

ANALI
Zavoda za znanstveni i umjetnički rad u Osijeku
Sv. 28, Str. 103-113, Zagreb – Osijek 2012.
Primljeno na sjednici Razreda za medicinske znanosti 19. prosinca 2012.
Stručni rad
UDK: 61-05 Cvjetanović, B.614Richter, B.

Marica Miletić-Medved*, Jadranka Božikov**,
Zvonimir Užarević***

BRANKO CVJETANOVIĆ I BRANIMIR RICHTER - SURADNICI ANDRIJE ŠTAMPARA

U radu se prati djelovanje dr. Branka Cvjetanovića (1918.-2002.) i dr. Branimira Richtera (1920.-2012.) koji su ostavili sjajan trag u znanosti i obrazovanju liječnika tijekom znanstveno nastavne karijere u Školi narodnog zdravlja „Andrija Štampar“ Medicinskog fakulteta u Zagrebu, te diljem svijeta, kamo su pozivani u misije uglavnom kao stručnjaci Svjetske zdravstvene organizacije.

Branko Cvjetanović, asistent Katedre za socijalnu medicinu i higijenu, kao specijalist epidemiologije uveo je u Hrvatskoj pojam *kontroliranog terenskog pokusa u epidemiologiji*. Velik dio profesionalne karijere, Cvjetanović je proveo u Ženevi vodeći Odjel za bakterijske bolesti Svjetske zdravstvene organizacije i radeći na simulacijskim modelima dinamike zaraznih bolesti.

Branimir Richter, najpoznatiji hrvatski parazitolog, od početka karijere radio je na suzbijanju malarije, a kasnije je vodio antimalaričnu kampanju u Hrvatskoj čija je kruna - eradicacija malarije 1954. godine. Uz redoviti rad, kao parazitolog i nastavnik, Richter je sudjelovao u suzbijanju malarije u zemaljama Afrike i Azije, na poziv Svjetske zdravstvene organizacije.

Hrvatsku javnozdravstvenu tradiciju potrebno je graditi dalje - kroz promociju zdravih životnih stilova, a metode kontinuirane simulacije proširiti na kronične nezarazne bolesti, genetske i maligne bolesti, te na organizaciju zdravstvene zaštite.

Ključne riječi: suradnici Andrije Štampara, Branko Cvjetanović, Branimir Richter, epidemiologija, simulacijski modeli, parazitologija, suzbijanje malarije

* doc. dr. sc. Marica Miletić-Medved, voditeljica Službe za epidemiologiju Zavoda za javno zdravstvo u Slavanskom Brodu i naslovna docentica na Katedri za javno zdravstvo Medicinskog fakulteta u Osijeku, 35000 Slavonski Brod, Zagrebačka 274

** prof. dr. sc. Jadranka Božikov, redovita profesorica na Katedri za medicinsku statistiku, epidemiologiju i medicinsku informatiku Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i ravnateljica Škole narodnog zdravlja „Andrija Štampar“, 10000 Zagreb, Rockefellerova 2

*** dr. sc. Zvonimir Užarević, viši asistent na Odsjeku za prirodoslovlje, Učiteljski fakultet u Osijeku, 31000 Osijek, Ulica cara Hadrijana bb, e-mail: zuzarevic@ufos.hr

Štamparovo vrijeme: suvremenici i odjeci

Ovi, peti, *Štamparovi dani* u Slavonskom Brodu (od 30. do 31. ožujka 2012. godine) posvećeni su Štamparovom vremenu i njegovim suvremenicima. Na otvaranju prvoga broskog znanstvenog skupa o poznatom zavičajniku 2004. godine, Štamparov nasljednik u vođenju HAZU-a akademik Milan Moguš, rekao je: *“Iz svega što se zna, govori i misli o prof. Štamparu lako je uočljivo da je napravio toliko kao da je živio dva života!”*.

Biti toliko produktivan u životu i djelu može čovjek koji, uz osobni talent, može oduševiti mlade ljude da slijede blagodati medicine i put znanstvene izvrsnosti kroz međunarodnu suradnju. Prema Štamparu, liječnici su pozvani biti u službi narodnog zdravlja jer je ono pravo čovjeka. Autor definicije zdravlja naglašava kako je ono za društvo prvorazredno gospodarsko pitanje, a ne pitanje humaniteta.

Ideje Andrije Štampara na početku prošloga stoljeća najavljivale su socijalizaciju medicine i jedno sasvim novo poimanje zdravlja i bolesti¹. Poznavatelji djela Andrije Štampara svjedoče o odlučnom čovjeku čvrstih načela, vrlo velike životne energije i vizionaru koji je svoje ideje vješto i ustrajno znao pretakati

1 Andrija Štampar (Brodski Drenovac, 1. rujna 1888. - Zagreb, 26. lipnja 1958.). poslije završetka medicine u Beču, službovao je u Karlovcu, Novoj Gradiški, a tijekom Prvoga svjetskog rata u logoru u Mauthausenu. Godine 1919. postaje načelnik u Odjelu za rasnu, javnu i socijalnu higijenu u Beogradu. Štampar je surađivao sa Zdravstvenom organizacijom Lige naroda, s Rockefellerovom zakladom s čijim novčanim sredstvima gradi higijenske ustanove u zemlji (oko 250), šalje stipendiste u inozemstvo i uspostavlja međunarodnu zdravstvenu suradnju. Odlukom politike 1931-e umirovljen je kao ‘nesposoban za službu’. Socijalnu higijenu predaje na Medicinskom fakultetu u Zagrebu kao izvanredni sveučilišni profesor od godine 1922., a tek 1930. godine postaje redoviti profesor. Štampar, kao stručnjak Zdravstvene organizacije, 1931. kreće u SAD na poziv Rockefellerove zaklade. Boravio je u Kini radeći na unapređenju zdravstvenih i higijenskih prilika, suzbijanju zaraznih bolesti i osmišljavanju socijalnoga i zdravstvenoga programa. Generalni tajnik Lige naroda 1936. godine poziva Štampara koji postaje stručnjak u službi Higijenskoga odbora u Ženevi. Tijekom 1936. i 1937. na međunarodnim skupovima u Europi bavi se zaštitom ugroženih populacijskih skupina. Štampar postaje dekan Medicinskog fakulteta u Zagrebu 1940. godine, ratne 1941. godine umirovljen je i po nalogu Gestapoa otpremljen u Graz gdje boravi u internaciji do 1945. Poslije rata vraća se u Zagreb na dužnost profesora higijene i socijalne medicine na Medicinskom fakultetu. Bio je rektor Zagrebačkoga sveučilišta (1945.-1946.), a dekan Medicinskoga fakulteta ponovo 1952.-1957., te direktor Škole narodnog zdravlja 1945.-1957. godine. Istodobno, od 1947.-1958., Štampar je predsjednik Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti. Od 1945. godine radi na osnivanju Svjetske zdravstvene organizacije. Štampar je predsjednik Prve svjetske zdravstvene skupštine u Ženevi 1948. godine, a kao službeni delegat Jugoslavije sudjelovao je na zasjedanjima Svjetske zdravstvene organizacije nekoliko godina. Za zasluge na polju socijalne medicine Štampar je dobio 1955. u Meksiku nagradu Léon Bernard, najveće međunarodno priznanje za zasluge na polju javnoga zdravstva.

u stvarnost. Jedan od njegovih nasljednika, prof. dr. sc. Branko Kesić, ističe: „Štampar je bio kristalno čist, nekorumpiran, sljedbenik medicine koja je pripadala narodu. Uvijek je branio principe liječničke etike, katkad grubo, i to je jedan od razloga što je imao brojne neprijatelje kojih se on nije bojao. Bio je svjestan svoje snage i nitko ga nije mogao slomiti do smrti...“.

Kao izvrstan organizator, Štampar je praktične zadatke i liderstvo u rješavanju vodećih javnozdravstvenih prioriteta, kako na domaćem, tako i na međunarodnom planu, povjeravao mlađim suradnicima, prvenstveno onima sa svoje Škole narodnog zdravlja u Zagrebu koja je utemeljena i izgrađena njegovom zaslugom.

Mnoge su se zdravstvene prilike danas promijenile, kao i slika nacionalne patologije s vodećim kroničnim nezaraznim bolestima i ne iznenađuje što sve više padaju u zaborav izvanredni uspjesi marljivih Štamparovih suradnika u suzbijanju i sprečavanju zaraznih bolesti. Istraživači povijesti preventivne medicine, epidemiologije i parazitologije u Hrvatskoj ne bi smjeli zaobići epidemiologa, dr. Cvjetanovića, i parazitologa dr. Richtera, koji su postigli međunarodni ugled djelotvornim rješavanjem vodećih zdravstvenih problema svoga vremena.

Cvjetanović i Richter su pripadnici nove generacije nastavnika - *preventivaca* s originalnim habitusom koji uvode novi edukacijski objekt, studenta, u zagrebačku Školu narodnog zdravlja (27). Prigodom obilježavanja 70-te obljetnice djelovanja Škole narodnoga zdravlja «Andrija Štampar» u Zagrebu, profesor Cvjetanović približio je iz prve ruke međunarodnu suradnju i aktivnosti škole, a profesor Richter predstavio je Andriju Štampara kao *oca javnoga zdravstva* naših prostora.

Prof. dr. sc. Branko Cvjetanović

učitelj epidemiologije na Štamparovoj školi narodnog zdravlja i graditelj
međunarodne zdravstvene suradnje u Svjetskoj zdravstvenoj
organizaciji

Kako je nastajala bibliografija profesora Branka Cvjetanovića, te kakav je bio njegov odnos s učiteljem, profesorom Štamparom, i drugim mlađim suradnicima nije sasvim vidljivo iz zapisa i biografskih podataka koji su ostali u pismohranama i arhivima institucija u kojima je boravio.

Branko Cvjetanović rođen je 22. siječnja 1918. godine u Pijavičnom na poluotoku Pelješcu, a umro je 2. rujna 2002. godine u Ženevi. Na Štamparov poziv, mladog partizana, Branka Cvjetanovića, Tito osobno šalje u civilstvo pa on postaje asistent na Katedri za socijalnu medicinu i higijenu po završetku studija 1946. godine. Cvjetanović kao izvrstan pedagog prepoznaje potrebe svojih studenata i piše udžbenik *Osnovi epidemiologije* (2), gdje - uz opću epidemiologiju i epidemiološke metode za buduće liječnike - pregledno i tablično prikazuje osnovne

epidemiološke podatke o glavnim zaraznim bolestima koje se javljaju u našoj zemlji ili se u nju mogu lako unijeti. Drugo prošireno i izmijenjeno izdanje udžbenika iz kojega su epidemiologiju učile generacije zagrebačkih studenata medicine, autor je posvetio 'svijetloj uspomeni na svojeg učitelja Andriju Štampara koji ga je i ponukao da napiše knjigu'.

Cvjetanović je 1956. godine pod vodstvom mentora, profesora Štampara, obranio doktorsku disertaciju s temom „Higijenska ocjena bakterijskog zagađenja zraka“, habilitirao se i bio poslan u Svjetsku zdravstvenu organizaciju u Ženevu gdje je kasnije vodio Odjel za bakterijske bolesti. Cvjetanović je za profesora zagrebačkog medicinskog fakulteta izabran 1960. godine, a za profesora javnog zdravstva kalifornijskog sveučilišta u Berkeleyju 1973. godine.

Opisujući Štamparovo djelotvorno korištenje znanja, Cvjetanović zaključuje kako njegovo djelo počiva na ispravnim i u praksi provjerenim idejama; na zdravim i čvrstim temeljima; osim na ideje, djelo mu se oslanja i na ljude koji ih nose i posjeduju sve potrebne ljudske, stručne, opće obrazovne i kulturne osobine. Štamparovo se djelo prema Cvjetanoviću oslanja na dobro opremljene ustanove podržavane od vlasti i prihvaćene od naroda.

Cvjetanović, sredinom sedamdesetih godina prošlog stoljeća, nakon što se iz Ženeve vratio u Zagreb, na Školi narodnog zdravlja izrađuje *simulacijske modele* za epidemiologiju zaraznih bolesti u populaciji, što je bila pionirska metoda izbora u proučavanju realnih sustava s kojima se ne smije eksperimentirati (3).

Simulacijski model realizira se računalnim programom koji oponaša realni sustav. Takve situacije simuliraju se pomoću promjenjivih ulaznih podataka koji su analogni uvjetima (pobudi) u koje može biti doveden realni sustav. Rezultati se odmah obrađuju i dobivaju u sređenom obliku (tablični i grafički prikazi, statistički obrađeni rezultati) pa je njihova interpretacija brža i lakša nego u realnom eksperimentalnom sustavu.

Cvjetanović u World Health Forumu godine 1980. piše članak naslova *Homage to Andrija Štampar* ističući Štamparov aksiom - prava na zdravlje kao osnovnog ljudskog prava. Zadaća zdravstvenih djelatnika je težiti ispunjenju toga prava. Druge (ostale) razine prava i dužnosti se zaključuju kao pravo naroda i dužnosti vlade, a na globalnoj razini pravo Ujedinjenih naroda i Svjetske zdravstvene organizacije(4).

Cvjetanović je u hrvatsku epidemiološku praksu uveo *kontrolirani terenski eksperiment*, od 1954. do 1956. godine, na području Osijeka(5). On je dokazao kako je suho acetonsko cjepivo protiv trbušnog tifusa mnogo djelotvornije od alkoholnog.

Po povratku iz Svjetske zdravstvene organizacije, u Zagrebu se Cvjetanović bavio laboratorijskim i imunološkim istraživanjima imunoprofilakse zaraznih bolesti(6,7,8). Jedan od vodećih međunarodnih zdravstvenih problema toga vre-

mena bila je sedma pandemija kolere koju je ovaj priznati stručnjak Svjetske zdravstvene organizacije marljivo pratio i proučavao(9). On piše i o aktualnim pitanjima međunarodnog prometa, međunarodnim zdravstvenim organizacijama, te dvojici hrvatskih pionira na ovome polju: profesoru Andriji Štamparu, te dr. Berislavu Borčiću - godine 1996., a djelo posvećuje uspomeni na Andriju Štampara - ističući njegovu viziju o međunarodnoj zdravstvenoj suradnji. Tijekom Domovinskog rata, Cvjetanović se s profesorom Kovačićem bavi temom ustrojstva ratnoga zdravstva(10). Pod kraj života, umirovljeni profesor Cvjetanović s epidemiologom prim. dr. Perom Gotovcem afirmira neke aspekte turističke medicine u Hrvatskoj.

Na kraju vrijedi istaknuti Cvjetanovićev esej o epidemiologiji rata i nasilja u kojemu raščlanjuje uloge psihičkih, socijalnih i okolišnih čimbenika i procesa koji dovode do nasilja i rata. Cvjetanoviću modeli omogućuju utvrđivanje »kritične točke« za primjenu preventivnih intervencija i napokon zaključuje kako već postoji dovoljno saznanja i sredstava za primjenu razumnog i djelotvornog međunarodnog programa suzbijanja i sprječavanja nasilja i rata ukoliko mu se pruži odgovarajuća javna i politička podrška(11).

Prof. dr. sc. Branimir Richter

učitelj parazitologije na Štamparovoj školi narodnog zdravlja i graditelj
međunarodne zdravstvene suradnje u Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji
(Zagreb, 10. siječnja 1920. - 3. travnja 2012. godine)

Branimir Richter je diplomirao medicinu ratne 1943. godine, odmah je mobiliziran u domobranstvo, a potom u JNA. Nakon dovršenog vojnog roka, dr. Richter je radio u Antimalaričnom odredu Jugoslavenske narodne armije, od 1947. do 1949. godine kao pomoćnik komandanta, gdje se uključuje u rad na izučavanju i suzbijanju malarije surađujući s građanskom zdravstvenom službom Makedonije i Kosova. Od 1. lipnja 1949. do kraja 1950. godine rukovodio je saveznom anti-malaričnom kampanjom u Komitetu za zaštitu narodnog zdravlja Vlade Federativne Narodne Republike Jugoslavije (12), a kao mladi stručnjak izradio je 1949. godine prijedlog mjera eradikacije malarije na prostorima bivše Jugoslavije. Zahvaljujući njegovom usmjeravanju akcije suzbijanja malarije, Hrvatska je postala prvo kontinentalno područje u svijetu u kojemu je malarija eradikirana i taj posao je završen 1954. godine (zadnji slučaj bio je u Dubravicama kraj Šibenika). Na temelju ovih iskustava Svjetska zdravstvena organizacija 1955. godine izrađuje svoj model za eradikaciju malarije u svijetu i izabire dr. Richtera u radnu skupinu stručnjaka za suzbijanje malarije (*tableau d'experts, expert pannel*), te u okviru toga tijela Richter surađuje sa Svjetskom zdravstvenom organizacijom do kraja dobne granice (lipanj 1993.). Godine 1960. Richter postaje članom radne grupe

za nastavu i program SZO-a iz područja malarije i njezina suzbijanja. Kao priznati međunarodni stručnjak za malariju i kao medicinski parazitolog – malariolog, aktivno sudjeluje u suzbijanju malarije i nekih rijetkih tropskih bolesti u mnogim zemljama Afrike i Azije (Maroko, Tunis, Turska, Sirija, Indija, Sri Lanka, Burma, Malezija, Tajland, Indonezija, itd.).

Godine 1950. antimalarična kampanja se decentralizirala, a Richter je demobiliziran i prelazi u Parazitološki odjel Centralnog higijenskog zavoda NRH u Zagrebu. Uz redoviti rad, kao parazitolog i nastavnik, vodio je i antimalaričnu kampanju u Hrvatskoj objavljujući publikacije o djelovanju insekticida(13,14).

Godine 1952. završio je međunarodni tečaj Svjetske zdravstvene organizacije o suzbijanju malarije u Portugalu, te je krajem iste godine dobio diplomu specijalista humano-medicinske parazitologije u Zagrebu. Slijedeći četveromjesečni tečaj tropske medicine pohađa u Baselu na Švicarskom tropskom institutu 1954. godine, te nakon položenih ispita dobiva diplomu iz tropske medicine. Habilitirao se godine 1955. (15), a 1961. godine izabran je za predstojnika Zavoda za parazitologiju Medicinskog fakulteta u Zagrebu gdje je ostao do umirovljenja 1986. godine objavljujući istraživanja ostalih parazitoza(16,17,18,19,20).

U više je navrata tijekom profesionalne karijere radio kao savjetnik na zadacima Svjetske zdravstvene organizacije - u Turskoj, Maroku, Siriji i drugo, a i kao nastavnik sudjeluje na međunarodnim tečajevima o eradikaciji malarije u organizaciji Svjetske zdravstvene organizacije.

Godine 1972. sudjeluje u suzbijanju posljednje epidemije varirole u Jugoslaviji, a zatim iste godine radi u skupini stručnjaka Svjetske zdravstvene organizacije na programu edukacije o malariji u Ženevi. Godine 1974. iznosi načela o istraživanjima u malariološkoj praksi na međunarodnom simpoziju o znanstvenom radu u Rabatu (Maroko), a godinu dana kasnije uvodi međunarodni tečaj tropskog javnog zdravstva i malariologije u Školi narodnog zdravlja Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Teheranu (Iran). Od 1977. do 1979. godine sudjelovao je kao član znanstvene radne skupine za malariju u međunarodnom programu za istraživanja i nastavu iz područja tropskih bolesti (Brazzaville i Ženeva). Godine 1978. član je mješovite radne skupine Svjetske zdravstvene organizacije i Agencije za međunarodni razvoj SAD-a za utvrđivanje nastavnih potreba i planiranje stručnjaka za malariju u regijama jugoistočne Azije i zapadnog Pacifika(21). Iste godine organizira u Zagrebu, uz pomoć Svjetske zdravstvene organizacije i Medicinskog fakulteta, praktični seminar o enzimskim testovima. Nadalje, 1980. godine razrađuje plan kadrova i nastave za rad na suzbijanju malarije u zemljama jugoistočne Azije (Indija, Šri Lanka, Burma, Malezija, Tajland, Indonezija). Sljedeće godine predaje na Međunarodnom tečaju o ekološki neškodljivim metodama za suzbijanje malarije na Institutu Marcinovskog u Moskvi, i sudjeluje na Konferenciji o primarnoj zdravstvenoj zaštiti i antimalaričnoj akciji u Turskoj, u

Kopenhagenu (Europski ured Svjetske zdravstvene organizacije) kao izvjestitelj. Na regionalnom sastanku Europskog ureda i Glavnog stana Svjetske zdravstvene organizacije održanom u Smirni, održao je referat o stratifikaciji malaričnih područja u Jugoslaviji. Napokon, 1982. godine bio je izvjestitelj sekcije na sastanku o imunološkim metodama koji je održan u Lyonu, o čemu je napisao poglavlje u knjizi „Zdravlje i zdravstvena služba“(22).

U povodu pedesete obljetnice eradikacije malarije, na II. hrvatskom epidemiološkom kongresu 2005. godine, profesor Richter daje *Osvrt na eradikaciju malarije u Hrvatskoj* svjedočeći kako je 1954. godine uspješno završio rad na eradikaciji ove teške, duboko ukorijenjene i široko rasprostranjene zarazne bolesti, koja je stoljećima harala našim krajevima. Bilo je to godinu dana prije nego što je VIII. Svjetska zdravstvene skupština definirala eradikaciju malarije kao svoj cilj i deset godina prije nego što je zabilježen posljednji autohtoni slučaj u drugim republikama tadašnje Jugoslavije (1964.)(23). U uspjehu borbe protiv ove opake zarazne bolesti Richter ističe vrijednost otkrića rezidualnog kontaktnog insekticida DDT-a, te ulogu svojeg prethodnika O. Trausmillera i međunarodne prilike².

Kada je Richter između dva svjetska rata elaborirao rad o eradikaciji malarije istaknuo je kako je on bio pomno planiran, dobro organiziran i temeljito proveden, ali bezuspješan jer nisu korištena adekvatna sredstva!, na što se njegov

2 Richter piše: “*Smišljen rad na suzbijanju malarije u Hrvatskoj počeo je 1902. godine kada je R. Batera iz Zadra organizirao kemoterapiju stanovnika Nina. Učinak naprosto nije mogao biti trajan zbog neučinkovitosti tadašnjih lijekova (kinin) na gametocite plazmodija. Ondašnja malariologija okrenula se na suzbijanje vektora bilo izravno insekticidima, bilo asanacijom njihovih legala. Nakon ostvarenja Štamparova programa zaštite narodnoga zdravlja u tadašnjoj kraljevini SHS (1923.-1930.), borba protiv malarije našla se među primarnim zadacima Domova narodnog zdravlja i Zdravstvenih stanica, što je sustavno provodila plejada vrsnih malariologa, inženjera i entomologa koja je istovremeno odgojila i izvrsne suradnike na terenu. Međutim, zbog nesavršenosti raspoloživih protumalaričnih sredstava, uspjesi su ostali nepotpuni te se endemija i dalje obnavljala, da 1936., 1937., i 1938. dosegne svoj vrhunac. Do konačnog je preokreta došlo 1939. otkrićem suvremenog kontaktnog rezidualnog insekticida (DDT). On je stigao u tadašnju Jugoslaviju donacijom Ujedinjenih naroda (UNRRA-e) godine 1946. Bitan iskorak učinila je NR Hrvatska kada je njezina antimalarična služba odlučila primijeniti ga na aktivnim malaričnim područjima kao jedino sredstvo, prskanjem naselja vodenom emulzijom (rezidualno prskanje). Nosilac takvoga stava bio je O. Trausmiller. Učinak je na svim područjima bio nakon tri godine rada jednako dramatičan, no jedino je u Hrvatskoj mogao biti jasno shvaćen bitni smisao udara kontaktnim rezidualnim insekticidom: svođenje gustoće anofelizma ispod epidemiološkog praga kroz tri godine, kada se prirodno iscrpljuje fond parazita u čovjekovom organizmu, a u prirodi postiže stanje anofelizma bez malarije (B. Richter 1950.). To je bio doprinos svjetskoj koncepciji eradikacije malarije u zadanom vremenu, izraženoj na Svjetskoj zdravstvenoj skupštini u Meksiku 1950. godine“.* str. 9

učitelj Štampar naljutio, a Richter je nastavio kritizirati tada uobičajenu polipragmatizaciju. Štoviše, predstavnici „stare škole“ vjerovali su kako je moguće iskorijeniti komarce prijenosnike malarije što Richter nije držao mogućim. Richter je naglašavao kako nisu dovoljni korištenje osobnih zaštitnih sredstava i barijera (mreža), te isušivanje močvara za kontrolu malarije. Istaknuo je kako je zahvaljujući uporabi rezidualnog kontaktnog insekticida DDT-a moguće broj komaraca kroz kritično vrijeme svesti na nisku razinu – postići svođenje gustoće anofelizma ispod epidemiološkog praga kroz tri godine kad se prirodno iscrpljuje fond parazita u čovjekovom organizmu, a u prirodi se postiže stanje anofelizma bez malarije kojemu smo i mi svjedoci. Ljudima su se u endemičnom području davali antimalarici i postigao se dramatičan učinak - istaknut na Svjetskoj zdravstvenoj skupštini u Meksiku. Tek pojavom DDT-a i antimalarika učinkovitijih od kinina, bilo je moguće ostvariti put za eradikaciju endemije malarije.

Među studentima dodiplomskih i poslijediplomskih studija zagrebačkog Medicinskog fakulteta poznata je pedagoška izvrsnost profesora Richtera pa su i njegova neobavezna predavanja naišla na velik odaziv. Kao predavač je uz propisani sadržaj uvijek donosio i stručne zanimljivosti s raznih strana svijeta na kojima je boravio kao priznati parazitolog, međunarodni stručnjak i entomolog. Profesor Branimir Richter je bio prodekan Medicinskog fakulteta u Zagrebu od 1981. do 1985. godine kada je izradio prvi fakultetski katalog znanja i vještina, a profesore je poticao neka sastave udžbenike kako bi se studentima medicine olakšalo učenje i polaganje ispita. Richter je isticao kako su za sveučilišnog nastavnika važne tri dimenzije: pedagoška, stručna i znanstvena. Kako je u parazitologiji važna morfologija - sam je u svojem udžbeniku *Medicinska parazitologija* stručno štivo obogaćivao vlastitim crtežima preparata iz zbirke, ili prema klasičnim uzorcima (24). Uz jasne ilustracije i dijagrame, gradivo parazitologije je studentima i mladim liječnicima postalo lakše savladivo, a surađivao je i s profesorima drugih sveučilišta bivše države pišući udžbenike za studente (25).

Značajno je pridonio razvoju poslijediplomske nastave na zagrebačkom Medicinskom fakultetu i studija medicinske mikrobiologije koji je započeo akademske godine 1963./64., održavao se svake druge godine i bio dio specijalizacije koje su završile generacije mikrobiologa iz Hrvatske i drugih republika bivše države. Profesor Richter je bio jednostavan, pouzdan, dobronamjeran i mnogo je snage ugradio u odgoj budućih liječnika. Bio je odlučan u provedbi medicinskih vrijednosti, čvrsto uvjeren u ispravnost medicinske znanosti i vođen željom da pomogne bolesnom čovjeku iz humanih, osobnih motiva. Iako vezan uz parazitologiju i malariologiju, svojom širinom obrazovanja utjecao je na mlade ljude (studente medicine i liječnike) kojima je pomagao da iskreno prihvate odabrani odgovoran poziv gajeći poštovanje prema svakom čovjeku. Godine 1998. ispred Akademije medicinskih znanosti Hrvatske organizirao je znanstveni skup o tele-

medicini u Hrvatskoj (26), citirajući u zborniku Hundertwassera: „*Kada sanjaš sam - to je samo san. Kada nas sanja više zajedno to je početak nove stvarnosti*“. Bio je ugledni član osnivač i dopredsjednik Hrvatskoga katoličkoga liječničkog društva od godine 1991., gdje je i nakon umirovljenja ostao odgajatelj liječnika i uzor koji je mladenačke snove razumio, prihvaćao i pomogao da postanu dio stvarnosti koju danas živimo. Richter i nekolicina članova ovoga stručnog društva unijeli su novost u *Kodeks medicinske etike* Hrvatskoga liječničkog zbora ističući ‘*pravo liječnika na prigovor savjesti*’, te ‘*poštivanje ljudskoga života od njegova početka do smrti*’. Profesor Branimir Richter je naglašavao potrebu za intenzivnim programom trajne edukacije visokoobrazovanih zdravstvenih stručnjaka u kojem je uvijek bilo mjesta i za etičke aspekte zadane tematike(27). Program trajne liječničke edukacije koji je započeo nestor hrvatske parazitologije i izvrstan pedagog, s vremenom sve više se širio i zadobio svoje mjesto u sustavu edukacije Hrvatske liječničke komore.

Zaključak

Profesor Andrija Štampar je bio odličan organizator. Za provedbu svojih ideja te djelotvorno korištenje medicinskih znanja, zadužio je svoje mlađe suradnike po raznim javnozdravstvenim zadacima širom svijeta.

Kao izvrstan stručnjak, predstavio se njegov mladi asistent s Katedre za socijalnu medicinu i higijenu dr. Branko Cvjetanović, koji je uz znanstvenu razvio i nastavničku karijeru sveučilišnog nastavnika. Velik dio profesionalnog života je proveo u Ženevi vodeći Odjel za bakterijske bolesti Svjetske zdravstvene organizacije. Cvjetanović je okupio međunarodni, interdisciplinarni tim stručnjaka za rad na epidemiološkim modelima dinamike zaraznih bolesti (modeli trbušnog tifusa, tetanusa, hripavca, ospica i drugih zaraznih bolesti koje su bile javnozdravstveni problem njegova vremena).

Profesor dr. sc. Branimir Richter nestor je hrvatske parazitologije čijim se zaslugama na planu eradikacije malarije Hrvatska ponosi jer je bila prvo kontinentalno područje u kojemu je malarija eradikirana godine 1954.

Ovu sjajnu javnozdravstvenu tradiciju izgrađenu na Štamparovim organizacijskim, te Cvjetanovićevim epidemiološkim i Richterovim parazitološkim uspjesima, potrebno je pažljivo izgrađivati dalje. Prepoznatljiva i kvalitetna promocija zdravlja i zdravih životnih stilova u prevladavajućoj patologiji kroničnih nezaraznih bolesti treba se dodatno potvrđivati pomoću metoda simulacije koje su se proširile na kronične nezarazne bolesti, genetske i maligne bolesti, te na organizaciju zdravstvene zaštite u Hrvatskoj.

Literatura:

1. *Cvjetanović, B.*: Osnovi epidemiologije, Institut za higijenu rada Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti, Zagreb, 1954.
2. *Cvjetanović ., Grab, B.; Uemura, K.*: Dynamics of acute bacterial diseases. Epidemiological models and their application in public health. Part 1. Theory and practice of epidemiological models, Bulletin of the World Health Organization, 56/1978. str.9-23.
3. *Cvjetanović, B.*: Homage to Andrija Stampar, World Health Forum, 11/1990. str.376-80.
4. *Cvjetanović, B.*: Controlled field trials of prophylactics (with special reference to typhoid vaccines), Journal of Hygiene Epidemiology Microbiology and Immunology, 5/1961. str.7-21.
5. *Cvjetanović, B.; Ikić, D.; Lane, W.R.; Manhalter, T.; Tapa, S.*: Studies of combined quadruple vaccines against diphtheria pertussis, tetanus, and typhoid fever: reactogenicity and antigenicity, Bulletin of the World Health Organization, 46/1972. str.47-52.
6. *Cvjetanović .B.*: Immunization programmes, WHO Chronicle, 27/1973. str.66-9.
7. *Cvjetanović, B.; Benčić, Z.*: Ispitivanje meningokoknih cjepiva, u: Zbornik radova I. kongresa liječnika školske medicine Hrvatske. Split-Trogir, 1972, Informator, Zagreb, 1974. str. 89-93.
8. *Cvjetanović, B.; Barua, D.*: The seventh pandemic of cholera, Nature, 239/1972. str.137-8.
9. *Cvjetanović, B.; Kovačić, L.; Cvitanović, V.; Jančić E.*: Ustrojstvo ratnog zdravstva u Karlovcu za vrijeme Domovinskog rata, u: *Prgomet, D.(ur.)*: Prvi hrvatski kongres vojne medicine. Zbornik radova. Zagreb 2000., Ministarstvo obrane Republike Hrvatske, Sektor za odnose s javnošću i informiranje, Uprava za nakladništvo, Zagreb, 2000. str. 132-4.
10. *Cvjetanović, B.*: Epidemiology of violence and war, Collegium Antropologicum, 24/2000. str.11-25.
11. *Richter, B.*: Malarija u Jugoslaviji, Narodno zdravlje, 9/1953. str.216-25.
12. *Richter, B.*: Rezistencija insekata prema insekticidima, Zdravstvene novine, 9/1956. str.63-5.
13. *Richter, B.*: Stari i novi insekticidi, Zdravstvene novine, 9/1956. str.61-3.
14. *Richter, B.*: Rezidualni insekticidi kao larvicidi u modernoj antimalaričnoj kampanji – kritički osvrt, (habilitacijski rad), Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 1955.
15. *Richter, B.*: Značajan prilog simptomatologije visceralne lišmanioze, Liječnički vjesnik, 84/1962. str.1257
16. *Richter, B.; Breitenfeld, V.*: Metiljavost, u: Medicinska enciklopedija, sv. 6., Leksikografski zavod FNRJ, Zagreb, 1962. str. 645-7.
17. *Richter, B.; Hrgović, M.; Škrabalo, Z.*: Distomijaza, Liječnički vjesnik, 85/1963. str.627-36.
18. *Richter, B.; Fališevac, J.*: Trihinoza, u: Medicinska enciklopedija, sv. 9., Jugoslavenski leksikografski zavod, Zagreb, 1964. str. 558-65.
19. *Richter, B.; Madjarić, B.; Kršnjavi, B.*: Endemska ankilostomijaza u Hrvatskom Zagorju, Liječnički vjesnik, 87/1965. str.1073-8.
20. *Richter, B.*: Malariogeni potencijal nakon eradikacije malarije u Jugoslaviji, u: *Vodopija, J.(ur.)*: Sanitarni kordon nekad i danas, Zbornik radova Simpozija održanih u povodu 250-te obljetnice Sanitarnog kordona. Zadar, 1978., Zbor liječnika Hrvatske, Zavod za zaštitu zdravlja grada Zagreba, Zagreb, 1978. str. 197-202.
21. *Richter, B.*: Suvremene dijagnostičke djelatnosti, u: *Popović, B.; Letica, S.; Škrbić, M.(ur.)*: Zdravstvo u Socijalističkoj Republici Hrvatskoj. Razvoj-stanje-perspektiva, knjiga 1, Zdravlje i zdravstvena služba, Republički komitet za zdravstvo i socijalnu zaštitu SRH, Jugoslavenska medicinska naklada, Škola narodnog zdravlja “Andrija Štampar” Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 1981. str. 352-4.

22. Richter, B.; Osvrt na eradikaciju malarije u Hrvatskoj, u: II. Hrvatski epidemiološki kongres, Rovinj, 26.-29. listopada, Rovinj, 2005. str.9.
23. Richter, B.; Medicinska parasitologija, Udžbenik za studente medicine, 6. izmj. dop. izd., Merkur A.B.D., Zagreb, 2002.
24. Richter, B.; Protozoa, u: Karakašević, B.(ur.); Mikrobiologija i parazitologija, 5. prer. dop. izd., Medicinska knjiga, Beograd-Zagreb, 1987. str. 1065-71.
25. Richter, B.; Kratka povijest razvitka telemedicine u Hrvatskoj, u: Kurjak, A.; Richter, B.(ur.); Telemedicina u Hrvatskoj. Dostignuća i daljnji razvitak, Akademija medicinskih znanosti Hrvatske, Zagreb, 2001. str. 31-41.
26. Richter, B.; Eutanazija jučer, danas i....., u: Švajger, A.(ur.); Medicinska etika, Priručno štivo, 2. izd., Sveučilište u Zagrebu. Medicinski fakultet, Zagreb, 1996. str. 85-91.
27. Zebec, M.; Vuletić, S.; Budak, A. (ur.); Škola narodnog zdravlja „Andrija Štampar“: 70 godina rada na promicanju zdravlja hrvatskog puka, Ganadalf d.o.o., Zagreb, 1997.

Summary

Marica Miletić-Medved, Jadranka Božikov, Zvonimir Užarević
Branko Cvjetanović and Branimir Richter – Andrija Štampar's assistants

This article follows the work of Branko Cvjetanović (1918.-2002.) and Branimir Richter (1920.-2012.), who left a brilliant mark in the science and medical education in the scientific and teaching career at the School of Public Health "Andrija Štampar" Zagreb School of Medicine. They were invited to the missions as experts of the World health Organization.

Branko Cvjetanović became an assistant of the Department of Social Medicine and Hygiene, Epidemiology. He was the first specialist in Croatia who introduced the concept of *controlled field trials* in epidemiology. Cvjetanović spent a large part of his career in Geneva where he was leading Department of Bacterial Diseases of the World Health Organization. He was working on simulation models of the dynamics of infectious diseases.

Branimir Richter, the most famous Croatian parasitologist, started his career with a mission to eradicate malaria. Later he led antimalarial campaign in Croatia till malaria was eradicated in 1954. Working as parasitologist and a teacher, the World Health Organization invited him to participate in the control of malaria over Africa and Asia.

Croatian public health tradition needs to be built on in the future through promotion of healthy lifestyle. Methods of continuous simulation need to be extended to chronic non-communicable diseases, genetic and malignant diseases, and also to the organization of health care.

Key words: Andrija Štampar 's assistants, professor Branko Cvjetanović, PhD, professor Branimir Richter, PhD, epidemiology, simulation models, parasitology, malaria control