



Obrazovanje u javnom zdravstvu

Značajke edukacije iz Epidemiologije

Borislav Aleraj¹, Ariana Vorko-Jović²

¹Hrvatski zavod za javno zdravstvo

²"Andrija Štampar", Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Epidemiologija je preventivna grana medicine i medicinska struka koja se bavi proučavanjem i praćenjem zdravstvenog stanja u populaciji, otkrivanjem uzroka i rizika pojave bolesti, te prevencijom i suzbijanjem masovnih i značajnih bolesti.

Epidemije postoje od pamtivijeka, ali u razdobljima velikih društvenih previranja, ratova i prirodnih katastrofa, pojavljuju se u posebno velikim valovima, sa teškim posljedicama i visokom smrtnošću. Tijekom 19. stoljeća u vrijeme industrijalizacije, ljudi masovno sele u gradove, zapošljavaju se u tvornicama i tako u potpunosti mijenjaju način života, radni i kućni okoliš. Stres zbog velikih promjena, socijalni, ekonomski problemi i poremećaji u međuljudskim odnosima, dovode do pogoršanja zdravstvenog stanja stanovništva. Pojava epidemija je češća i u težim oblicima: tuberkuloza, pneumonije, trbušni tifus, kolera, dizenterija i dr. Liječnici i drugi javnozdravstveni djelatnici tog doba počinju se pitati: kolika je učestalost tih bolesti i koliko ljudi od njih umire; koji su glavni uzroci i uvjeti širenja, te kako spriječiti daljnju pojavu bolesti i zaustaviti njihovo širenje? Upravo to su bili začetci epidemiologije koja odgovara na sva ta pitanja i koju karakteriziraju navedeni zadaci i ciljevi.

Epidemiološka i javno zdravstvena znanja razvijaju se kroz cijelo 20. stoljeće pa sve do danas. U rješavanju javnozdravstvenih problema sa ciljem prevencije bolesti, koriste se epidemiološke metode istraživanja: 1/ deskriptivna, u kojoj se opisuje prirodni tijek bolesti i na temelju prikupljenih podataka određuje se učestalost (incidencija, prevalencija) i mortalitet bolesti; tako se dobiva slika zdravstvenog stanja populacije, na temelju koje se određuju prioritete za rješavanje. 2/ analitička metoda je bitan dio epidemiologije, jer analizama, koristeći statistiku i informatiku, utvrđuje uzroke i rizike pojave bolesti koji se prikazuju kvantitativno; analitička metoda obuhvaća opažanje epidemiološke studije - kohortnu prospektivnu, zatim retrospektivnu studiju i studiju presjeka. 3/ eksperimentalna metoda tzv. randomizirani klinički / terenski pokus ima cilj dokazati nove dijagnostičke ili terapijske metode, bolje lijekove ili cjepiva i druge stvari koje djeluju protektivno na ljudsko zdravlje. Usvajanjem znanja iz epidemiološke metodike, predlažu se i provode učinkovite mjere prevencije bolesti u populaciji, kao i evaluacija tih mjera.

Epidemiologija u Hrvatskoj

Od 30-tih godina 20. stoljeća na dalje, javljaju se u Hrvatskoj istaknuti epidemiolozi: Dr Tomo Franković, prvi voditelj prvog samostalnog Epidemiološkog odsjeka u današnjem Hrvatskom zavodu za javno zdravstvo (tada Centralni higijenski zavod), koji je nesretno poginuo u prometnoj nesreći odlazeći na suzbijanje epidemije trbušnog tifusa, zatim Dr Niktopolion Černozubov, autor nekoliko epidemioloških udžbenika, Dr Alfred Sindik, sudionik kreiranja većine zakonskih propisa o zaraznim bolestima, sudionik kampanje iskorijenjenja trahoma, prvi epidemiolog koji je radio na problemu endemske nefropatije, zatim Dr Hinko Emili stručnjak koji je između ostaloga najviše pridonio znanju o kakvoći naši krških voda, među njima i Crvenog jezera, Dr Ante Hrabar, vrhunski metodičar i autor udžbenika, ekspert za epidemiologiju influenze i zoonoza, zaslužan i za uspostavu i širenje mreže epidemiološke djelatnosti, Dr Branko Richter, istaknuti stručnjak zaslužan za eradikaciju malarije u Hrvatskoj, Dr Živko Kulčar prvi epidemiolog u nas koji se bavio nezaraznim bolestima: kardiovaskularnim bolestima, rakom, psihijatrijskim bolestima, Dr Berislav Borčić, najbolji poznavatelj prirodno-žarišnih zoonoza, inače najviše zaslužan za uspjehe programa masovnog cijepljenja, Dr Zlatko Benčić, ekspert Svjetske zdravstvene organizacije (SZO), koji se posebno bavio cjepivom protiv pertusisa i prevencijom kolere u endemičnim područjima svijeta, profesor epidemiologije na Medicinskom fakultetu u Zagrebu, Dr Branko Cvjetanović, ekspert SZO, epidemiolog koji je prvi, baveći se istraživanjem novih cjepiva, u epidemiologiju uveo pojam kontroliranog terenskog pokusa, te epidemiološko modeliranje sa modelom za trbušni tifus i drugi.

Specijalizacija iz epidemiologije

Specijalizacija liječnika iz epidemiologije u Hrvatskoj je ustanovljena godine 1950. Od onda do sada specijalizaciju je steklo vrlo mnogo liječnika, a trenutno ih je aktivno oko 200.

Specijalizacijom iz epidemiologije liječnik se osposobljava da može suvereno rješavati probleme vezane za masovnu pojavu bilo koje bolesti, da može utvrditi i analizirati zdravstveno stanje populacije, rješavati pitanja uzroka (uzročnika ili rizika), predlagati i planirati mjere za sprečavanje i suzbijanje bolesti, kontrolirati provođenje tih mjera i sam neke od njih provoditi, te također i evaluirati rezultate.

Potrebe za specijalistima epidemiologije u našoj zemlji:

- voditelji HE službi (ispostava) epidemioloških područja zavoda za javno zdravstvo
- specijalisti u odjelima (službama) za epidemiologiju zavoda za javno zdravstvo (zarazne bolesti, nezarazne bolesti)
- klinički (bolnički) epidemiolozi
- u proizvodnji i kontroli efikasnosti imunobioloških preparata.
- u proizvodnji i kontroli vrijednosti lijekova
- u istraživačkim medicinskim ustanovama
- u nastavi iz epidemiologije: dodiplomska i poslijediplomska nastava na medicinskim fakultetima, na srednjim i višim medicinskim školama,
- u sanitarnoj inspekciji
- u preventivno-medicinskoj službi Hrvatske vojske
- u planiranju, organizaciji i evaluaciji zdravstvene zaštite
- u poslovima vezanim za higijenu odnosno zdravstvenu ekologiju
- u poduzećima i jedinicama za DDD
- u drugim poslovima gdje se koriste epidemiološke metode, npr. stručni nadzor odnosno služba zdravstvene inspekcije.

Specijalizacija iz epidemiologije sastoji se od ovih bitnih dijelova:

1. organizirana nastava
2. rad u medicinskim i drugim strukama potrebnim za specijalizaciju u cilju stjecanja neophodnih vještina i znanja (tzv. obilasci)
3. rad u struci - epidemiologiji
4. specijalistički ispit
5. prijedlogu novog plana specijalizacije nalazi se uz ove dijelove još i:
- U međunarodni tečaj iz epidemiologije i epidemioloških metoda

Svrha pojedinih dijelova specijalističkog staža

Obzirom da je epidemiologija, uz nužna praktična znanja, velikim dijelom teorijska disciplina, vrlo je važna organizirana nastava u kojoj se stječu znanja iz epidemiološke metodike, zatim znanja neophodna za dobivanje širih pogleda na važnije

javnozdravstvene probleme, te također neophodan uvid u druga područja ljudske djelatnosti vezana za pitanja zdravlja i bolesti. Osim toga stječe se i određen broj stručnih znanja i vještina važnih za praktični dio specijalizacije.

U drugom dijelu specijalizacije (obilascima) stječu se praktična znanja i neophodno iskustvo iz onih medicinskih struka i drugih djelatnosti s kojima je epidemiologija najviše povezana zajedničkom problematikom i suradnjom.

Kao što je napomenuto, predviđa se uvođenje u program jednog međunarodnog tečaja iz epidemiologije radi što boljeg usavršavanja u struci, u znanju stranih jezika i terminologije te upoznavanja s drugim epidemiološkim službama, a posebno zbog suvremene nužnosti da epidemiolozi iz raznih zemalja (prije svega države EU u koju se uvrštavamo), međusobno surađuju i da imaju ujednačeno znanje i poglede.

Rad u struci - epidemiologiji, jednim dijelom na svom vlastitom budućem radnom mjestu uz nadzor mentora, osigurava stjecanje neophodnog iskustva i rutine u radu s epidemijama i drugim svakodnevnim poslovima svoga radnog mjesta, te iskustva u još nekim posebnim specijalističkim poslovima (znanstveno istraživački rad, upućivanje i uključivanje u sistem nadzora nad bolestima). Kroz taj konkretan rad usavršavaju se i posebna znanja i tehnike potrebne za rad specijalista epidemiologije: epidemiološke metode i tehnike planiranja i programiranja, evaluacija rezultata, te neka posebna specijalistička znanja (zakoni i dr.). Na ovaj je način specijalizaciju moguće prilagoditi u odnosu na buduće radno mjesto i dati naglaske upravo na tu specifičnu problematiku, primjerice: bolnička (klinička) epidemiologija, epidemiologija kardiovaskularnih bolesti, epidemiologija zaraznih bolesti, higijensko-epidemiološke mjere i drugo uz pomoć i vodstvo mentora specijalizacije. Specijalistički ispit provjerava i potvrđuje znanje stečeno tijekom specijalizacije.

Specijalizacija se provodi na sljedećim mjestima odnosno ustanovama :

- Hrvatskom zavodu za javno zdravstvo (Službi za epidemiologiju Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo, Službi za mikrobiologiju Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo)
- Županijskim zavodima za javno zdravstvo
- Kliničkim bolnicama – Infektologija, Interna medicina
- Drugim bolnicama (pedijatrija, neurologija, rendgenologija, i drugo)
- Zavodu za toksikologiju
- Zavodu za zaštitu od zračenja
- Zavodu za transfuzijsku medicinu
- Medicinskom fakultetu, Školi narodnog zdravlja "A.Štampar" – specijalistički poslijediplomski studij iz Epidemiologije (dva semestra), u
- Drugim mjestima (službama) važnim za specijalizaciju (sanitarna inspekcija, veterinarske ustanove i drugo)

Specijalizacija liječnika iz epidemiologije u Hrvatskoj sada traje 3 godine, a u novom prijedlogu programa predviđa se 4 godine.

Prijedlog novog programa izradila je na temelju imenovanja središnjeg povjerenstva za izradu novih specijalizacija, radna skupina sastavljena od predstavnika svih medicinskih fakulteta u Hrvatskoj, Hrvatske liječničke komore i Hrvatskog epidemiološkog društva HLZ, i predala ga na vrijeme Središnjem povjerenstvu.

Program specijalizacije usklađen je s programom izobrazbe epidemiologa u Europskoj uniji poznatom pod imenom EPIET (vidi dolje), s time da je naš program specijalizacije opsežniji u području epidemiologije nezaraznih bolesti.

Epidemiologija u EU

Epidemiolozi rade u svim zemljama EU na istim poslovima kao i u Hrvatskoj. Liječnička specijalizacija koja u svojem imenu nosi naziv „epidemiologija“ postoji u Njemačkoj, Poljskoj, Češkoj, a jasna funkcija epidemiologije odnosno posao epidemiologa (pod tim nazivom), postoji u svim zemljama EU.

U EU, a i širom svijeta postoji sustavno usavršavanje medicinskih stručnjaka iz epidemiologije. Trenutno najuglednija specijalizacija iz epidemiologije u EU je tzv. EPIET (European Programme for Intervention Epidemiology Training) koji organizacijski sada pripada Europskom centru za kontrolu bolesti (ECDC, European Center for Disease Control) u Stockholm-u.

EPIET traje 3 godine. Provodi se dijelom u ECDC-u, te dijelom u više zemalja EU, u njihovim nacionalnim ustanovama za nadzor, prevenciju i suzbijanje (kontrolu) bolesti (Institutes of Public Health i sl.), a uz partnerstvo: epidemioloških europskih mreža: EPINORTH, EPISOUTH, WHO Global-Salm-Surv i dr, zatim Europskog ureda Svjetske zdravstvene organizacije (WHO-EURO) i svih ostalih nacionalnih ustanova za kontrolu i prevenciju bolesti zemalja EU. Među njima je i Hrvatski zavod za javno zdravstvo (Hrvatska je zemlja pristupnica u EU).

Budućnost epidemiologije u EU je u reguliranju akreditacija priznavanja specijalizacije stečene u EPIET-u i nacionalnim specijalističkim usavršavanjima u pojedinim zemljama članicama EU, što će omogućiti mobilnost epidemiologa u Europi prema dokumentu ECDC-a iz 2008. godine: "... mobility of epidemiologists in Europe".

Budućnost epidemiologije kao struke i specijalizacije u Hrvatskoj

Zdravlje ljudi u Hrvatskoj iako u mnogome slično drugim razvijenim zemljama svijeta, zahvaljujući ukupnom dosadašnjem radu, ipak iziskuje još puno napora za poboljšanja u smanjenju učestalosti bolesti i unapređenju zdravlja, te uvjeta života važnih za održavanje zdravlja. Dosadašnja višedecenijska aktivnost epidemiologa na prevenciji zaraznih bolesti, pokazala je nesumnjivo pozitivne rezultate i poboljšala zdravlje ljudi (eradikacija dječje paralize, difterije i drugo, eliminacija trbušnog tifusa, bacilarne disenterije, kontrola spolno prenosivih bolesti, sigurnost vodoopskrbe i javne prehrane, uspješna zaštita ljudi od bjesnoće i mnogo drugoga), a epidemiologija se afirmirala i u iznenadnim kriznim epidemijskim stanjima kao što je primjerice bila pojava prijetnje antraksom, zatim SARS, a trenutno je to nova pandemija gripe H1N1 (varijanta pandemijskog virusa 2009).

Epidemiologija kao medicinska specijalizacija u Hrvatskoj treba i dalje kao i do sada ostati temeljna specijalizacija, a ne subspecijalizacija, jer je to velikim dijelom struka primarnog kontakta s ljudima odnosno s pacijentima (zbog toga su važne kliničke discipline u izobrazbi, kao što je infektologija, imunologija, interna medicina) kao i struka neposredne praktične intervencije u suzbijanju bolesti što ujedno predstavlja i prevenciju širenja novih slučajeva. U razgovorima i razmišljanjima o eventualnoj promjeni imena ove struke trenutno većina naših epidemiologa misli da treba zadržati ime „epidemiologija“, jer pojam i funkcija epidemiologije je svuda u svijetu prisutna s jednakim sadržajem rada. Prednost epidemiologije kakva se razvija u nas, je veći naglasak na nezarazne bolesti, jer smatramo da su upravo one u modernoj epidemiologiji prioriteti za rješavanje.

Stoga treba zaključiti da epidemiologija ima bitnu ulogu u javnom zdravstvu, jer postoji obveza ustroja epidemiološke službe na primarnoj, sekundarnoj i tercijarnoj razini zdravstvene zaštite, što i nalaže Zakon o zdravstvenoj zaštiti.

Literatura:

Više podataka o epidemiologiji na web stranici Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo www.hzjz.hr/epidemiologija

Gordis L. Epidemiology 4th ed. Saunders Elsevier, Baltimore, 2009.

Olsen J, Saracci R, Trichopoulos D. Teaching epidemiology a guide for teachers in epidemiology, public health and clinical medicine. 2nd ed. Oxford University Press, Oxford, New York, 2001.

Vorko-Jović A. Priručnik za seminare i vježbe iz epidemiologije. Medicinska naklada, Zagreb, 2002.

Autori:

Borislav Aleraj mr.sc.dr.med. specijalist epidemiologije, Služba za epidemiologiju zaraznih bolesti Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo
predsjednik Hrvatskog epidemiološkog društva Hrvatskog liječničkog zbora
e-mail: borislav.aleraj@hzjz.hr

Ariana Vorko-Jović prof.dr.sc. specijalist epidemiologije, Škola narodnog zdravlja „Andrija Štampar“, medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
e-mail: avorko@snz.hr