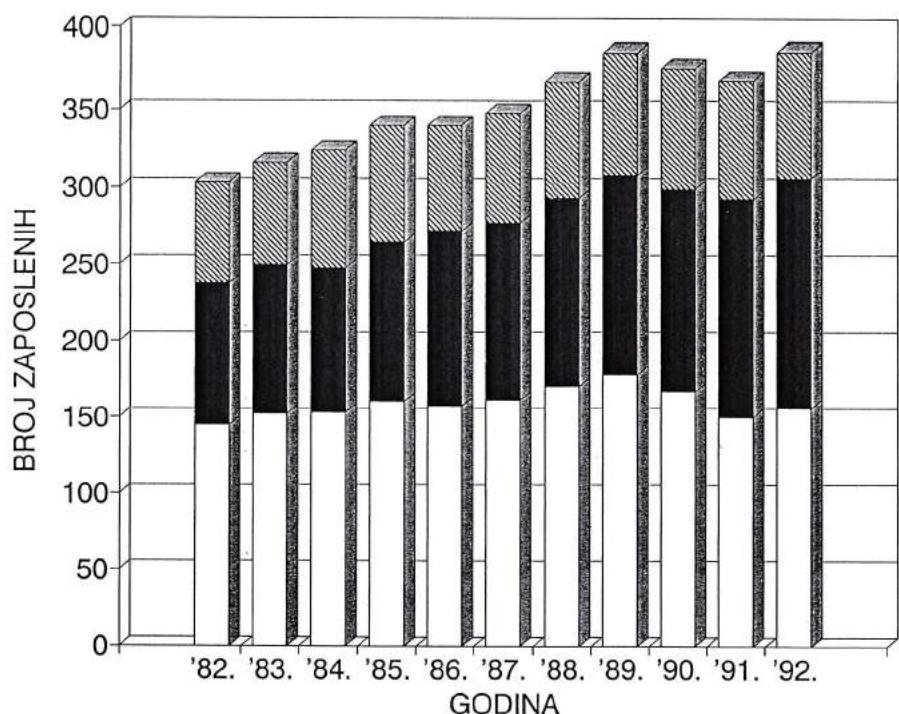
Bolje od organizacijske sheme same, u sadašnjost IZ-a uvesti će nas tri crteža što prikazuju broj uposlenih i njihovu stručnu spremu. Na crtežu 1 vidi se promjena broja svih uposlenih u razdoblju 1982-1992.

Broj uposlenih postupno raste od 1982. i nikada nije znatnije prelazio brojku 400. Od 325 narastao je na 386 u 1992. (oko 16%) a trenutno je 406. U tome je pogledu IZ tvrtka srednje veličine. Dovoljno je velika da može proizvoditi konkurentne količine svojih proizvoda ali i dovoljno mala da se može lako i brzo preusmjeravati. Taj je podatak, po mojojemu sudu, veoma bitan za buduće djelovanje IZ-a.

Na iduća dva crteža vidjet će se stručna sprema uposlenih u IZ-u. Na crtežu 2 uposleni su podijeljeni u tri obrazovna stupnja: bez ili s niskom stručnom spremom (niskostručni), sa srednjom ili višom stručnom spremom (srednjostručni), te s visokom stručnom spremom (visokostručni).

Crtež 1. Ukupan broj svih zaposlenih u *Imunološkom zavodu* u razdoblju od 1982. do 1992.

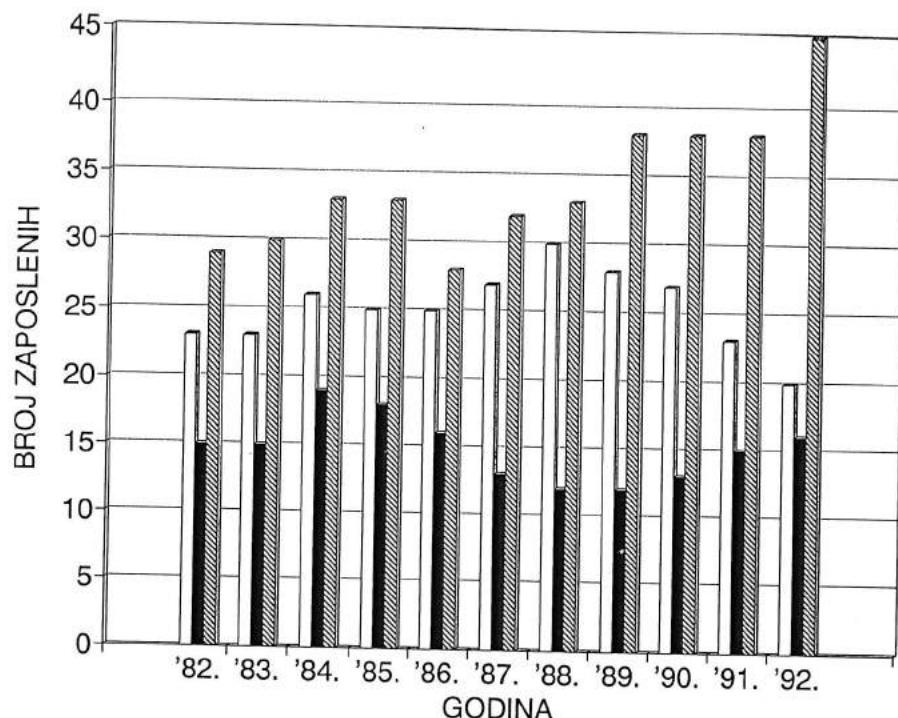




Crtež 2. Broj zaposlenih u *Imunološkom zavodu* i njihova podjela na tri stručne spreme. Prazan dio stupca prikazuje zaposlene bez spreme ili s nižom spremom (niskostručni). Zacrnjeni dio stupca su srednjostručni, a iscrtani dio visokostručni namještenici.

U 1992. godini bilo je zaposленo oko 150 (40%) niskostručnih, isto toliko srednjostručnih i oko 80 (20%) visokostručnih namještenika. U cijelome razdoblju od 10 godina broj niskostručnih namještenika bio je više-manje jednak. Za oko 15% porastao je broj visokostručnih. Najviše je rastao broj srednjostručnih (60%). To je očito odražavalo proizvodno usmjeravanje IZ-a u tome razdoblju.

Na idućem se crtežu (crtež 3) vidi udio doktora i magistara znanosti u ukupnom broju visokostručnih namještenika. Od 81 visokostručnih, 1992. bilo je 16 magistara i 20 doktora znanosti. Što se tiče promjena broja u tijeku desetljeća, vidi se da broj visokostručnih lagano raste (vidi i crtež 2), a u 10 godina narastao je od 67 na 81 (dakle za 14 zaposlenih). Pritom se broj magistara, uz stanovite skokove održava na oko 15, dok broj doktora znanosti, nakon vrška 1988. godine (30 doktora), pada na 20. Razlog tomu padu je činjenica da novi doktori znanosti nisu zapošljavani dok su neki od njih otišli



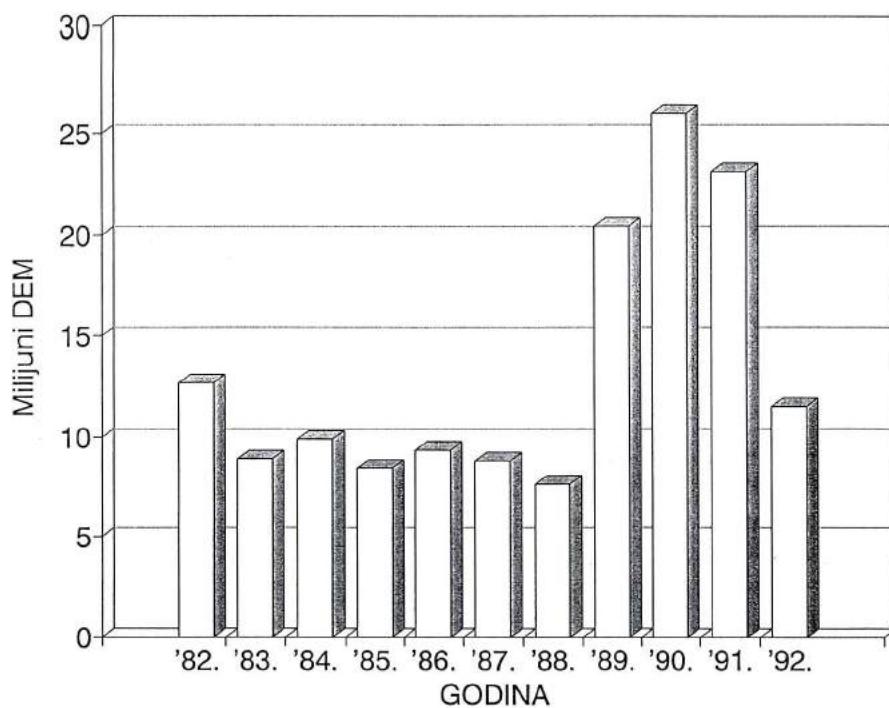
Crtež 3. Prikaz broja visokostručnih namještenika u *Imunološkome zavodu* u razdoblju od 1982. do 1992. Skupina visokostručnih podijeljena je na one s fakultetskim obrazovanjem (iscrtkani stupac), s magisterijem znanosti (zacrnjeni stupac) i s doktoratom znanosti (prazan stupac).

u mirovinu. Nije dakle riječ ni o kakvoj smisljenoj politici smanjivanja broja doktora znanosti.

Proizvodnja i prodaja

Više od 90% svojih prihoda IZ ostvaruje proizvodeći te prodavajući svoje proizvode i usluge. Bit će to jasno i iz triju crteža koji slijede. Na njima će se naći: ukupna prodaja, tuzemna prodaja te inozemna prodaja (izvoz).

Vrijednost je ukupne prodaje, izražena u DEM, u razdoblju od 1982-1989. bila između 8 i 13 milijuna godišnje. Nagli skok zabilježen 1989., 1990. i 1991. umjetno je stvoren. Te su brojke posljedica nestalnoga i nerealnog preračunatog odnosa dinara i DEM, te ne znače toliki stvarni porast vrijednosti ukupne prodaje. Već 1992. stanje je mnogo realnije ocrтано. Drugim riječima, stvarni bi crtež trebao izgledati tako da stupci u tim trima godinama budu bliže prvome

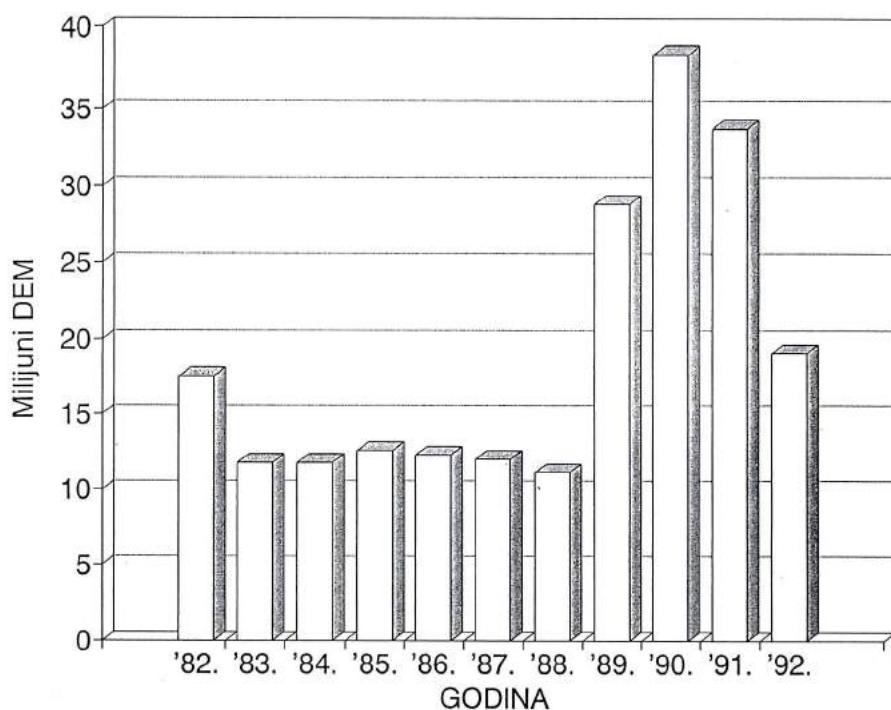


Crtež 4. Vrijednost ukupne prodaje proizvoda i usluga *Imunološkoga zavoda* na tuzemnom tržištu (bivša Jugoslavija do agresije na Hrvatsku 1991. godine). Prikazano je razdoblje od 1982. do 1992., a vrijednost je izražena konverzijom dinara u DEM, prema srednjem službenom tečaju za pojedinu godinu

i posljednjem u nizu, tj. ukupna prodaja bila bi bliže godišnjem rasponu koji sam prije spomenuo. To mogu tvrditi zbog toga što količina prodane robe nije toliko porasla koliko bi proizlazilo iz nagloga skoka prodaje zabilježenog u tim trima godinama.

Crtež sa vrijednostima tuzemne prodaje (crtež 5) praktično prati izgled i odnos stupaca iz crteža 4. To je jasan pokazatelj da je ukupna vrijednost prodaje proizvoda u tuzemstvu činila i glavni sadržaj naše ukupne prodaje. Treba dakako naglasiti da tuzemstvo do početka agresije na Hrvatsku zapravo znači cijelu bivšu Jugoslaviju. Nagli pad od 1991. na 1992. (kojeg je bar dio realan) posljedica je smanjenja tuzemnoga tržišta, od kojeg su sada preostale samo Hrvatska (uvećana za prognanike i izbjeglice) i Slovenija, znatno manje BiH i Makedonija.

Za pogled u budućnost IZ-a držim da je najvjernije raščlaniti crtež broj 6. To je prikaz izvoza. Za razliku od prethodna dva crteža u kojima se vrijednost

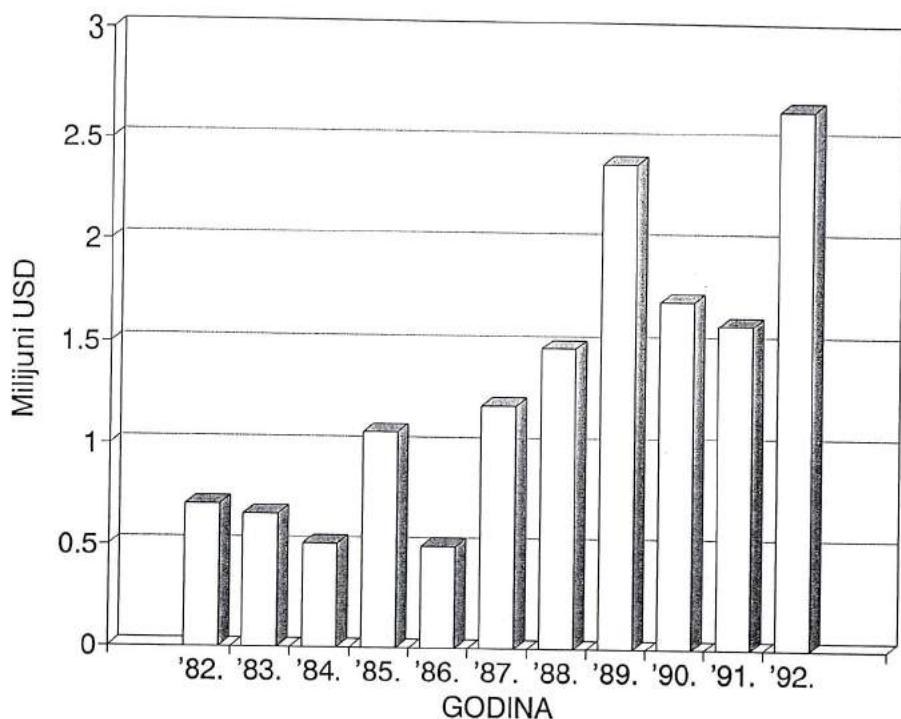


Crtež 5. Vrijednost prodaje proizvoda i usluga *Imunološkoga zavoda* na tuzemnom tržištu, u razdoblju od 1982. do 1992., izražena konverzijom dinara u DEM (prema srednjem službenom tečaju za pojedinu godinu)

prodaje izračunavala pretvaranjem dinara u DEM, izvoz se uvijek iskazivao u USD. U njemu su svi pomaci stvarni (crtež 6). Uz sve pomake, smjer vrijednosti izvoza jest uzlazan. Razumljiv je njegov pad 1990. i 1991. (predratno i ratno stanje!), ali ohrabruje njegov znatan porast u 1992. Posebno zato što se taj smjer održao i u 1993. Ovu ćemo godinu najvjerojatnije završiti s više od 3 milijuna dolara izvoza. Pri tome je važno spomenuti da se naši proizvodi (posebno virusne vakcine i antitoksioni serumi) izvoze po cijelome svijetu.

Kako bih vam približio proizvodnju i prodaju IZ-a, navesti ću skupine proizvoda prema tome kako su opisane u našem katalogu. Kopija stranice kataloga vidi se na sl. 3.

Mislim da je posve jasno da je raspon proizvoda i usluga IZ-a veoma širok. Za budućnost to smatram prednošću jer taj raspon osigurava IZ-u raznoliko i široko tršte. Istodobno pokazuje da *Zavod*ima stručnjake koji znaju raditi na različitim proizvodima unutar širega područja biomedicinske proizvodnje te ne bi smjelo biti teško prihvatići i sve inovacije u tome području. Unatoč



Crtež 6. Vrijednost izvoza proizvoda *Imunološkoga zavoda*, izražena u USD, u razdoblju od 1982. do 1992.

relativno malom broju ljudi koji rade u svakoj od proizvodnja, smatram da bi moglo biti lako preustrojiti dio proizvodnje na nove proizvode i usluge. Nadalje, od takvih manjih skupina lako se mogu razviti dovoljno velike radi velikoserijske proizvodnje pojedinih traženih proizvoda.

Dio proizvodnoga programa IZ-a koji uključuje proizvodnju imuno-dijagnostičkih kompleta, povezan je i sa uslugama IZ-a za hrvatsko zdravstvo. Testovi koji se izvode u tu svrhu najčešće su visokospe-cijalizirani a mnogi od njih se u Hrvatskoj izvode samo u IZ-u. Tako je, naprimjer, s određivanjem mikoplazama i sa stanovitim brojem testova na području celularne imunologije. Referalni centar za kliničku celularnu imunodijagnostiku, koji djeluje u IZ-u, može po mojoj mišljenju poslužiti kao model za organizaciju i djelovanje i drugih sličnih referentnih centara.

BIOLOŠKI PRIPRAVCI ZA HUMANU PRIMJENU

BAKTERIJSKA CJEPIVA
VIRUSNA CJEPIVA
PRIPRAVCI IZ PLAZME IMUNIZIRANIH ŽIVOTINJA
PRIPRAVCI IZ LJUDSKE PLAZME
INTERFERON
ALERGENI

DIJAGNOSTIČKI PRIPRAVCI

ALERGENI ZA PATCH-TEST
ANTISERUMI ZA IDENTIFIKACIJU BAKTERIJA
DISKOVI ZA ODREĐIVANJE OSJETLJIVOSTI NA ANTIMIKROBNE TVARI
REAGENSI ZA SERODIJAGNOSTIKU
REAGENSI ZA IMUNOKEMIJU
REAGENSI ZA RADIOIMUNOKEMIJU
REAGENSI ZA HEMOSTAZU

OSTALO

BAKTERIJSKE ŽIVOTINJE
OTROVI
PROIZVODI KRVI ŽIVOTINJA
NACIONALNI STANDARDNI PRIPRAVCI
OTAPALA I PUFERI
PRIBOR

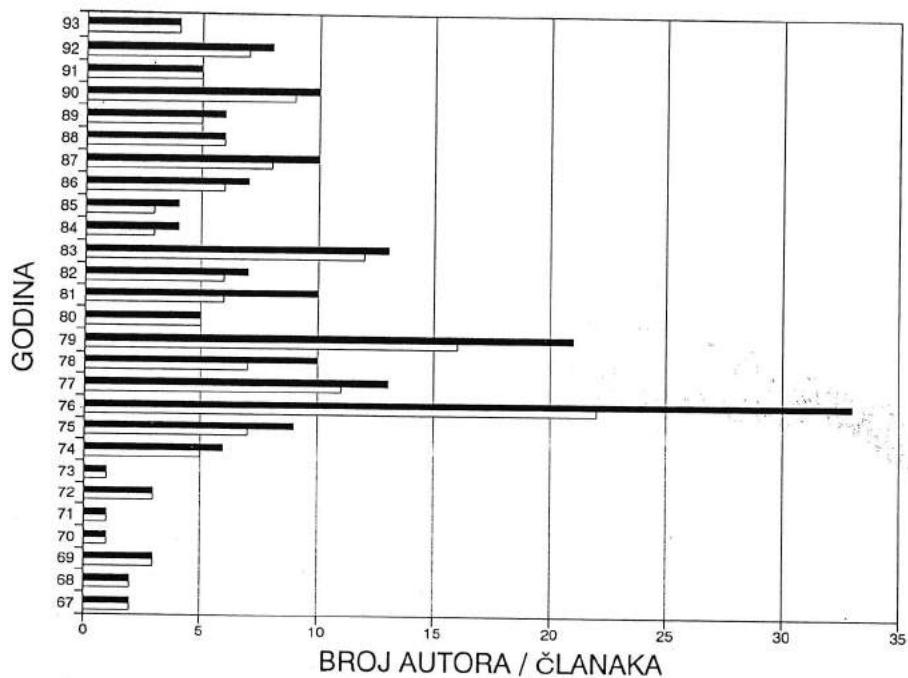
LABORATORIJSKI TESTOVI

Slika 3. Popis skupina proizvoda i usluga *Imunološkoga zavoda* (prema Katalogu koji je izdan 1992. godine).

Znanstvena i razvojna istraživanja te nastava

U IZ-u, od njegova osnutka, djeluje stanovit broj znanstvenika. Oni se bave fundamentalnim i primjenjenim istraživanjima ali i eksperimentalnim razvojem. O tome da se bave primjenjenim istraživanjima i eksperimentalnim razvojem jasno svjedoči broj i raspon novih proizvoda i inovacija već postojećih. Na žalost, o patentima se u IZ-u nije vodilo dovoljno računa te su mnogi originalni postupci ostali nepatentirani, na štetu njihovih autora i IZ-a. *Zavod* ima zanemariv broj patenata i zato će se morati i u tom pogledu uvesti mnoge promjene. Cijeli se raspon proizvoda, prikazan na sl. 3, može smatrati pokazateljem uspješnosti djelovanja tih istraživača. Teško je točnije od toga procijeniti njihove rezultate i izraziti ih brojem ili vrijednošću.

Naša prvotna namjera da za ovu prigodu prikupimo popise objavljenih djela svih dosadašnjih i sadašnjih znanstvenika i stručnjaka IZ-a pokazala se



Crtež 7. Broj članaka i autora u časopisima uvrštenim u Science Citation Index, u razdoblju od 1967. do 1993. Prikazani su članci u kojima je prvi autor bio iz *Imunološkoga zavoda*. Broj članaka prikazuju zacrnjeni stupci, a broj autora prazni.

neostvarivom u sadašnjim okolnostima. Od te namjere nećemo odustati te ćemo nastojati takve popise uskoro prirediti za objavlјivanje.

Za ovu prigodu, umjesto toga, napravili smo sve ono što je bilo moguće. Naručili smo pretraživanje najuglednije baze podataka Science Citation Index (Philadelphia, USA). Tražili smo broj članaka objavljenih u časopisima koje ta baza podataka prati, u kojima je adresa prvoga autora bila IZ. Istodobno smo tražili u kojim se časopisima takvi članci pojavljuju. Te dvije vrste podataka vide se na crtežu 7 i tablici 1.

Na crtežu 7 početna je godina 1967, jer se za tu godinu takvi podaci prvi put pojavljuju. Po tomu crtež odstupa od dosadašnjih (opisuje razdoblje 1982-1992), ali mi se činilo da vrijedi podnijeti tu malu neusklađenost zbog znatno duljega vremenskog razdoblja i time povećane vjerodostojnosti podataka. Na crtežu se vidi jasan porast i broja članaka u svjetskim časopisima i broja autora koji su u

njima objavljivali. Porast je osobito izražen 1976, 1977, 1979. i 1983, kad je objavljeno više od 10 takvih članaka godišnje. U tim su godinama rasli i broj članaka i broj autora.

Članci su se pojavljivali u 83 ugledna svjetska časopisa. Da ne bi popis časopisa bio predugačak, odlučio sam na Tablici 1 prikazati samo 11 časopisa u kojima su se, u pretraženome razdoblju, pojavila najmanje tri članka (tablica 1). Na tablici se nalazi uvršteno 11 uglednih svjetskih časopisa, među kojima su i dva iz Hrvatske: *Periodicum biologorum* i *Croatica Chemica Acta*.

Da bi podaci na crtežu 7 i na tablici 1 bili razumljiviji valja svakako još jednom ponoviti da je riječ o najuglednijoj bazi podataka i o najuglednijim svjetskim časopisima. Dakle, stvaran je broj objavljenih članaka sigurno veći od onoga na crtežu 7, zbog dvaju razloga. Prvo zato što su u spomenutom pretraživanju obuhvaćeni samo oni članci kojih je prvi autor iz IZ-a. To znači da članci u kojima je autor znanstvenik iz IZ-a ali nije prvi autor nisu obuhvaćeni u ovome pretraživanju. Nadalje, u svijetu ima i drugih uglednih časopisa koji nisu uvršteni u spomenutu bazu podataka. Ni takvi se ne nalaze na crtežu 7. Konačno, ni poglavlja u knjigama također nisu uvrštena.

A uz sva ta ograničenja, brojke na crtežu 7 i tablici 1 imaju svoje značenje. Oni, po mome uvjerenju, pokazuju bolja i lošija razdoblje za fundamentalna i primijenjena znanstvena istraživanja u IZ-u. Postupni pad broja tih članaka sigurno odražava pad produktivnosti znanstvenika u IZ-u (i Hrvatskoj?). Po mojemu sudu tomu je glavni razlog sve manje ulaganje u znanost u Hrvatskoj i sve manja mogućnost znanstvenika IZ-a da se nose s onima u svijetu.

Tablica 1. Popis časopisa uvrštenih u Science Citation Index u kojima su autori iz *Imunološkoga zavoda* objavili tri ili više članaka u razdoblju od 1967. do 1993.

POPIS ČASOPISA S NAJVIŠE RADOVA I BROJ RADOVA U PERIODU 1967.-1993.		
	ČASOPIS	BROJ
1	PERIODICUM BILOGORUM	68
2	BULLETIN OF THE WHO	7
3	CARBOHYDRATE RESEARCH	7
4	CROATICA CHEMICA ACTA	7
5	LANCET	6
6	BIOCHEMICAL AND BIOPHYSICAL RESEARCH COMMUNICATIONS	4
7	BIOCHEMICA AND BIOPHYSICA ACTA	4
8	ALLERGY	3
9	BIOMEDICINE EXPRESS	3
10	INTERNATIONAL JOURNAL OF CANCER	3
11	VACCINE	3

Pod ovaj naslov treba uvrstiti još neke djelatnosti koje su povezane sa znanstvenim i stručnim radom ili su njegov dio. To je svakako 18 međunarodnih skupova iz područja djelatnosti IZ-a koji su bili organizirani u razdoblju od 1957. do 1979. Valja reći i to da je u vezi s tim simpozijima objavljeno 14 knjiga zbornika na engleskom jeziku (3). Bilo je, dakako, i mnogo skupova koje su znanstvenici IZ-a organizirali i izvan njega.

Slično je tako s djelatnošću dvaju referalnih laboratorijskih centara: *Svjetske zdravstvene organizacije* koji su dio IZ-a: *Međunarodni referentni centar za bakterijska cjepiva te Suradni laboratorij za istraživački rad i uspostavljanje referentnih preparata i metoda*. U tu se sliku uklapa i činjenica da u Zavodu djeluje i *Hrvatski referentni centar za kliničku celularnu imunodijagnostiku*. Taj je centar postigao znatne uspjehe u svojoj djelatnosti, premda je tek 1990. formalno prihvачen od Ministarstva zdravstva RH (9).

U ovaj odlomak treba uvrstiti i nastavu. Tu bih u prvoj redu spomenuo četiri interregionalna kursa iz imunobiološke standardizacije što su se održali u IZ-u od 1967. do 1976. Nastavnici iz IZ-a predavali su na Sveučilištima u bivšoj Jugoslaviji (Ljubljana, Priština, Sarajevo) i svijetu (Pariz, Houston, Boston).

U tuzemnim okvirima nastavnici iz IZ-a bili su i još uvijek su veoma aktivni. Podsetit ću na to da je IZ i formalno dio Sveučilišta u Zagrebu. U IZ-u je začeta zamisao o organiziranju prve nastave iz imunologije u Hrvatskoj (i bivšoj Jugoslaviji). Prvi je habilitirani nastavnik iz toga predmeta bio iz IZ-a.

Nastavnici iz IZ-a predaju na Sveučilištu u Zagrebu i u Rijeci, na ovim fakultetima:

- Medicinski fakultet u Zagrebu (postdiplomska nastava),
- Prirodoslovno matematički fakultet u Zagrebu (dodiplomska i postdiplomska nastava),
- Farmaceutsko-biokemijski fakultet u Zagrebu (dodiplomska i postdiplomska nastava),
- Međufakultetski studij Sveučilišta u Zagrebu (postdiplomska nastava),
- Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci (postdiplomska nastava),

Studenti zagrebačkoga i drugih hrvatskih sveučilišta izrađuju svoje diplomske, magistarske i doktorske teze u IZ-u. Isto tako je specijalizacija iz mikrobiologije i epidemiologije u svoje programe uključila posjetu i boravak IZ-u.

IZ ima tri dugoročna znanstvena projekta i jedan o ratnim žrtvama koje novčano potpomaže Ministarstvo znanosti i tehnologije RH, i jedan koji potpomaže Europska zajednica.

Budućnost

IZ se upravo pretvara u javno poduzeće te će uskoro imati vlasnika(e). Budući da se u ovome času vlasnik još ne zna, ne znamo ni njegove planove. Može se ipak pretpostaviti da će vlasnik(ci), starajući se o vlastitome interesu, zamisliti i planirati svrhovit razvoj IZ-a. Nagadajući, dakle, mogu samo pretpostaviti tijek događaja, što dakako nosi sve opasnosti osobnoga promišljanja u uvjetima u kojima su mnoge pojedinosti nepoznate.

Čini mi se ipak da je vjerojatno da će se, bar u skoroj budućnosti, IZ razvijati tako da se nastoji sačuvati sve što ima i što dobro funkcionira. Pritom će trebati:

- prilagoditi svoju organizaciju i djelovanje novim uvjetima,
- brzim koracima uvoditi kontrolu kvalitete svojih proizvoda prema europskim standardima (ISO 9000, i drugi),
- prilagođivati raspon i količine proizvoda tržišnim uvjetima.

Podijelit ću djelatnosti *Zavoda* na dvije glavne: proizvodnja i prodaja te istraživanje, razvoj i nastava, te ću o svakoj napisati nekoliko rečenica.

Proizvodnja i prodaja

Proizvodnja je bila i ostala glavna djelatnost IZ-a. Po njoj *Zavod* pripada u profitne organizacije. Da je tomu tako, bez ikakve dvojbe, pokazuje podatak da više od 90% prihoda IZ ostvaruje prodajom svojih proizvoda. Tomu dijelu djelatnosti stoga valja posvetiti posebnu pozornost.

Svakomu tko razumije razliku između državno-planske privrede i one tržišne bit će posve jasno kroz kakve sve prilagodbe *Zavod* mora proći. Na tome putu bit će nam znatno lakše zato što smo i do sada znatan dio svoje proizvodnje izvozili. Kad bih u jednoj rečenici želio sažeti sve nužne prilagodbe, bilo bi dostatno reći kako se IZ mora preustrojiti tako da proizvodi sve svoje proizvode za zahtjevna svjetska tržišta. Za takvu utakmicu IZ ima nekoliko proizvoda vrhunske svjetske vrijednosti. To su: virusna cjepiva (morbili, parotitis, rubela), konjski antitoksični serumi (antiviperini, antitetanusni i antidifterični), razni krvni derivati, interferon te visokospecifični testni kompleti. Trebat će uložiti dodatna sredstva u novu opremu i tehnološke sustave da bi ti proizvodi mogli biti proizvedeni u dostatnim količinama i s najsvremenijim tehnologijama. Znanje za to postoji. O kakvoći toga znanja najbolje svjedoči činjenica da smo naša tehnološka rješenja za cjepivo protiv morbila prodali u Belgiju, Francusku, Indiju, Meksiku i Švicarsku.

Nema ovdje vremena za raspravu o svim potankostima takva pothvata. Samo ču vas podsjetiti da to uključuje proizvodnju prvaklasmim biomedicinskih proizvoda za izbirljivo svjetsko tržište. To znači sve od izbora prikladnih sirovina, dobro razrađene i moderne tehnologije, svjetskih standarda kontrole kvalitete, visokih standarda pakiranja pa sve do prezentacije proizvoda. Sve to da bi se uspješno mogla voditi tržišna utakmica sa svjetskim proizvođačima sličnih proizvoda. Tomu treba dodati još i organizirani sustavni napor da se ti proizvodi i prodaju. U tržišnom nadmetanju, naime, prodaja postaje mjerilom uspješnosti. Težina takvoga pothvata, naprimjer na području proizvodnje cjepiva, bit će jasnija ako kažem da se oko 90% cjepiva u svijetu proizvodi u Zapadnoj Europi.

Zavod je kao zdravstvena ustanova razvio stanovite djelatnosti pružanja zdravstvenih usluga, posebno onih visokospecijaliziranih. Od testova za otkrivanje mikoplazama do najzamršenijih testova na području celularne imunologije. Dalji će razvoj te djelatnosti znatno ovisiti i o formalnim zakonskim mogućnostima zavodskoga djelovanja u zdravstvu. Vjerujem da bi, primjeni li se stvarno tržišno razmišljanje, IZ-u trebalo omogućiti da i dalje radi one usluge koje radi najbolje u Hrvatskoj.

Istraživanje, razvoj i nastava

Ocenjujući veličinu IZ-a ustvrdio sam da je dovoljno velik da može proizvoditi potrebne količine proizvoda za ozbiljnu utakmicu na tržištu. S druge pak strane dovoljno je malen da se može veoma brzo prilagoditi novim tržišnim uvjetima.

Da bi se to doista uspješno odvijalo nužna su stalna znanstvena istraživanja. Od onih bazičnih do onih primjenjenih. Eksperimentalni se razvoj može odvijati uz proizvodne pogone. Koliko god se može činiti da je ulaganje u vlastita istraživanja dodatni luksus koji si IZ ne bi trebao dopustiti, reći ću samo jedan bitan razlog za isplativost ulaganja u znanstvena istraživanja. Na temelju vlastitih iskustava i onih iz literature (10) mogu potvrditi da je za stvaranje, prihvatanje i primjenu svih inovacija najspremniji znanstvenik koji se bavi bazičnim istraživanjima. Druga bitna tvrdnja koju želim istaknuti je ta da nema boljega obrazovanja za prilagodbe stalnim promjenama i primjenama novih postupaka od fundamentalnih istraživanja.

Ja dakle držim da *Zavod* mora održavati i poticati svoja znanstvena istraživanja, bez obzira kolika će biti njihova primjenjivost u zavodskoj proizvodnji, jer će upravo znanstvenici moći poslužiti kao najbolji receptori i onih inovacija koje dolaze iz drugih sredina, a takvih će uvek biti više od onih što ih znanstvenici IZ-a (i Hrvatske) mogu sami postići.

Na svakom je suvremenom sveučilištu nastava usko povezana sa znanstvenim istraživanjima. To je osobito istina ako se pojam nastave shvati šire od samih predavanja, tj. ako se u nju uključe i programi izradbe diplomskih, magistarskih i doktorskih teza. Zato, koliko god smatram da u *Zavodu* moraju postojati znanstvena istraživanja, jednako toliko mislim da se u njemu mora održavati i nastava kao njihov sastavni dio.

Zaključak

Zaključno želim reći kako držim:

- da je ključni zadatak IZ-a proizvodnja i prodaja kvalitetnih proizvoda, konkurentnih na svjetskome tržištu;
- da IZ mora zadržati dosadašnje i razvijati nove usluge za hrvatsko zdravstvo;
- da se radi spomenutih zadaća u IZ-u moraju promicati znanstvena istraživanja koja će omogućiti stvaranje novoga znanja, obrazovanje novih znanstvenika i stručnjaka te lakšu primjenu vlastitih i tuđih inovacija.

Mislim dakle da se *Zavod* može skladno razvijati i napredovati samo djelujući u jedinstvu svih tih svojih djelatnosti, koje su komplementarne i zato sve potrebne.

ZAHVALA. Zahvaljujem akademiku Dragi Ikiću zato što mi je ljubazno ustupio svoje tekstove i pomogao pri prikupljanju izvora podataka. Dr. Branki Vranešić zahvalan sam za korisne primjedbe na tekstu i njegovo uređivanje za tisk. Nadalje, zahvaljujem gospodinu Velimiru Štefanu za pomoć pri prikupljanju podataka o bližoj prošlosti Imunološkoga zavoda, te Z. Matasoviću na izradi crteža. Gospođi Zdenki Penava zahvaljujem za prikupljanje podataka iz Science Citation Index. Svojoj tajnici, Renati Sedlar, kao i uvijek, dugujem zahvalnost za savjesno obavljeno pripremanje rukopisa za tisk.

LITERATURA

1. Vodopija J, Baklaić Ž., Ljubičić M. Kratki pregled povijesnog razvoja preventivne medicine u Hrvatskoj. U: Prebeg Ž, ur. Mala knjiga o velikom nasljeđu hrvatske preventivne medicine. Zagreb: Imunološki zavod, 1993.
2. Budak A. Škola narodnog zdravlja Andrija Štampar: Nekad i sad. U: Prebeg Ž, ur. Mala knjiga o velikom nasljeđu hrvatske preventivne medicine. Zagreb: Imunološki zavod, 1993.
3. Belicza B. Od proizvodnje animalnoga cjepiva za zaštitu od velikih boginja do proizvodnje prvič humanih cjepiva, antibakterijskih preparata i antitoksičnih

- seruma, te osnivanje Prvog odjela za proizvodnju lijekova biološkog podrijetla u Zagrebu. U: Vranešić B, ur. Od "Kraljevskog zemaljskog zavoda za proizvadjanje cjepiva proti boginjam" do Imunološkog zavoda Zagreb 1893-1993. Zagreb: Imunološki zavod, 1993.
4. Pende B. Prilog novijoj povijesti *Imunološkog zavoda*. U: Vranešić B, ur. Od "Kraljevskog zemaljskog zavoda za proizvadjanje cjepiva proti boginjam" do *Imunološkog zavoda* Zagreb 1893-1993. Zagreb: Imunološki zavod, 1993.
 5. Ikić D. Razvitak istraživačkog rada na području imunologije osnovni je zadatak *Imunološkog zavoda*. LIJEKOVI 1964;2-3:52-56.
 6. Ikić D. Podaci o *Imunološkom zavodu*. Prošlost i sadašnjost. LIJEKOVI 1964;2-3:47-52.
 7. Ikić D. Razvitak i perspektive *Imunološkog zavoda*. RADOVI IMUNOLOŠKOG ZAVODA 1965;3 i 4:3-8.
 8. Ikić D. Neobjavljeni tekst izvještaja o *Zavodu* od 1960. do 1971.
 9. Dekaris D. Founding and activity of the Croatian referral centre for clinical cellular immunodiagnostic. RAD HAZU 1993.
 10. Silobrčić V. Važnost temeljnih medicinskih istraživanja za medicinsku praksu. U: Lacković Z, Čečuk Lj, Buneta Z, ur. Mjera za znanost. Zagreb: Medicinska naklada, 1991;str. 41.

INSTITUTE OF IMMUNOLOGY - PRESENT AND A GLANCE INTO THE FUTURE Summary

The Centenary of modern preventive medicine in Croatia has a proper fundament in the history of public health on the Croatian territory. Here I have in mind the Quarantine in Dubrovnik, the Lazaretto in Split, the Medical School in Zadar, the Sanitary Cordon, initiatives to organize the World Health Organization and alike. Even the shear number of these internationally significant achievements in the domain of public health testifies that Croatia, in this respect too, has been an integral part of Europe and the World, a notable part of their medical history.

It is not surprising, therefore, that the first institution for vaccine production was created by the Croatian Government as early as March of 1893, in Zagreb. This is the beginning of the present Institute of Immunology in Zagreb (IIZ). During its development from these beginnings, the Institute has grown and gone through several reorganizations, always as an integral part of the network of public health institutions in Croatia. For this reason we celebrate this year not only the 100th Anniversary of IIZ but also of modern preventive medicine in Croatia.

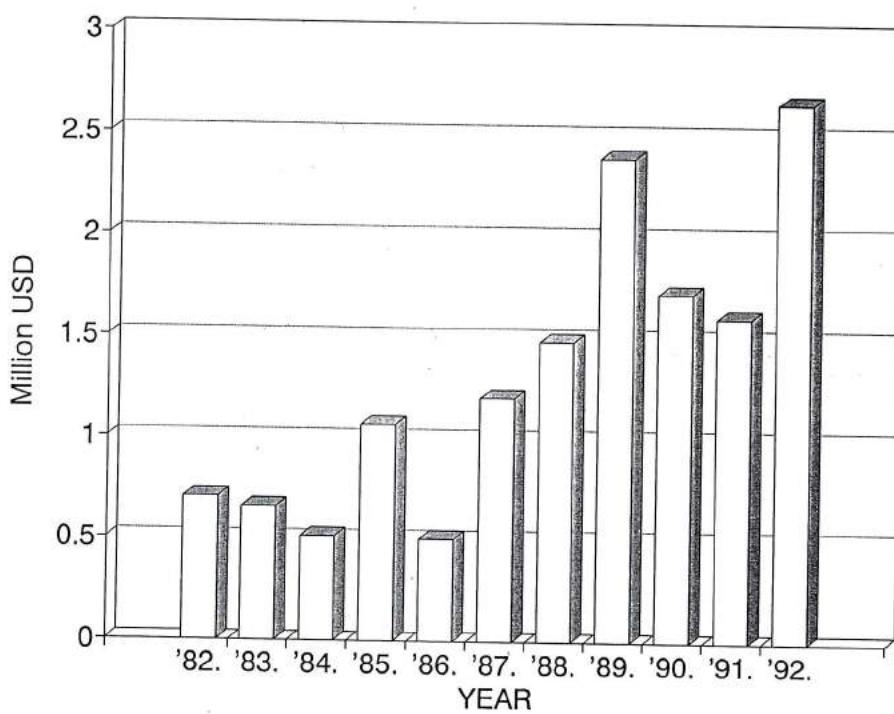
As we know it now, IIZ was established in 1961 by reorganizing the Serovaccinal Institute in Zagreb. At that time it started with 116 employees, only seven with a university degree. By 1969 IIZ had expanded to 240 employees and 62 university graduates. Besides scientific research and teaching in immunology, it also produced sold bacterial and viral vaccines, animal antitoxic sera, blood derivatives and immunodiagnostics. This production increased to the extent that the products were sold not only in the domestic (previous Yugoslavia) market, but also were exported to 29 countries of the World.

Now the Institute has 400 employees, 81 having a university degree. Of these 81, 15 hold a masters degree and 20 a PhD degree. The activity of the Institute can be roughly divided into: production and services, on the one hand, and research and development (including teaching), on the other.

The production and services comprises a range of viral (measles, rubella, parotitis) and bacterial (diphtheria, tetanus, pertussis, meningitis) vaccines, antitoxic sera (antiviperine, antitetanic, antidiphtheric), blood derivatives (albumin, globulins, cryoprecipitate, leukocyte interferon), immunodiagnostics and highly specialized health services (mostly diagnostic). Most of these products were sold in the domestic market (previous Yugoslavia), which is now reduced to Croatia and Slovenia. Besides this there has always been considerable export, primarily of viral vaccines and antitoxic sera. The know-how for production of viral vaccines has been sold to several developed countries. In Figure 1 the value of the export for the years 1982 to 1992 is depicted. In spite of some oscillations, it is clear that the trend is an increasing one, and that 1993 will see a value of more than 3 million dollars.

In research and development there has always been an active group of scientists doing basic and applied biomedical research, and related experimental development. Besides this, IIZ has provided services performing the most elaborate diagnostic tests for clinics, as well as referral duties. The Institute houses: the Referral Laboratory for Bacterial Vaccines of the WHO, the Collaborative center for standardization and research of bacterial vaccines of the WHO and The Croatian Referral Center for Clinical Cellular Immunodiagnostics. The productivity of IIZ's scientists and engineers is

Figure 1. Value (in US dollars) of the Institute of Immunology products exported between 1982 and 1992.



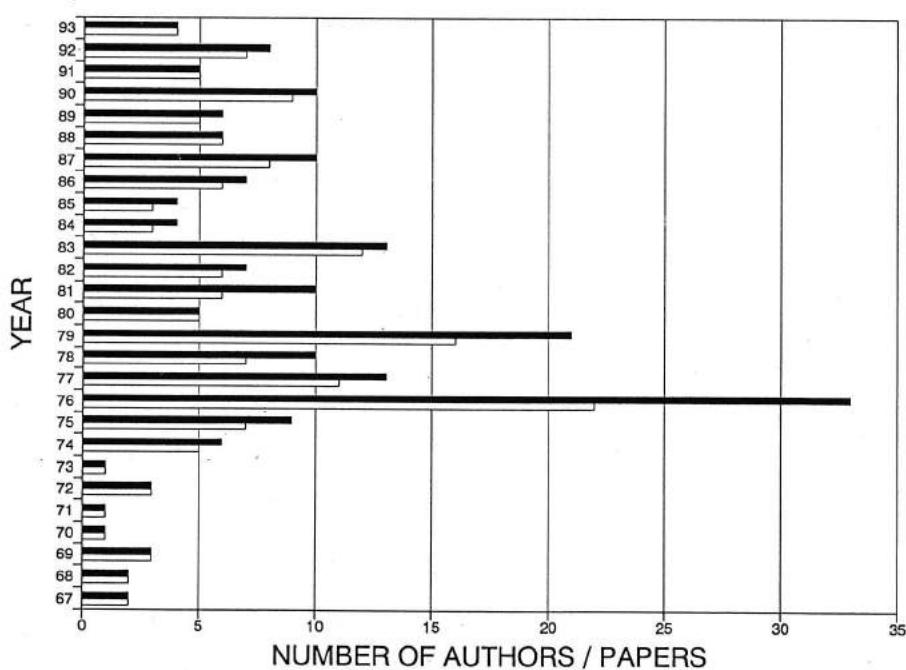
reflected in the broad range of its products and services. IIZ is also a teaching institution. Graduate and postgraduate courses at the University of Zagreb: Medical Faculty, Faculty of Natural Sciences and Mathematics, Faculty of Pharmacy, and the Medical Faculty of the University of Rijeka are taught regularly. The Number of articles, published by IIZ scientists in journals registered in the Science Citation Index is depicted in Figure 2.

In the near future IIZ will become a public private, for profit organization. In my view the proper direction for the IIZ to develop is in:

- emphasizing the quality control and increasing the productivity and the range of its most marketable products;
- reorganizing so that it can respond swiftly to the changes in the market and adjust its production; and
- intensifying its research and development to create new knowledge and innovations, but also to be able to apply creatively scientific and technological achievements of the international scientific community.

All in all, IIZ has to produce competitive products to be sold in the world market at competitive prices. Everything that is done in IIZ has to be carried out with this most important goal in mind.

Figure 2. Number of scientific papers (black bars) and authors (white bars), published by the Institute of Immunology scientists, in journal indexed in the Science Citation Index (year 1967 to 1993). Only papers in which the first author's address was that of the Institute were included.



Antun Budak

ŠKOLA NARODNOG ZDRAVLJA "ANDRIJA ŠTAMPAR" NEKAD I SAD

Uvod

Preventivna medicina u nas ima bogatu i slavnu tradiciju kako po mjerama koje su se provodile tako i po osobama koje su i u europskim i svjetskim razmjerima bile poznate i cijenjene.

Povijesni počeci sežu u srednji vijek kada se na našim prostorima uvode propisi karentene i određene mjere zaštite zdravlja pučanstva i to ne samo u Dubrovniku i dalmatinskim gradovima nego i u kontinentalnom području na sjecištima putova koji vode sa sjevera na jug i s istoka na zapad i obrnuto. Bile su to uglavnom mjere kojima se nastojalo spriječiti unošenje i širenje bolesti iz susjednih područja ili dalekih zemalja. Tek kada su krajem prošlog stoljeća otkriveni uzročnici mnogih zaraznih bolesti mogla se medicina sustavnije boriti protiv njih, koristeći nove znanstvene spoznaje.

Stota obljetnica moderne preventivne medicine u Hrvatskoj podsjeća nas da smo se prije toliko godina sustavno uključili u prevenciju bolesti i da od tada u nas postoje institucije s takvom namjenom. To ujedno znači da smo već odavna shvatili i prihvatali ideju da je bolesti lakše, bolje i mnogo jeftinije priječiti nego ih kasnije liječiti. Iako se pobol pučanstva promijenio ova sintagma ostaje aktualna i na njoj sve naprednije zemlje svijeta temelje svoje sustave zdravstvene zaštite.

Povijesni pregled

Godina osnivanja Zavoda za proizvodnju animalnog cjepiva, 1893, smatra se temeljnom godinom sustavnog provođenja preventivnih akcija u nas. Zavod je osnovan u Zagrebu, i bio je smješten u Gundulićevoj ulici 33 i 57. Radio je pod vodstvom dr. Fodora te kasnije dr. Havličeka (1).

Sljedeća institucija, također značajna za razvoj i zamah preventivne medicine je "Kužna" bolnica grada - osnovana 1910. godine na "Zelenom briješu". U njezinoj neposrednoj blizini izgradivane su postupno značajne javno zdravstvene institucije. "Zeleni briješ" je na taj način postao centar razvoja "preventivne" misli u Hrvatskoj.

Neposredno prije I. svjetskog rata, 1913. godine, u Zagrebu je osnovan Zemaljski bakteriološki zavod - preteća kasnijeg Higijenskog zavoda. Smješten je u Kačićevoj ulici a predstojnikom je imenovan dr. Ljudevit Gutschy, koji ga je nekoliko godina prije toga, 1907. godine i osnovao kao privatni laboratorij za bakteriološku i kemijsku dijagnostiku praktičnih liječnika. U početku Zavod ima dva odjela - bakteriološki i kemijsko-analitički, a krajem 1918. u njegov sastav ulazi i Pasteurov odjel. 1922. godine na čelo mu dolazi dr. Berislav Borčić. Sljedeće se godine Zavod pretvara u Epidemiološki zavod i ima sve značajniju ulogu u organizaciji higijenske službe (2,3).

Tek nešto prije, 1921. godine, na mlađom Medicinskom fakultetu u Zagrebu, bio je osnovan Higijenski institut, početak sustavne izobrazbe studenata iz sadržaja preventivne medicine. Vodi ga profesor Emil Prašek koji je istodobno i profesor mikrobiologije (1).

Dvadesete godine obilježene su intenzivnim razvojem naše preventivne medicine i javno zdravstvene službe.

Hrvatska je u to doba siromašna, poljoprivredna zemlja s velikim brojem nepismenoga pučanstva. Vrlo je velika smrtnost dojenčadi i male djece, hara tuberkuloza, malarija i epidemije mnogih zaraznih bolesti, visok je postotak neishranjenog pučanstva. I netom završeni svjetski rat ostavio je teške posljedice. Međutim, grupa mlađih naprednih liječnika pod vodstvom doktora Andrije Štampara počinje radom koji se temelji na novim idejama:

- uspjehe i tekovine moderne medicine treba primjenjivati široko u narodu. Briga za narodno zdravlje mora obuhvatiti sprečavanje bolesti i zaštitu zdravih, a ne samo liječenje bolesnih. Stručni rad u zdravstvenoj zaštiti ne mogu provoditi samo liječnici, potrebna je suradnja niza drugih stručnjaka - inžinjera, veterinara, učitelja, srednjeg medicinskog osoblja itd. Zaštitu zdravlja, narod treba prihvati kao svoju dužnost a za takvo ga shvaćanje valja odgajati. Zdravstvena neprosvjećenost i zablude velikim su djelom uzrok teške zdravstvene zaostalosti u našim selima, dotično visokog pobola i smrtnosti. Narod dakle treba poučavati (2).

Prvih su godina napor i bili usmjereni na najakutnije probleme - suzbijanje pjegavca i zaraznih bolesti koje su se tijekom rata jače proširile. Osnivaju se stoga bakteriološke stanice, opremljene za rad na terenu, antituberkulozni

dispanzeri koji u borbu protiv tuberkuloze uvode nove dispanzerske metode, kožno-venerične ambulante, ambulante za suzbijanje trahoma, antirabične i antimaliarične stанице. Od 1922. godine organiziraju se dispanzeri za zaštitu dojenčadi i male djece, a od 1924. školske poliklinike za zaštitu školske mладеžи. Od 1925. osnivaju se zdravstvene stанице по selima kojima je prvenstveni zadatak zaštita dojenčadi i male djece, zaštita tuberkuloznih bolesnika i zdravstveno prosvjećivanje (2).

Usporedno s osnivanjem novih ustanova radilo se na osposobljavanju stručnjaka, jer takvih nije bilo. Liječnici i inžinjeri slani su na stručno usavršavanje u inozemstvo - uglavnom u europske zemlje u kojima se rad na zaštiti zdravlja najviše razvio. Osnivane su škole za sestre i zdravstvene pomoćnike, tečajevi za dezinfektore.

U Zagrebu je već 1921. osnovana Škola za sestre pomoćnice (1,2).

Općenito je Zagreb u okviru tog javno zdravstvenog pokreta odigrao veliku ulogu. Već 1921. godine uz Zdravstveni odsjek zemaljske vlade osnovana je Sekcija za zdravstvenu propagandu. Odmah je započela rad s novim metodama - filmovima, koje je nabavljala iz inozemstva i prilagođivala ih našim prilikama, izradbom plakata, letaka, brošura, itd.

1924. godine osnovan je Institut za socijalnu medicinu na čelu s dr. Rasuhinom koji proširuje zdravstveno prosvjećivanje: počinje izradba vlastitih filmova, sustavni zdravstveno prosvjetni rad po selima, osobito za seoske žene. Institut osim toga istražuje narodnu patologiju i obrađuje vitalno statističke podatke.

1925. godine počela je u Zagrebu, sredstvima Rockefellerove fondacije, izgradnja Škole narodnog zdravlja. Rockefellerova fondacija je, naime, u to doba odlučila u europskim zemljama podići "Higijenske škole" - zdravstvene ustanove u kojima bi liječnici stjecali odgovarajuća znanja i progresivne poglede na medicinu. Te su ustanove trebale ujedno biti i centri medicinskih istraživanja "potrebnih za pravilno prosuđivanje zdravstvenog stanja naroda" (4).

S obzirom na progresivnu koncepciju naše zdravstvene zaštite, koja se počela ostvarivati u okviru Štamparovog programa, Zagreb je za takvu ustanovu bio pravo mjesto. Škola je osnovana 1926. godine - kada je donesen Pravilnik o osnivanju, organizaciji i radu Higijenskog zavoda sa školom narodnog zdravlja u Zagrebu (Sl. novine br. 196 od 1.rujna 1926. i Nar. novine broj 203 od 4.rujna 1926.) - što je bio službeni naziv nove ustanove (5).

Međutim, Higijenski zavod sa školom narodnog zdravlja svečano je otvoren godinu dana poslije, tj. 3. listopada 1927. kada su na "Zelenom brijezu" bile dovršene dvije zgrade - "žuta" i "bijela". Svečanost se pretvorila u međunarodnu manifestaciju. Sudjelovalo je dvadesetak vrhunskih znanstvenika iz raznih

dijelova svijeta. Prilikom otvaranja održana je u organizaciji Higijenske Sekcije Društva naroda, Svjetska konferencija o nastavnim planovima već osnovanih Škola narodnog zdravlja u svijetu.

Školu i Zavod, u ime zagrebačkog oblasnog odbora, otvorio je dr. Stjepan Radić koji je briljantnim govorom (4,6,7) na francuskom jeziku pozdravio domaće i strane uzvanike, istaknuvši važnost zdravlja u životu naroda.

Otvaranje Škole narodnog zdravlja i Higijenskog zavoda označuje novu fazu u razvoju naše zdravstvene službe. Oni funkcioniraju kao jedna ustanova, u čiji sastav su ušle već postojeće higijenske ustanove u Zagrebu - Epidemiološki zavod, Institut za socijalnu medicinu, Bolnica za zarazne bolesti, Škola za sestre pomoćnice i Zavod za proizvodnju cjepiva. Ta se ustanova narednih godina intenzivno razvijala.

U prvo se vrijeme razvija proizvodnja seruma i vakcina, a poslije se proširuje na proizvodnju insulina i novofenarsana. Rad se širi na kontrolu živežnih namirnica, kontrolu pitkih i otpadnih voda te na sanitarno tehnički rad na terenu (2). Posebno je intenzivan rad na prosvjećivanju seoskog pučanstva. Paralelno s time organizira se i provodi stručno usavršavanje liječnika i drugih stručnjaka za rad u javno-zdravstvenoj službi.

Nova ustanova je izravno uključena u sustav zdravstvene zaštite. Higijenski zavod rukovodi cijelokupnom higijenskom službom u zagrebačkoj, osječkoj i primorsko-krajiškoj oblasti a od 1930. godine, nakon reorganizacije državne uprave, u Posavskoj banovini. Naime, u prvim godinama djelovanja Škole i Zavoda, 1927.-1931, higijenska služba u tadašnjoj Jugoslaviji poprima svoje definitivne oblike koji su se u praksi pokazali vrlo uspješnima. Njihovom stvaranju mnogo je doprinjela nova zagrebačka ustanova. U većim su centrima osnivani Domovi narodnog zdravlja u kojima su koncentrirane sve higijenske i protuepidemiske jedinice - Dispanzer za dojenčad i malu djecu, školska poliklinika, antituberkulozni dispanzer, bakteriološka stanica, antirabična stanica itd. Domovi zdravlja bili su u izravnoj nadležnosti Higijenskih zavoda (2,3).

Tako su na području zagrebačkog zavoda osnovani Domovi zdravlja u - Varaždinu, Osijeku, Sisku, Gospiću, Novoj Gradiški i Vukovaru. U mjestima gdje Domovi nisu osnivani, postojeće su higijenske ustanove (antituberkulozni dispanzer, školska poliklinika) bile izravno podvrgнуте Higijenskom zavodu.

S druge strane Škola narodnog zdravlja djelovala je kao centralna ustanova za zdravstvenu nastavu i zdravstveno prosvjećivanje, te proizvodnju seruma i vakcina u nadležnosti za cijelu državu. U njezinu neposrednu domenu spadala je sanitarna tehnika te proučavanje naroda. Sukladno tome Škola je imala odjele

za: proučavanje zdravstvenog stanja, podučavanje naroda, sanitarnu službu, biološke proizvode.

U njezinom sastavu nalazi se i Škola za sestre.

U Higijenski pak zavod spadaju sljedeći odjeli: bakteriološko-epidemiološki, kemijski, sanitarno-tehnički, socijalno-medicinski, te bolnica (zarazna).

Međutim, Škola narodnog zdravlja i Higijenski zavod sve do 1940. godine djeluju pod istom upravom - zajednički im je ravnatelj cijelo to vrijeme dr. Berislav Borčić.

Osnivanjem Banovine Hrvatske provedena je reorganizacija higijenske službe. Cjelokupna proizvodnja serum-a i vakcina te drugih preparata odvojila se u posebnu ustanovu "Plibah" koja tijekom vremena mijenja naziv u "Pliva".

U nadležnosti Škole narodnog zdravlja ostao je zdravstveno nastavni rad, zdravstveno prosvjećivanje, proizvodnja sredstava za taj rad, te proučavanje naroda. Nadležnost je Škole ograničena na područje Savske banovine. Godine 1940. Higijenski je zavod pretvoren u Higijenski odsjek odjela za narodno zdravlje Banovine Hrvatske. Tada i higijenska služba u Dalmaciji dolazi pod vodstvo Zagreba (2,3).

Drugi svjetski rat prekinuo je djelovanje Škole narodnog zdravlja. U njezinu je zgradu uselio njemački ratni stožer za Balkan (2,8). Rad na terenu, osobito zdravstveno prosjetni i sanitarno tehnički, potpuno je onemogućen. Održao se jedino bakteriološki i epidemiološki rad, te školovanje srednjeg i nižeg medicinskog osoblja.

Ostaci higijenskog zavoda sačuvani su pod imenom Zdravstvenog zavoda (2).

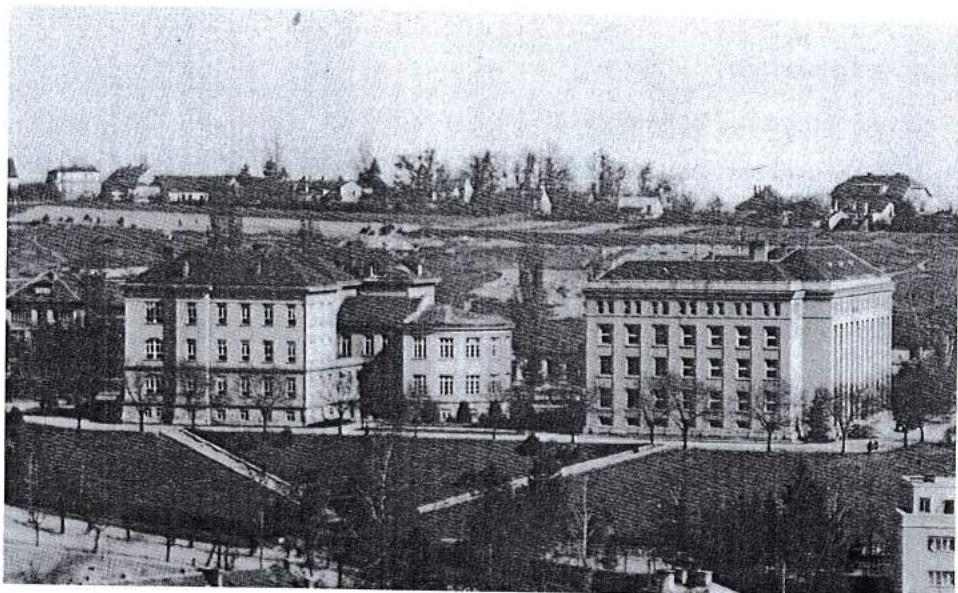
Po završetku drugoga svjetskog rata, 1947. godine obnavlja se rad Škole narodnog zdravlja i ona postaje sastavni dio Medicinskog fakulteta. Njezin ravnatelj postaje profesor dr. Andrija Štampar koji je vodi sve do svoje smrti 1958. godine.

Škola narodnog zdravlja u to doba ima sljedeće zavode: Zavod za mikrobiologiju i parazitologiju, Zavod za higijenu i socijalnu medicinu, Zavod za epidemiologiju, Zavod za sanitarnu tehniku, Zavod za fizikalnu biokemiju.

U svojem sastavu, u periodu 1953.-1958. godine, ima i Višu školu za sestre.

Poslije smrti profesora Štampara odlukom Izvršnog vijeća Sabora Hrvatske, Školi je podijeljeno pravo i čast da može nositi njegovo ime (8).

Od Higijenskog zavoda i njegova Epidemiološkog odjela formira se 1951. godine Centralni higijenski zavod s Odjelom za vakcine i serume. Taj se odjel 1956. godine razvio u samostalnu ustanovu - Serovakcinalni zavod, koji je



Zgrada Škole narodnog zdravlja u prvim godinama djelovanja

1961. preimenovan u Imunološki zavod. Centralni higijenski zavod postaje 1961. godine Republički zavod za zaštitu zdravlja, a 1970. godine mijenja ime u Zavod za zaštitu zdravlja SR Hrvatske.

Novim Zakonom o zdravstvenoj zaštiti, koji upravo ovih dana stupa u funkciju, Zavod za zdravstvenu zaštitu Republike Hrvatske postaje Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Prema Zakonu o zdravstvenoj zaštiti (9) zajedno sa Županijskim zavodima za javno zdravstvo on sadrži sljedeće djelatnosti:

“epidemiologiju karantenskih i drugih zaraznih bolesti, epidemiologiju masovnih nezaraznih bolesti, osiguranje zdravstveno ispravne vode, namirnica i zraka, imunizaciju i sanitaciju, zdravstvenu statistiku i zdravstveno prosvjećivanje” (Čl. 76.)

Imunološki zavod ostaje ustanova za proizvodnju vakcine, cjepiva i imunoloških preparata, a obavlja i neke druge funkcije koje joj povjeri Ministarstvo zdravstva.

Treća institucija, o čijem će radu u nastavku biti više govora, a to je Škola narodnog zdravlja “Andrija Štampar”, sastavni je dio Medicinskog fakulteta. U ovom trenutku ima sljedeće zavode:

- Zavod za mikrobiologiju,
- Zavod za zdravstvenu zaštitu,
- Zavod za statistiku, epidemiologiju i informatiku,
- Zavod za zdravstvenu ekologiju i
- Zavod za unapređenje nastavne tehnologije sa knjižnicom i elektronskim multimedijskim centrom.

Tako danas na Zelenom briještu djeluju tri različite ustanove koje su jednu dionicu svojega puta prošle u zajedništvu. Sve tri se bave preventivnom medicinom. U demokratskoj Hrvatskoj imaju jasno definirane uloge i funkcije. One i dalje međusobno surađuju, a kao dio nekadašnjeg jedinstva povezuje ih zajednička knjižnica smještena u Školi narodnog zdravlja "Andrija Stampar".

Djelatnost i funkcije škole narodnog zdravlja

Kako se vidi iz povjesnog pregleda, djelatnost se Škole može podijeliti u dvije faze: prva, od osnutka Škole, 1926. do početka drugoga svjetskog rata;

Detalj iz rada Seljačkog sveučilišta, ženski tečaj, praktični rad u grupi



druga, od 1947. godine, kada Škola počinje djelovati kao dio Medicinskog fakulteta Zagrebačkog sveučilišta.

Škola narodnog zdravlja u razdoblju do drugoga svjetskog rata

Djelatnost se Škole na početku njezina postojanja odvijala u okviru pravaca zacrtanih prilikom njezina osnivanja (10): narod treba poučavati; narod treba proučavati; treba razviti sanitarno inžinerstvo; treba proizvoditi serume i vakcine.

Budući da je glavnina narodne patologije potjecala sa sela, prvenstveni je zadatak Škole u tom razdoblju bio poučavanje seoskoga stanovništva, odnosno, podizanje njihove zdravstvene kulture. Značajna aktivnost u tom pravcu bilo je Seljačko sveučilište. To su bili posebno organizirani tečajevi za 30 do 40 seljaka ili seljanki u kojima su se upoznavali sa zdravstvenim pitanjima i metodama unapredivanja zdravlja pojedinaca i sela u cjelini. Polaznici su, osim higijene, dobivali pouku iz raznih područja njihova interesa - poljodjelstva, seoskog gospodarstva i graditeljstva, te hrvatskog jezika, računstva, kao i opće kulture (11,12). U tečajevima za žene posebna se pozornost posvećivala higijeni žene, njezi dojenčadi i odgoju djece; njezi bolesnika, vođenju domaćinstva, osnovama zdrave prehrane, itd. Za vrijeme tečaja polaznici su boravili u internatu Škole, (muškarci 6 mjeseci, žene 3 mjeseca). Po završenom su tečaju, sva stečena znanja i vještine primjenjivali u vlastitom domaćinstvu i prenosili ih svojim suseljanima. Oni su na taj način predstavljali jezgre napretka u svojim selima. U toku dvanaestogodišnjeg rada Seljačko je sveučilište završilo oko 900 seljaka i seljanki iz različitih područja zemlje. Istodobno su po selima organizirani higijensko-domačinski i tkalački tečajevi, kojima je bilo obuhvaćeno preko 4000 polaznika.

U radu sa seljacima primjenjivane su, za ono doba, vrlo originalne metode učenja: seminari, radionice i sl. Nastojalo se primjerima na terenu prikazati kako treba čuvati zdravlje. Već je tada postalo prepoznatljivim da se samo aktivnom suradnjom s narodom mogu postići željeni rezultati. Primjeri zato bile su brojne gradnje higijenskih bunara, nužnika i dubrišta po selima diljem zemlje, kao napr. i asanacija sela Mraclin. Pri poučavanju su primjenjivana moderna nastavna sredstva - odgovarajući filmovi - koje je za tu svrhu trebalo stvoriti. Predanim radom A. Gerasimova, počeo je stoga u podrumu Škole raditi fotofilmski laboratorij. To je ujedno početak filmske proizvodnje u Hrvatskoj. Također je, zbog potreba zdravstvene propagande i prosvjećivanja, osnovana posebna tiskara za tiskanje nastavnih tekstova, letaka i odgovarajućeg materijala. Štoviše, od 1929. do 1940. godine izlazio je časopis "Narodni napredak" s popularnim tekstovima za seosko pučanstvo u kojemu su i oni



Polaznici 12. (posljednjeg) muškog tečaja Seljačkog sveučilišta s nastavnicima (Školska godina 1939/40.)

sami mogli objavljivati svoje priloge. Jedan od urednika časopisa bio je poznati hrvatski pjesnik Dobriša Cesarić.

U tom radu, koji je imao neposredan učinak na unapređivanje zdravlja našeg seoskog pučanstva, stečena su brojna iskustva koja su poslije u svijetu primjenjivana u sličnim projektima. Seljačko sveučilište bilo je u to doba jedinstven svjetski model javno zdravstvenog djelovanja (10).

Istodobno, analogno radu sličnih ustanova u drugim zemljama, u našoj Školi narodnog zdravlja održavani su dulji ili kraći tečajevi za usavršavanje liječnika i drugih stručnjaka iz područja javno zdravstvenih djelatnosti. Ta se aktivnost može smatrati pretečom suvremene poslijediplomske nastave koju je Škola intenzivno razvijala u svojem kasnijem razdoblju. Održano je i nekoliko međunarodnih tečajeva uz finansijsku pomoć Društva naroda (10). U tim prvim godinama stasala je i znanstveno istraživačka djelatnost. (O njoj će biti riječ u okviru cjelokupnog znanstveno-istraživačkog rada Škole.)

Valja spomenuti da je taj sveobuhvatni program kreirala i predanim radom ostvarila plejada mladih, naprednih ljudi, "preventivaca prve generacije" kako

ih popularno zovemo. To su bili Berislav Borčić, Josip Rasuhin, Ante Vuletić, Živko Prebeg, Drago Chloupck, Milivoj Petrik, Bogdan Teodorović, te mnogi drugi. Dakako, idejni začetnik i glavni pokretač tog cjelokupnog rada bio je Andrija Štampar čije su ideje i djelo ugrađeni u temelje Škole narodnog zdravlja.

Djelovanje Andrije Štampara

Gоворити о сувременој preventivnoј medicini на тлу Hrvatske nije moguће а да се посебно не истакне djelo и улога Andrije Štampara. У овом прилогу nije moguće dati prikaz njegova ukupnog djelovanja - a то нити није svrha - већ ћемо се осврнути на основне поставке које произлазе из njегова rada i koje su i danas aktualne.

Još prije početka svoje briljantne karijere, u studentskim danima koje je proveo u Beču, studirao je probleme koji nisu imali direktne veze s predmetima

Andrija Štampar za svojim radnim stolom



njegova studija, tj. s kliničkom medicinom. Javlja se napisima u kojima je davao opise prilika u svojoj zemlji, ali i u drugim zemljama.

Govoreći da je najviše naučio od svojih susjeda seljaka koji su ga naučili što je realan život, on je za njih pisao popularne knjižice i članke namjenjene pučkom prosvjećivanju na zdravstvenom polju. Nagovorio je tiskara M. Mladana u Novoj Gradiški da u svojoj nakladi počne izdavati Knjižicu za narodno zdravlje. Na koricama prvog sveska istaknut je program: "U Hrvatskoj vladaju sušica, spolne bolesti, trahom, malarija i alkohol te uništavaju iz dana u dan narodnu snagu. Možda će se poboljšati stanje ako se upoznaju neprijatelji. Zato smo i stupili u javnost da za ozdravljenje našeg naroda učinimo nešto po našoj dužnosti" (citat prema 13). Tijekom prve godine izlaženja trebala su izaći tri sveska (1909.godine), ali iako je Štampar pripremio sve rukopise izašao je samo jedan.

Kako nije mogao osigurati sredstva za izdavanje svoje Pouke o zdravlju on se napisima tih sadržaja javlja u naprednjačkim časopisima Zora, Zvono, Pokret, Hrvatski đak, Pravo naroda i Slobodna riječ. U nizu članaka pod naslovom Iz područja socijalne medicine objavljenih u časopisu Zvono (1909) vide se ne samo Štamparovi filozofski pogledi nego i njegov izraziti polemički duh. Štampar se osovio na svoje vlastite noge prije nego što je stekao diplomu doktora medicine (13).

Možda je ovdje važno istaći sljedeće njegove misli i izreke: "Mi moramo da idemo za izjednačavanjem svih nas, treba da za sve stvorimo jednakе prilike, osobito trebamo da idemo za tim, kako bi za svakog pojedinog stvorili uvjete života i rada, pod kojima bi svatko ostao zdrav, sretan i zadovoljan". Pisano je to 1912. godine, a zvuči tako suvremeno. Ili, nešto dalje: "...zdravlje je više ekonomsko nego humanitarno pitanje".

Iz njegove biografije (13,14) saznajemo da je on, uz samo još dva studenta, na Medicinskom fakultetu u Beču slušao predavanja dr. Telekyja o socijalnoj medicini, a da je njegov glavni učitelj u Beču bio prof. Julius Tandler, anatom i organizator zdravstvene i socijalne službe. Još kao student Štampar je objavio preko 70-ak članaka i brošura.

Kad je diplomirao u Beču 23. prosinca 1911. razmišljao je o povratku u domovinu i o tome kako unaprijediti i organizirati zdravstvo u njoj. Prvoga siječnja 1912. zaposlio se kao sekundarni liječnik u Gradskoj bolnici u Karlovcu gdje ostaje do kolovoza 1913. godine. Tada je, dekretom velikog župana požeške županije, A. Štampar postavljen za općinskog liječnika u Novoj Gradiški. Radeći kao općinski liječnik na terenu upoznao je zdravstvene probleme seoskog stanovništva, uvidio teškoće liječničkog rada na selu i stekao iskustva koja će mu kasnije kao organizatoru zdravstvene službe biti veoma korisna.

Stoga nije čudno da je već poslije prvoga svjetskog rata imao jasnu i određenu koncepciju o uređenju javne higijene u našoj zemlji. Tada počinje nagli stručni i znanstveni uspon A. Štampara - od mjesta načelnika u Ministarstvu zdravstva u Beogradu gdje je vodio javnu zdravstvenu službu u Kraljevini Srba, Hrvata i Slovenaca; na kojim se poslovima zadržao sve do 1930. godine. Bez odgovarajućih ustanova, a pogotovo bez stručnih kadrova, svatko bi drugi digao ruke od poslova na saniranju problema malarije, trahoma, tuberkuloze, spolnih bolesti, visokog dojenačkog mortaliteta (ponegdje i 500%), ali Štampar nije. On osniva institute, zavode, dispanzere u raznim dijelovima tadašnje države. Mnogima je to izgledalo neplanski, nepovezano, ali je Štampar imao jasnu viziju povezivanja svih tih aktivnosti u Centralni higijenski zavod preko Higijenskih zavoda u pojedinim banovinama.

Godine 1926. sredstvima dobivenim od Rockefellerove fondacije u Zagrebu, gradi Higijensku školu koja se kasnije dijeli na Higijenski zavod i Školu narodnog zdravlja. Bio je to početak oživotvorenja nekih njegovih ideja. Putem ovih dviju institucija mogla se provoditi zdravstvena poduka pučanstva, laika a poslije i stručnjaka, o javnom zdravstvu i zdravom načinu života i pratiti ali i evaluirati zdravstveno stanje pučanstva i tek tada predlagati mjere najsrvhovitije zdravstvene zaštite.

U jeku 6. januarske diktature, 1931. godine, Štampar je penzioniran. Medicinski fakultet u Zagrebu izabrao ga je za profesora Higijene. Međutim vlasti nisu htjele potvrditi taj izbor pa on odlazi u svijet.

Od 1931. do 1933. godine radi kao ekspert u Higijenskoj organizaciji Lige naroda, te kao gost Rockefellerove fondacije boravi u SAD i Kanadi, a zatim u Kini od 1933.-1936., gdje kao stalni savjetnik Kineske vlade pomaže u organizaciji javne zdravstvene službe (14).

To razdoblje njegova života i djelovanja kao i ono poslije drugoga svjetskog rata važno je za uspostavljanje međunarodnih kontakata koji su poslije omogućili cijeloj plejadi naših sposobnih liječnika raznih specijalnosti - kao što su higijena, javno zdravstvo, epidemiologija, mikrobiologija, serologija i druge - da dobiju međunarodne stipendije, da se usavrše i podižu javno zdravstvenu i preventivnu službu i općenito zdravstvenu zaštitu u nas i u svijetu.

Dr. Štampar je tek 1939, punih osam godina poslije izbora za profesora, dobio za to potvrdu državnih vlasti, te preuzima Katedru za higijenu i socijalnu medicinu na Medicinskom fakultetu u Zagrebu. Svoje stavove je iznio u knjizi "Zdravlje i društvo" (15) i u udžbeniku "Higijena i socijalna medicina" (16).

U školskoj godini 1940/41. izabran je za dekana Medicinskog fakulteta. Rat i internacija u Grazu prekidaju njegovu aktivnost sve do svibnja 1945. kada se vraća u Zagreb.

Poslijeratne aktivnosti A. Štampara su uglavnom opće poznate. Od predsjedanja Interimnoj komisiji pa do izradbe Ustava Svjetske zdravstvene organizacije i predsjedavanja Prvoj svjetskoj zdravstvenoj skupštini u Ženevi pa sve do vođenja zagrebačkog Sveučilišta, Medicinskog fakulteta te Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti. Tragovi su tako duboki i svježi da imamo osjećaj da je Andrija Štampar još uvijek tu, među nama.

Njegovim je nastojanjem Škola narodnog zdravlja postala sastavni dio Medicinskog fakulteta. U razdoblju 1947.-1957. Škola je dobila svoj definitivni profil kao nastavno znanstvena institucija svjetskog glasa na području higijene, javnog zdravstva, preventivne medicine i vanbolničke zdravstvene zaštite. U tom razdoblju deseci naših mladih nastavnika, znanstvenika i stručnjaka mogli su usavršavati svoja znanja u svim zemljama svijeta koje je A. Štampar tijekom vremena posjećivao i u kojima je djelovao.

Znao je što želi i to je nastojao postići.

Svi koji su ga poznavali duboko su ga cijenili. No, nisu ga svi uvijek i voljeli -možda baš zbog njegove beskompromisne principijelnosti. Danas, s određene povijesne distance kada se može jasnije sagledati veličina njegova djela, svi smo mu zahvalni za sve što je učinio u svom, relativno kratkom, životu.

Škola kao dio Medicinskog fakulteta (Nastavne aktivnosti)

20. kolovoza 1947. godine Vlada Republike Hrvatske donijela je odluku kojom Škola narodnog zdravlja postaje samostalna institucija u sastavu Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, odgovorna za nastavu studenata medicine iz preventivnih predmeta. Dodatna joj je zadaća poslijediplomsko obrazovanje liječnika i drugih zdravstvenih djelatnika na širokom području čuvanja i unapređenja zdravlja i organizacije zdravstvene službe.

U svezi s tim zadacima osnovni ciljevi Škole bili su da studenti tijekom svojeg studija nauče promatrati zdravlje u njegovu najširem smislu, da pravilno shvate socijalnu dimenziju zdravlja, te da nauče kritički analizirati pojedine probleme.

Preventivni i socijalno-medicinski sadržaji bili su obuhvaćeni predmetom "Higijena i socijalna medicina". Međutim, 1952. godine, reformom medicinskog studija i njegovim produljenim trajanjem na 6 godina, reorganizirana je nastava higijene i socijalne medicine (17). Sadržaji su podijeljeni u nekoliko predmeta koji prate studenta tijekom cijelog studija. U prvim godinama studija javljaju se predmeti koji studenta uvođe u medicinu tako da ga uče promatrati zdravlje na razini pučanstva, zatim metodološki predmeti, statistika a, poslije i informatika. Sredinom studija student je izložen

sadržajima studija koji se mogu prepoznati u okolini - živoj ili mrtvoj, kao epidemiologija ili zdravstvena ekologija (prije higijena). Na kraju studija javlja se socijalna medicina i organizacija zdravstvene zaštite.

Nastavnim planom 1952. godine uvedena je, sredinom studija, i terenska praksa kojoj je cilj da studenti nauče promatrati zdravstvene probleme tamo gdje se oni javljaju. Taj je oblik prakse imao svoje korijene još u prvim godinama rada novog zagrebačkog fakulteta. Profesor Prašek organizirao bi u ljetnim praznicima boravak grupa od 6-10 studenata na terenu (10). Terenska praksa je na mnogim medicinskim fakultetima u inozemstvu prepoznata kao vrlo pogodan oblik medicinske nastave. S druge strane uspjeh terenske prakse rezultirao je i studentskom inicijativom za osnivanje "Kluba narodnog zdravlja". Nastavni su se planovi tijekom godina mijenjali, no osnovna je shema ostala ista.

Od sredine šezdesetih godina, na kraju studija, studenti se vode na "prvu liniju" zdravstvene zaštite. Po dva tjedna oni rade pod nadzorom specijalista opće medicine. U posljednjem se desetljeću taj oblik rada proširio i na druge segmente primarne zdravstvene zaštite - na školsku medicinu i na medicinu rada.

Škola narodnog zdravlja ima danas 4 katedre: Katedru za higijenu, socijalnu medicinu i epidemiologiju, Katedru za mikrobiologiju i parazitologiju, Katedru za medicinsku sociologiju, te Katedru za primarnu zdravstvenu zaštitu.

Značajna aktivnost Škole narodnog zdravlja je poslijediplomska nastava. Godine 1947. započelo se s poslijediplomskim tečajevima javnoga zdravstva (A.Štampar, B.Kesić, A.Vuletić) koji su odigrali veliku ulogu u formiranju stručnjaka za organizaciju zdravstvene zaštite, rukovodenje zdravstvenim ustanovama te razne druge javno zdravstvene aktivnosti.

Slijedili su poslijediplomski tečajevi iz zaštite zdravlja radnika, zaštite majki i djece, školske higijene, mikrobiologije.

Škola narodnog zdravlja od 1961. godine organizira i provodi sve poslijediplomske studije iz područja primarne zdravstvene zaštite.

Do sada je na tim područjima više od 240 kandidata steklo stupanj magistra znanosti a još 50 priprema svoje magistarske teze. Škola je provodila poslijediplomsku nastavu i u drugim gradovima: Splitu, Osijeku, Banja Luci, Sarajevu, Ljubljani, Mariboru, Bjelovaru, Zadru, i Varaždinu.

Želimo istaći da je Škola prva u svijetu uvela i organizirala poslijediplomsku nastavu i specijalizaciju liječnika opće medicine, što je utjecalo na organizaciju sličnih programa izobrazbe u mnogim zemljama svijeta. Ta je izobrazba imala izravnog utjecaja i na kvalitetu dodiplomske nastave studenata na Medicinskom fakultetu (A.Vuletić, Ž.Jakšić).



Prva grupa liječnika na organiziranoj specijalizaciji opće medicine i njihov voditelj profesor dr. A Vučetić

Polaznici poslijediplomske nastave školske medicine godine 1982/3.

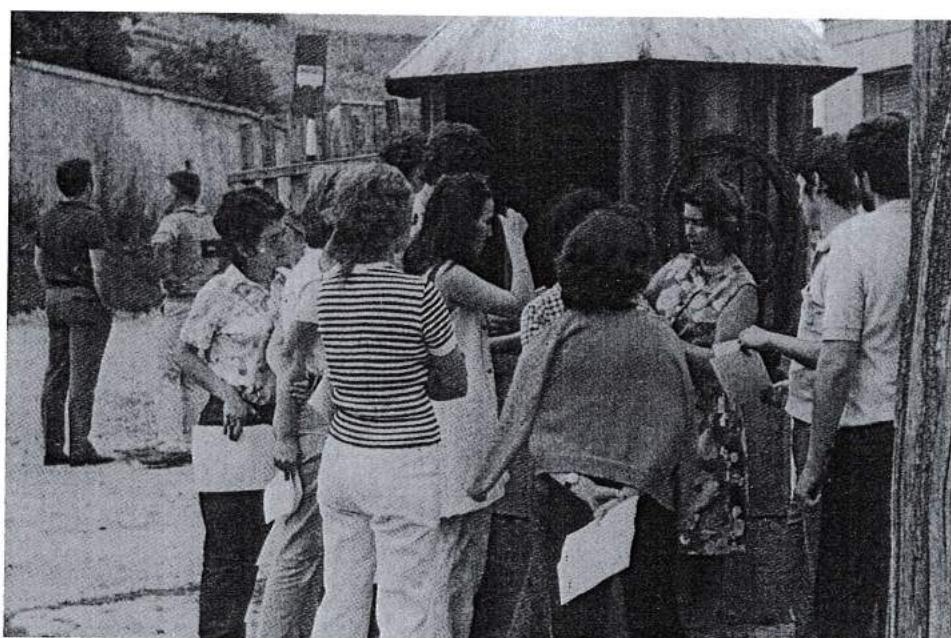


Nastavnici Škole narodnog zdravlja "A.Štampar" sudjeluju u nastavi za studente drugih fakulteta kao što su Stomatološki fakultet, Viša škola za medicinske sestre i tehničare, Filozofski fakultet, Fakultet za sociologiju, i Studij za socijalni rad Pravnog fakulteta.

U suradnji sa Svjetskom zdravstvenom organizacijom i drugim međunarodnim organizacijama Škola narodnog zdravlja "A.Štampar" organizirala je mnoge međunarodne poslijediplomske tečajeve na različitim područjima javnog zdravstva. U njima je sudjelovalo više od 350 studenata iz, preko 60 zemalja svijeta, većinom iz zemalja u razvoju. Škola je organizirala 5 poslijediplomskih tečaja iz zdravstvene ekologije, 14 iz "Planiranja i upravljanja u primarnoj zaštiti u zemljama u razvoju", te tečajeve iz "Javnog zdravstva", "Epidemiologije" i "Zdravstvene ekonomike".

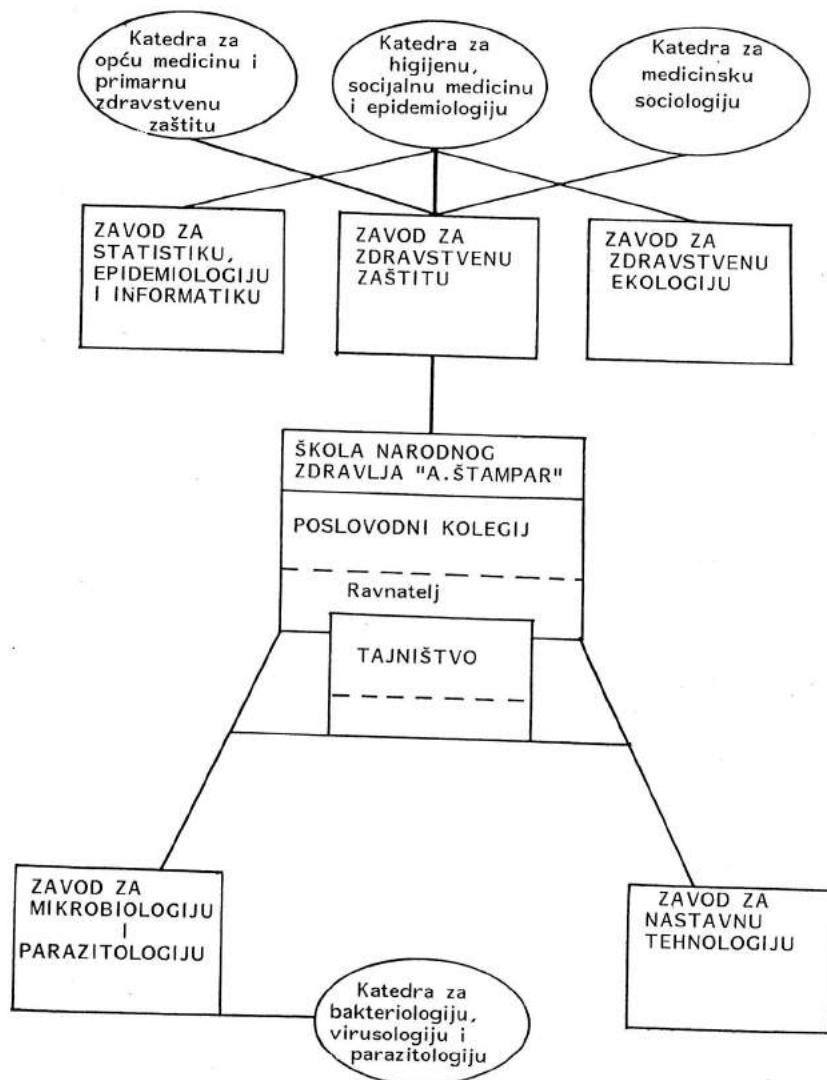
Posljednjih desetak godina članovi Škole potakli su i vodili brojne seminare u Inter-Univerzitetskom centru pogotovo u okviru Međunarodnog programa "Zdravlje za sve" - "Socijalna gerontologija", "Učenje učitelja u praksi opće medicine", "Samozaštita i suzaštita", "Ljudska prava i medicina", "Uloga zajednice u prevenciji pušenja", itd.

Studenti medicine na terenskoj praksi



S obzirom na svoje međunarodne poslijediplomske aktivnosti Škola narodnog zdravlja "A. Štampar" jedinstvena je institucija u našoj zemlji. Od posebnog je značenja prijenos iskustava i suradnja sa svijetom, razvijenim zemljama kao i sa zemljama u razvoju.

Shema organizacije Škole narodnog zdravlja "Andrija Štampar" tijekom posljednjih godina



Već je više puta spomenuto da je Škola narodnog zdravlja na području javnog zdravstva i preventivne medicine bila uvijek u prvim redovima. Zbog toga je ne samo ugledni član ASPHERA (Europske asocijacije Škola narodnog zdravlja), već je, od 1982. godine, Kolaborativni centar Svjetske zdravstvene organizacije za primarnu zdravstvenu zaštitu.

Škola narodnog zdravlja izdavala je od 1948. do 1968., i svoj stručni časopis "Zdravstvene novine" koji je izlazio 4 puta godišnje.

Od 1982. godine na Školi narodnog zdravlja djeluje Edukacijski multimedijijski centar (EMC) za video i kompjutorsku produkciju. Nastao je zahvaljujući pomoći japanske vlade projektu Kontinuirane edukacije za timove primarne zaštite u Hrvatskoj s pomoću korištenja video tehnike.

Tijekom vremena taj je Centar prerastao u Zavod za nastavnu tehnologiju koji je spreman proizvoditi nastavne video materijale za cijeli Medicinski fakultet. Posljednju godinu dana EMC je satelitskim vezama povezan sa Euro-Trans-Med-om (program europske transmedicinske edukacije), programom koji emitira European Medical Broadcasting Ltd iz Velike Britanije za značajan broj europskih zemalja. U tom programu sudjeluju najpoznatiji svjetski stručnjaci iz pojedinih zemalja s kojima se može izravno komunicirati neposredno nakon emisija. Emisije se održavaju redovito jednom tjedno.

Znanstvena i stručna djelatnost

Zaita je teško ograničiti pojedina razdoblja u znanstveno istraživačkoj djelatnosti Škole narodnog zdravlja, jer se ona razvijala kontinuirano, prateći brojne probleme zdravlja i zdravstvene zaštite pučanstva, uključujući i one koji su s tim sadržajima bili izravno ili neizravno povezani.

Tijekom cijelog tog razdoblja posebna je pažnja posvećena istraživačkom radu usmjerenom na planiranje, razvoj i vrednovanje medicinske nastave.

Tu valja spomenuti radove A. Štampara o reformi medicinske nastave, radove B. Kesića o poslijediplomskoj nastavi i praktičnim oblicima podučavanja, te A. Vuletića o poslijediplomskoj izobrazbi liječnika opće medicine. Posebno su zanimljiva istraživanja o motivaciji studenata (M.D.Grmek, B.Popović, B.Baršić, Ž.Jakšić), kao i ona o evaluaciji dodiplomske nastave (Ž.Jakšić), te poslijediplomske i kontinuirane nastave (F.Valić i D.Beritić-Stahuljak) i brojna druga.

Socijalno-medicinska i epidemiološka istraživanja bila su usmjerena na različite zdravstvene probleme pučanstva, tako da je 65 godišnja znanstveno-istraživačka aktivnost Škole uključila širok spektar znanstvenih interesa. Karakteristično je za socijalno-medicinska istraživanja da se nisu zadovoljila

samo prepoznavanjem problema - nastojalo se pronaći rješenja i primjenjivati ih u praksi.

Znanstvena istraživanja u razdoblju prije drugoga svjetskog rata bila su usmjerena prema najakutnijim problemima. Razmatrani su problemi seoskog pučanstva te se pokušavalo naći metode za unapređivanje njihova zdravstvenog stanja (A. Štampar).

Kritički je bio vrednovan koncept doma zdravlja.

U Bosni je, 1929. i 1930. godine, usklađenim radom kliničara i preventivnih zdravstvenih djelatnika provedena kampanja protiv endemskog sifilisa (A.Vuletić, F.Kogoj, B.Gušić i dr.), metoda koja je postala svjetski model za rješavanje akutnih zdravstvenih problema u populaciji .

Primjerna socio-medicinska istraživanja provedena su u selu Visoko (J.Rasuhin, 1936).

Istraživana je prevalencija tuberkuloze u radničkim četvrtima na području Zagreba.

Nastavljena je cijela serija socio-medicinskih istraživanja: o sociomedicinskom značenju dijabetesa (V.Vrhovac), o problemima zdravstvene propagande (D.Chloupek), kritička ocjena zdravstvene zaštite školske djece (Živko Prebeg), i mnoga druga.

Na području epidemiologije zaraznih bolesti, Škola je bila veoma aktivna u suzbijanju endemijskih i epidemijskih bolesti. Godine 1952. počelo je terensko istraživanje vrijednosti vakcine protiv trbušnog tifusa (Osijek). Pritom je toliko razrađena metoda kontroliranog terenskog pokusa da je primjenjena i na druge vakcine protiv tifusa (1954.-56), a kasnije i izvan naše zemlje i na vakcine protiv kolere, te meningokoknog meningitisa. Projekt su vodili B.Cvjetanović i Z.Benčić u Indiji, Indoneziji, Nigeriji, Egiptu itd. Osim toga u našim su krajevima provedena epidemiološka istraživanja o Q groznici, tularemiji, hepatitisu i dizenteriji.

Tijekom 1963. i 1964. godine, u Zagrebu je provedeno istraživanje o prevalenciji dijabetesa te je procjenjena vrijednost ranog otkrivanja (Ž.Jakšić). Ta detekcija na području Zagreba bila je jedna od tri prve studije u svijetu koje su znanstveno ocijenile problem proširenosti dijabetesa.

U suradnji s Američkim institucijama (National Health Institute i Federal Institute for Public Health) provedena je i epidemiološka studija o kardiovaskularnim bolestima (B.Pirc).

Drugi veći znanstveni projekti započeti u to vrijeme bili su: Učestalost psihoza u Hrvatskoj (B.Kesić, Ž.Kulčar, L.Kovačić), projekt rađen u suradnji

s "John Hopkins School of Public Health", te demografske analize pučanstva: Mortalitet dojenčadi (G.Luković), i Fertilitet (S.Vuletić).

Sedamdesetih godina započeli su različiti projekti u suradnji sa Svjetskom zdravstvenom organizacijom, Javno-zdravstvenom službom SAD, Akademijom medicinskih znanosti SSSR i raznim institucijama iz Europskih zemalja (Velika Britanija, Nizozemska, DDR, Mađarska i dr.). Spominjemo samo najznačajnije: "Indikatori metabolizma ugljikohidrata i masti u populacijama koje se razlikuju po tipu masnoća u prehrani" (Ž.Jakšić, S.Vuletić, B.Kesić) i "Metodološka studija o upotrebnoj vrijednosti podataka o uzroku smrti za umrle za koje ne postoji liječnički izvještaj" (G.Luković, D.Ivanković). Tih je godina započeo i projekt "Utjecaj porodajne težine i zrelosti na mortalitet, morbiditet i razvoj djece" (M.Težak-Benčić, G.Luković, B.Pirc, S.Vuletić). Projekt je bio planiran na duži rok kao longitudinalna studija i upravo je pri kraju. Značajni su rezultati epidemioloških istraživanja o rastu i razvoju djece (Ž.Prebeg, B.Kesić).

Nedavno su se pojavile nove studije na području opće informatike značajne za razvoj zdravstvene informatike i socio-medicinskih istraživanja koje uključuju programske pakete za statističku analizu, istraživanja na području baza podataka (Gj.Deželić, J.Kern, S.Vuletić) i simulacije programa na kompjutorima (L.Kovačić, J.Božikov).

Biblioteka u Školi narodnog zdravlja "Andrija Štampar" (studentska čitaonica)



Važan dio stručnih i znanstvenih istraživačkih djelatnosti članova Škole usmjeren je na probleme primarne zdravstvene zaštite gdje se, sukladno temi, kao nosioci projekta pojavljuju stručnjaci opće medicine, školske medicine ili medicine rada. Problemi se istražuju s kliničkog, epidemiološkog i socijalno medicinskog stajališta.

Značajan je broj istraživačkih i stručnih aktivnosti izravno vezan s praksom. Škola je poznata po svojim projektima o planiranju zdravstvene službe, unapređivanju mjera zdravstvene zaštite, te stvaranju posebnih eksperimentalnih i demonstracijskih područja u kojima se provodi nastavni i istraživački rad. Jedno od prvih takvih područja bilo je, prije šestadesetak godina selo Mraclin (već spomenuto). Poboljšanje poljoprivrede i higijenskih uvjeta, uz sudjelovanje cjelokupnog stanovništva, te intenzivan zdravstveno odgojni rad dali su rezultate koji se tamo još i danas osjećaju.

Na području Doma zdravlja Samobor, posebice u selu Rude, stvoren je model primarne zdravstvene zaštite u zajednici. Provodene su sveobuhvatne zdravstvene aktivnosti: zdravstveno odgojne mjere, sanitacija, i sistematski pregledi stanovništva.

Na području općine Zlatar, donedavna su provođane brojne aktivnosti s ciljem da se unaprijedi zdravlje cjelokupnog stanovništva.

Budući da je Zlatar bio nastavna baza za terensku praksu studenata većina je nastavnika i suradnika Škole sudjelovala u tim djelatnostima a usklađivali su ih D.Mađarić, Ž.Bantić, D.Ivanković, V.John.

Taj se posao sada nastavlja u Krapini, Ivanić-Gradu, Pazinu i na drugim područjima Hrvatske.

Akcije, usredotočene na integraciju primarne zdravstvene zaštite u gradskim sredinama, uključuju razvoj zdravstvene službe, borbu protiv tuberkuloze i nadzor nad kroničnim bolestima. Značajan dio tih aktivnosti čine demonstracije rada grupe kroničnih bolesnika, klubova, samozaštitnih jedinica itd. (Ž.Kulčar, A.Budak, V.Grahovac, Z.Šošić, S.Lang i dr.).

Programi dugoročne suradnje sa Svjetskom zdravstvenom organizacijom uključuju projekte međunarodne tehničke suradnje na području organizacije i rukovodenja primarnom zdravstvenom zaštitom, participacije stanovništva u donošenju odluka i zdravstvenih akcija, informatike za potrebe zdravstvene zaštite, te istraživanja o utjecaju edukacije na tehnologiju u primarnoj zdravstvenoj zaštiti (Ž.Jakšić, L.Kovačić, A.Budak i dr.).

Pored toga mnogi članovi Škole surađivali su u okviru Svjetske zdravstvene organizacije na unapređivanju sistema zdravstvene zaštite te programa razvoja zdravstvenog osoblja u zemljama Srednjeg istoka i Jugoistočne Azije (B.Kesić, A.Vuletić, Z.Benčić, Ž.Jakšić, B.Popović, S.Vuletić).

Istraživački rad na području medicinske sociologije usmjeren je prema temeljnim teorijskim istraživanjima, sociodemografskim promjenama i korišćenju zdravstvene zaštite.

Istraživanja na području zaštite okoline došla su prije nekoliko desetljeća do izražaja zbog izloženosti naših radnika metalima - posebno olovu i živi. Praćen je njihov utjecaj na krvnu sliku (B.Kesić, Hausler), što je dovelo do značajnih znanstveno istraživačkih projekata na tom području i suradnje s Columbia Sveučilištem u New Yorku (Valić, Cigula, Skurić).

Naročito je intenzivna znanstvena aktivnost na istraživanjima zagađenja zraka (Valić, Žuškin, Beritić-Stahuljak, Skurić, Cigula). Objavljeno je oko stotinu publikacija o djelovanju organskih aerosola. Na području anorganskih aerosola naročito je istraživano ponašanje azbestnih vlakana i njihov utjecaj na dišni sustav u suradnji s "US National Institute of Occupational Health".

Istraživanja na području sanitarne kemije, koja je vodila M. Zebec, prvenstveno se odnose na područje vode za piće te onečišćenja voda u plivačim bazenima.

Kontrola voda u razdoblju 1927.-1941. pripadala je Odjelu za sanitarnu tehniku Škole. Laboratorij je vodio H. Ivezović koji je razvio brojne nove analitičke metode za otkrivanje parametara za procjenu kvalitete i sigurnosti voda. On je također provodio i istraživanja hidrokemije podzemnih voda.

Na tom su području bili posebno zanimljivi radovi M. Petrika o promjenama kvalitete vode - izvora, podzemnih voda, umjetnih akumulacija itd.

Aktivnosti Škole na području sanitacije okoline prije drugoga svjetskog rata uključivale su i stvaranje modela sanitarno tehničke službe u zdravstvenim ustanovama i organizaciju sanitacije u seoskim područjima. Danas, na tom području, djelatnici Škole obavljaju analizu i kontrolu voda rijeke Drave i otpadnih voda u industriji.

Znanstvenu djelatnost u Zavodu za mikrobiologiju i parazitologiju Škole započeo je njegov osnivač E. Prašek. Kao nekadašnji suradnik K.F. Landsteiner, koji je zbog otkrića krvnih grupa dobio Nobelovu nagradu, Prašek je nastavio svoj istraživački rad na području imunologije, serologije i virologije (poliomijelitis). Kasnije je proučavao problem rhinoscleroma i uspostavio dijagnostiku ne samo bakterijskih bolesti nego i parazitarnih (Kala-azar, malarija, amebna dizenterija). Poslije Prašekove smrti 1934, radom nastavlja M. Prica, na polju istraživanja BCG-vakcina (do 1941).

U poslijeratnom razdoblju, pod vodstvom D. Filipović, stvoreni su temelji moderne mikrobiologije u Hrvatskoj. Razvija se mikologija (V. Bezjak,

M.Galinović-Weisglass) i virusologija (J.Vesenjak-Hirjan). Posebno su značajna složena virusološka i ekološka istraživanja na području arbo-virusa i riketsija (Vesenjak-Hirjan, Galinović-Weisglass, Z.Brudnjak). B.Richter razvija znanstveno-istraživačku djelatnost na području parazitologije a istodobno, u suradnji s B.Cvjetanovićem, B.Teodorovićem i A.Bujevićem, radi u programu Svjetske zdravstvene organizacije na eradicaciji malarije.

Tamo negdje 60-tih godina Ž.Žagar započinje istraživanja kemoterapeutika i njihove primjene na području bakterijskih infekcija.

U posljednjih desetak godina znanstveni interes članova Zavoda za mikrobiologiju usmjeren je prema humoralnim imunim odgovorima organizma na infekcije uzrokovane prokariozom i enkariozom. B.Richter i V.Derkos-Mikulić radili su na toksoplazmozi i sistemskim mikozama, a M.Galinović-Weisglass na virusnim i rikecijskim infekcijama, što nastavljuju V.Presečki i G.Mlinarić-Galinović.

Znanstveni i stručni rad u Školi narodnog zdravlja uvijek je zahtijevao multidisciplinarni pristup, pa se zbog toga od prvih početaka razvijao timski rad.

U okviru epidemioloških i ekoloških istraživanja provođena su i neka istraživanja iz područja temeljnih znanosti. Posebno se razvila istraživačka djelatnost na području kemije i biokemije. Tako su tridesetih godina istraživanja sinteze antiluetika (N.Muić) dovela do proizvodnje Novofenarsana koji je bio potreban u liječenju endemskog sifilisa u Bosni.

U poslijeratnom razdoblju ta se djelatnost usmjerila na imunokemijska istraživanja. Ističu se radovi N.Muića, A.Menige, N.Deželić, Z.Skurić, M.Zebec; mnoga su, od tih istraživanja, izvršena u suradnji sa znanstvenicima iz drugih ustanova.

Projekti koji su u tijeku:

1. Biološki efekti organskih aerosola (E. Žuškin)
2. Registar i preventivni programi za nesreće i povrede (A.Vorko-Jović)
3. Istraživanje i osiguranje kvalitete - razvoj metodologije (d.Ivanković)
 - a/ Utjecaj trajanja hospitalizacije na zdravstveno stanje-studija histerektomije
 - b/ Indikatori za praćenje i kontrolu kvalitete u PZZ
4. Slobodan izbor liječnika u vanbolničkoj zaštiti (A.Budak)
5. Medicinsko odlučivanje obiteljskog liječnika (Ž.Jakšić, A.Budak, M.Vrcić-Keglević)
6. Sekularne promjene u rastu i razvoju školske djece i adolescenata (Ž.Prebeg)
7. Heuristički sustav potpore odlučivanju u zdravstvenim institucijama (Gj.Deželić)

8. Starenje bez smetnji i bolesti (S.Vuletić)
9. Odgovor ljudskog organizma na ekspoziciju azbestnim vlaknima (F.Valić)
10. Unapredjenje zdravlja i preventivne zaštite (L.Kovačić)
11. Razvoj Edukativnog multimedijskog centra - sistema za trajnu edukaciju u domovima zdravlja (Ž.Jakšić, G.Pavleković, M.Vrcić-Keglević)
12. Komparativna studija reformi zdravstvenih sustava u Europi i našoj zemlji (S.Letica)
13. Laboratorijsko otkrivanje enterovirusa, ROTA virusa i Hepatitis A, prisustva u morskoj vodi, sedimentu i školjkama (V.Presečki)
14. Infekcije respiratornim sineicijalnim virusima (G.Mlinarić-Galinović)

Djelatnosti Škole u domovinskom ratu

Izvanredni radni uvjeti uvijek su bili izazov za zdravstvene djelatnike, posebno za one koji se bave preventivnim aktivnostima. Zato djelatnike Škole narodnog zdravlja nije nespremima zatekao Domovinski rat za oslobođanje Hrvatske. Tijekom najžešćih napada jugo-vojske na Hrvatsku organizirana su

Polaznici Međunarodnog tečaja "Planiranje i upravljanje primarnom zdravstvenom zaštitom u zemljama u razvoju", 1993. godine



dva tečaja (u Zagrebu i Rijeci) s naslovom "Javno zdravstvo u ratnim uvjetima". Pored toga bio je pripremljen i distribuiran priručnik s istim naslovom, koji je zdravstvenim djelatnicima na ratom zahvaćenim područjima Hrvatske mnogo pomogao.

Djelatnici Škole sudjelovali su u brojnim humanitarnim, zdravstvenim i socijalno-medicinskim aktivnostima diljem Hrvatske preko Ureda za prognanike Vlade Republike Hrvatske.

Organizirane su tri "Škole na povratak prognanika" za prognanike iz Vukovara, Vinkovaca i Čanka, koje su bile i dobro posjećene i dobro ocijenjene. Takve će se Škole nastavljati, sve dok za njih bude interesa i potrebe.

Škola narodnog zdravlja "A. Štampar" organizirala je zajedno s "Bonner Institutom za specijalne seminare", edukaciju zdravstvenih djelatnika, psihologa i socijalnih radnika u svladavanju "Neuro-linguistic-programming" tehničke za sustavniji rad sa žrtvama zlostavljanja. Tijekom tog nema nametnutog rata, Škola je nastavila svoje stručne, nastavne i znanstvene aktivnosti.

Škola narodnog zdravlja "Andrija Štampar", 1993. godine



Nažalost, aktivnosti jedne javno zdravstvene, nastavne i znanstveno-stručne institucije s tako velikim rasponom djelovanja nije moguće opisati na ograničenom prostoru. Autor se stoga ispričava svim onim poznatim i manje poznatim djelatnicima Škole koji nisu spomenuti u ovom prikazu. To sigurno nije učinjeno namjerno; za proteklih sto godina (odnosno 67 godina djelovanja Škole narodnog zdravlja) izredalo se toliko ljudi, promjena i događaja, da je gotovo nemoguće sve spomenuti i opisati. Čak se ni pojedini povijesni izvori ne slažu. Trebat će stoga dalje istraživati tu dionicu naše povijesti, te radi naše sadašnjosti i budućnosti odrediti mjesto i ulogu svakog pojedinca i svakog događaja.

Za ovaj prikaz, pored navedene literature poslužili su i dokumenti i bilješke iz arhiva Škole narodnog zdravlja "A. Štampar", kao i prilozi nekih suradnika.

RAVNATELJI ŠKOLE NARODNOG ZDRAVLJA "A.ŠTAMPAR"

Dr Berislav Borčić 1926.-1941.	Prof. dr. Želimir Jakšić 1978.-1980.
Prof. dr. Andrija Štampar 1947.-1958.	Prof. dr. Aleksandar Meniga 1980.-1984.
Prof. dr. Branko Kesić 1958.-1970.	Prof. dr. Silvije Vuletić 1984.-1991.
Prof. dr. Fedor Valić 1970.-1978.	Prof. dr. Antun Budak 1991.-

PLAN RADA ZA 1993/1994. GODINU

Glavna područja rada, osim redovitih nastavnih aktivnosti iz javno zdravstvenih, preventivnih, socijalno medicinskih, primarno zdravstvenih, mikrobioloških i statističko-informatičkih predmeta su sljedeća:

- (a) Organizacija i rukovodjenje u primarnoj zdravstvenoj zaštiti i uloga opće/obiteljske medicine.
- (b) Primjena i praktična iskustva zdravstvenog sustava temeljenog na primarnoj zdravstvenoj zaštiti na razini regije.
- (c) Edukacija liječnika opće medicine i medicinskih sestara i ostalih djelatnika u primarnoj zdravstvenoj zaštiti.
- (d) Uloga i mjesto doma zdravlja u novom sustavu zdravstva.
- (e) Principi privatizacije u zdravstvu, kada, kako, što i gdje?
- (f) Istraživanje primjene pojedinih zakonskih rješenja u organizaciji izvanbolničke zdravstvene zaštite.
- (g) Ekspertna mišljenja na području javnog zdravstva, preventivne medicine i primarne zaštite za Ministarstva i druga nadleštva.

LITERATURA

1. Glesinger L. Medicina u Hrvatskoj od godine 1874. do danas. U: Grmek MD, Dujmušić S, urednici. Iz Hrvatske medicinske prošlosti. Zagreb: Spomen knjiga ZLH, 1954:64-90
2. Prebeg Živko. Razvitak higijenske službe u Hrvatskoj. Liječ Vjesn 1954; 76:639-645
3. Hrabar A. Razvitak i rad Zavoda za zaštitu zdravlja SR Hrvatske kroz 60 godina. U: Šest desetljeća djelovanja Zavoda za zaštitu zdravlja SR Hrvatske 1927-1987. Zagreb: Zavod za zaštitu zdravlja SR Hrvatske, 1987:1-18
4. Štampar A. Škola narodnog zdravlja u Zagrebu, njezina povijest i sadašnji položaj. Zdravstvene novine 1957; 10:35-67
5. Pravilnik o osnivanju, organizaciji i radu Higijenskog zavoda sa Školom narodnog zdravlja u Zagrebu (Službene novine br. 196-LIII od 4. septembra 1926 i Narodne novine br. 203 od 4. septembra 1926). Zagreb: Zaklada tiskare Narodnih novina, 1926.
6. Svečanost otvorenja Higijenskog zavoda i Škole narodnog zdravlja. Novosti 1927 (274 Okt 4):5
7. Otvorenje Škole narodnog zdravlja u Zagrebu. Obzor 1927 (263 Oct 3):3
8. Meniga A. Pedeset godina od osnutka Škole narodnog zdravlja "Andrija Štampar". Liječ Vjesn 1978; 100:684-6
9. Zakon o zdravstvenoj zaštiti. Narodne novine 1993; 49(75):1766-87
10. Vučetić S. 60 godina poučavanja. Video referat. Zagreb: Škola narodnog zdravlja "A.Štampar", Studio EMC, 1987.
11. Prikaz rada Seljačkog sveučilišta. Narodni napredak 1932; 4:193-6
12. Izvještaj o radu u šestom ženskom tečaju Seljačkog sveučilišta Škole narodnog zdravlja u Zagrebu. Narodni napredak 1934; 6:187-9
13. Grmek MD. Životni put Andrije Štampara, borca za unapređenje narodnog zdravlja. U: U borbi za narodno zdravlje. Izabrani članci Andrija Štampara. Zagreb: Škola narodnog zdravlja "A. Štampar", Medicinski fakultet, 1966:13-49
14. Kesić B. Život i zdravlje. Poruke onima koji dolaze. Zagreb: Stvarnost, 1983: 619-29
15. Štampar A. Zdravlje i društvo. Zagreb: Hrvatska naklada, 1939.
16. Štampar A. Higijena i socijalna medicina. Zagreb: Zaklada tiskare narodnih novina, 1940
17. Štampar A. Nakon 5 godina. Zdravstvene novine 1957; 10:139-143

ANDRIJA ŠTAMPAR SCHOOL OF PUBLIC HEALTH - PAST AND PRESENT Summary

The history of the Andrija Štampar School of Public Health projects the continuous efforts to improve people's health and education of all profiles of health workers, other experts as well as workers and countrymen. The magnitude of the School is its firm connection in all areas of people's life and health.

Andrija Štampar School of Public Health was founded in 1926, attributed to the

initiative of a group of public health workers led by Dr. Andrija Štampar and the financial support of the Rockefeller Foundation. The School was formally opened on October 3, 1927. In the first years of its functioning the School of Public Health was integrated with the Institute of Hygiene into one institution. At that time Institutes of Hygiene carried out very important tasks: they supervised and, in a way, directed the work of health institutions in their regions. The School of Public Health was the top element of public hygienic service entrusted with the task to study conditions which might favourably or unfavourably affect people's health.

One of the principles, which later on gained in importance, was to consider medicine as one and an integrate discipline in which prevention and treatment were different aspects of integrated health care. According to such views and practice, the hygienic service in our country was considered by many experts in the world as an original, progressive and successful form of health care.

Within "The Institute of Hygiene with the School of Public Health" extensive field work on the investigation of health condition was also organized as well as health campaigns, such as, health education, endemic disease control (malaria), rural sanitation (for instance the village of Mraclin). The Institute also attracted "social physicians" from practice, nurses and other profiles of health workers, teachers, veterinarians, etc., for different forms of continuing education. Special attention was paid to the development and active participation in the education of nurses.

Since the health improvement in the rural areas was one of the highest priorities, the School organized the so called "Countrymen's University". Specially designed seminars for village dwellers - both men and women - were conducted in which they were taught about health subjects and the methods of improving health. In this programme, modern pedagogical views were developed, such as practicum, workshops and exercises dealing with agriculture, domestic economics and rural sanitation.

Health was considered in its broadest sense as part of the life and development of the community.

A rich library and the School's own publishing service were developed as well as printing. The organized photo-film laboratory is the one where the first artistic films in the country were made.

In 1947, after the Second World War, the School of Public Health became an independent institution of the Medical School, University of Zagreb, taking over teaching for medical students in preventive subjects.

Hygiene and Social Medicine, the main "preventive" subjects in the students' curriculum, were considerably reorganized.

A significant success was, however, the implementation of this teaching in field practice. The interest for such forms of teaching initiated the students to form the "Club of Public Health".

An important activity of the School at that time was the organization of postgraduate education. Courses in public health had very successfully established clearly oriented professionals for the organization of health care, and for different activities in institutes of hygiene.

The specific characteristic of the School was in its active engagement in the formation of postgraduate education for all profiles of professionals in primary health care.

Especially interesting is the introduction of organized postgraduate vocational training for general practitioners, the first of its kind in the world. It has also had a considerable influence on introducing similar training in many countries.

In collaboration with the World Health Organization and other international organizations, the A. Štampar School of Public Health has organized many international

postgraduate courses in different fields of public health, attended by students from 60 countries.

In the last decade, members of the School have initiated and carried out several seminars at the Inter-University Centre in Dubrovnik such as Social gerontology in intercultural perspectives, Training of teachers in general medical practice; Self-care, Human rights and medicine, etc.

Considering its postgraduate activities, the A. Štampar School of Public Health is undoubtedly a unique institution in the country. Of special significance is the transfer of experience and collaboration with developed as well as developing countries: It has been stated several times that the A. Štampar School of Public Health is a leader in the field of public health. The School is an active member of the Association of Schools of Public Health of the European Region (ASPER) with its secretariat located at the School for two terms. As a result of the School's overall work, the WHO has designated, in 1982, the A. Štampar School of Public Health as its Collaborating Centre for Primary Health Care.

The School is also a member of the Network of community-oriented educational institutions for health sciences and the Network of training institutions for improving primary health care management.

The principle that without scientific work there can be no good quality teaching was always emphasized. The scientific work developed in all fields in which teaching was conducted. Scientific and professional activities enabled a closer link with public health practice. It is also a way to unite with institutions with similar interests in other countries. Therefore, significant scientific and professional activities have been conducted on behalf of or in collaboration with the World Health Organization or through direct contacts with numerous foreign institutions. This was also a way to transfer modern scientific and professional technology.

Research work has been carried out in the fields of social medicine and epidemiology, training activities, medical sociology, health ecology, environmental sanitation, microbiology, etc.

A characteristic of socio-medical research has always been the belief that recognition of the problem is not sufficient in itself. It is also necessary to provide solutions and put them into practice.

SADRŽAJ

prof. dr. ŽIVKA PREBEG:

Predgovor 5

prof. dr. JANKO VODOPIJA

prim. dr. ŽELJKO BAKLAIĆ

prim. dr. MATE LJUBIČIĆ:

Kratak pregled povijesnog razvoja hrvatske preventivne medicine 7

akademik VLATKO SILOBRČIĆ:

Imunološki zavod - sadašnjost i pogled u budućnost 49

prof. dr. ANTUN BUDAK:

Škola narodnog zdravlja "Andrija Štampar" nekad i sad 69

ISBN 9533-96091-0-0