

# R A D O V I

KNJIGA LXXX

ODJELJENJE MEDICINSKIH NAUKA

Knjiga 22

Urednik  
GRUJICA ŽARKOVIĆ,  
redovni član Akademije nauka i umjetnosti  
Bosne i Hercegovine

Tehnički urednik  
ENES EKIĆ



SARAJEVO  
1984

ALEKSANDAR NIKULIN

## PROBLEMI EVALUACIJE NA POLJU MEDICINSKIH NAUČNIH ISTRAŽIVANJA

Evaluacija u nauci, upravo kao i u drugim oblastima aktivnosti, predstavlja proces pomoću kojeg se procjenjuje do koje mjere su ostvareni ciljevi i zadaci doneseni u nekom programu.

Evaluacijom se upoređuju očekivani i ostvareni rezultati nekog projekta, s obzirom na postavljene naučne ciljeve — efektivnost, na odnos rezultata i utrošenih sredstava — efikasnost, na pružen domet i naučnost izvršenih istraživanja — kvalitet itd.

U našoj medicinskoj nauci danas ne postoje organizovana i kontinuirano vođena evaluacijska istraživanja koja bi tragala za najefikasnijim metodama utvrđivanja opšte uspješnosti naučnoistraživačkog rada u medicini i srodnim disciplinama (stomatologija, farmacija, veterina itd.).

Kao posljedica tog nedostatka cjelokupni sistem naše zdravstvene zaštite, u koji spada kako neposredna zdravstvena zaštita (liječenje, njega, rehabilitacija itd.) tako i edukacija svih profila medicinskih kadrova potrebnih za ostvarivanje gornjih ciljeva te naučnoistraživački rad u službi unapređenja navedenih djelatnosti, trpi određene teškoće i izložen je čestim lutanjima i traganjima za poboljšanjem svoje aktivnosti.

Ne ulazeći dublje u analizu i karakteristiku razvoja naučnoistraživačke djelatnosti na području medicine u proteklom periodu, o čemu postoje pojedinačne relevantne studije i izvještaji izrađeni na zahtjev Samoupravne interesne zajednice nauke BiH (Huković, 1980) možemo kazati, slično kao za strategiju cjelokupne naučne politike u našoj republici u jednom dugoročnijem periodu, da i za razvoj medicinske nauke vrijede neka zajednička predviđanja i zahtjevi:

a) usmjeravanje medicinskih istraživanja na ona koja treba da doprinesu daljem razvoju fundamentalnih i primijenjenih saznanja u cilju zaštite zdravlja čovjeka;

b) povećanje materijalne i kadrovske baze postojećih naučnoistraživačkih institucija. Znači treba obezbijediti uslove za dalju afirmaciju i za brži razvoj naučnog rada, koristeći se pri tome što je moguće više vlastitim naučnim dostignućima i potencijalima, kao ishodnom bazom za dalje prodore;

c) bolja koordinacija naučnoistraživačkog rada putem čvršćeg povezivanja ne samo sa Samoupravnom interesnom zajednicom nauke BiH i pojedinim centrima po teritorijalnim zajednicama nauke nego i direktno sa udruženim radom zdravstvene djelatnosti kao korisnikom naučnih istraživanja, osobito onih primijenjenog karaktera.

U medicini su naučni i stručni rad oduvijek veoma povezani. Iako naučna istraživanja i u ovoj oblasti kao svoju okosnicu imaju istraživanja fundamentalnog karaktera, koja u našim uslovima manje-više znače „dodavanje” riznici postojeće nauke, od istog značaja su razvojna i aplikativno-„tehnološka” istraživanja, čiji je zadatak usavršavanje metoda zdravstvene zaštite ljudi.

Da bi medicinska nauka mogla da se razvija pravilno i da pruži svoj puni doprinos razvoju društva, ona mora u svojoj infrastrukturi, strukturi kadrova i sistemu finansiranja biti adekvatno organizovana i uskladena.

Analizirajući i evaluirajući razvoj i domet medicinske nauke u našoj republici, kao prvo moramo evaluirati upravo adekvatnost sistema organizacije naših naučnih jedinica, bez obzira da li su one locirane pri fakultetima, na institutima i klinikama, ili izvan fakulteta i da li su povezane ili ne sa zdravstvenim radnim organizacijama, Zavodom za javno zdravstvo SR BiH, Odjeljenjem medicinskih nauka ANUBiH itd. Evaluacionim istraživanjima u ovom pravcu trebalo bi pokušati analizirati na koji način na razvoj naučnog rada i naučne misli utječe adekvatno i neadekvatno konstituisanje i povezivanje naučnih organizacija, često veoma malih i rascjepkanih. Da li se u sadašnjoj mreži naučnih jedinica, često zauzetih rješavanjem, prevashodno vlastitih, organizacionih i finansijskih problema a tek sekundarno naukom, njeguje prava nauka ili dominira operativni ili razvojni aspekt?

U okviru analize i evaluacije strukture sistema, na nekoliko prethodnih sličnih skupova bilo je govora o prisutnoj stagnaciji, pa čak i regresiji naučnog rada u medicini, što je dijelom dovedeno u vezu sa ne adekvatnom organizovanošću i zatvorenošću pojedinih naučnih jedinica, bez pravog usklađivanja i kako vertikalnog tako i horizontalnog povezivanja sa drugim naučnim jedinicama sličnih programa djelatnosti.

S obzirom da su kadrovi u medicinskoj nauci (kao, uostalom, kadrovi u svakoj naučnoj grani) osnovni „proizvodni” faktor, potrebno je na adekvatan, objektivan i naučan način proučiti i prezentirati realno stanje kadrovske baze i kadrovske politike u medicini i zdravstvu. Očito je da postoji određeno zaostajanje u razvoju kadrova, a da prebrze organizacione promjene naučnih baza negativno utječu na rad naučnih kadrova.

U izvještajima Samoupravne interesne zajednice nauke BiH iz proteklih godina (1980—1981), vidi se da je broj medicinskih naučnoistraživačkih organizacija u Republici posljednjih godina naglo povećan, ali to proširenje institucionalne baze izgleda da nije praćeno skokom kvaliteta i efektivnosti naučnoistraživačkog rada, što bi svakako trebalo biti predmetom odgovarajućih evaluativnih istraživanja.

Prema nekim konstatacijama učinjenim na prethodnim savjetovanjima ovakve vrste u Akademiji, kao i u Samoupravnoj interesnoj zajednici nauke BiH, postoji

niz problema koje možemo definisati više kao kvalitativne nego kvantitativne. U nizu institucija koje često nose zvučne nazive i epitete, bez obzira da li se nalaze u okviru matičnih ustanova ili su se potpuno osamostalile, postoje izvjesni problemi, koji su slični i čije proučavanje spada i u područje evaluacije i analize funkcija sistema. To su:

- visoke obaveze naučnih radnika u drugim, nenaučnim djelatnostima,
- nepoštovanje optimalnih omjera, odnosno proporcija između struke, nauke i edukacije,
- nepovoljna dobna struktura naučnih radnika,
- reprodukcija mediokriteta i stihijna disproporcija infrastrukture,
- slabost planiranja kadrova,
- često nezasluzeno sticanje priznanja i gubitak motiva za naučnoistraživački rad,
- atomizacija naučnih ustanova, često vezanasa nepotrebnom „ourizacijom”
- otežano podmlađivanje zbog nedostatka sredstava, radnih mjesta i zatvorenosti pojedinih radnih jedinica,
- nedovoljna izgrađenost sistema praćenja i evidentiranja naučne informatike, itd.

Vrlo često se govori o disproporciji u ulaganju sredstava za razvoj pojedinih disciplina medicinske nauke. Bez obzira na relativno dobro razrađen sistem konkursa prilikom kojih se vrši evaluacija prispjelih projekata koji se natječu za finansiranje od strane SIZ-ova nauke, činjenica je da nisu uvijek finansirane najbolje ponude. Prava, fundamentalna istraživanja predstavljaju često značajan ekonomski rizik. Postoji velika „zadržka” između trenutka ulaganja i rezultata, koja ponekad može biti i deset, pa i više godina. Ulaganja su većinom kratkoročna, neujednačena i nedovoljna, te ne omogućavaju propulzivan razvoj vlastite naučno-fundamentalne baze. Gubi se kontinuitet u istraživanjima; ona su sporadična i uglavnom vezana za razradu i obradu problema koji su postavljeni u drugim naučnim centrima kako u zemlji tako i u inostranstvu.

Potrebno je ozbiljno proučiti sistem finansiranja naučnog rada i pri tome što je moguće manje koristiti „pomodarske” verbalno-proklamativne i neke druge principe koji nisu svojstveni pravoj nauci. Treba vrednovati suštinske planove naučnog rada i dostignuća pojedinih institucija, timova i pojedinaca. Takva evaluacija bi trebalo da ima neposredan odraz u politici daljeg finansiranja pojedinih grana naučnog istraživanja u medicini.

A sada nekoliko riječi o evaluaciji programa i djelatnosti.

S obzirom da, pri sadašnjoj politici ulaganja u razvoj medicinske nauke u našoj republici, očigledno sredstva nisu dovoljna niti za običnu reprodukciju naučnih jezgara koja već postoje, medicinska naučna oblast se nepotrebno potresa. Procentualno učešće medicine iz godine u godinu opada u odnosu na ostale naučne oblasti. To opadanje se donekle kompenzira ukupnom masom sredstava, ali se na kraju obezvređuje padom realne vrijednosti sredstava izdvojenih za naučni rad. Politika stabilizacije medicinske nauke mora biti selektivna i treba omogućiti što aktivniju ulogu nauke u onim granama gdje postoje stvarni doprinosi i gdje su naučna dostignuća naših naučnih radnika nedvosmisleno izašla u svjetsku naučnu javnost.

Evaluaciona istraživanja o medicinskoj nauci u našoj sredini i o njenim dometinama treba urgentno da se posvete iznalaženju najadekvatnijih metoda vrednovanja naučnoistraživačkih projekata koje finansiraju SIZ-ovi nauke u Republici.

Dok prilikom konkurisanja za sredstva stoji kako tako razrađen sistem evaluacije, koji uglavnom uspješno funkcioniše, postoji jedna tačka koja je uistinu predviđena kao važan moment u procjeni predloženih projekata, ali koja se malo respektuje. To je evaluacija završenih istraživanja. Moramo na ovom mjestu ponovo podvući da finansijeri naučnih istraživanja (SIZ-ovi) više cijene završeni elaborat naučnog projekta, po mogućnosti napisan na što većem broju stranica, nego separat publikovanog rada proizašlog iz istraživanja ugovorenih sa SIZ-om, iako je taj rad možda publikovan u nekom od vodećih svjetskih časopisa za tu disciplinu, i veoma strogo i objektivno recenziran.

Nakon izvršenja programa obično se vrši samo formalna evaluacija, a ona se sastoji iz dva izvještaja. Prvi izvještaj je stručni, a drugi je finansijski. Ne evaluira se izvršeni projekat u smislu efekta, tj. njegove koristi za praksu, dodavanja medicinskoj nauci ili znanju. Isto tako, nema evaluacije u smislu efikasnosti i kvaliteta. Činjenica je da su rezultati nauke često relativni. Unatoč tome, potrebno je vrednovati rezultate rada, pri čemu se moraju, u prvom redu, imati u vidu: doprinos medicinskoj nauci u cjelini, doprinos napretku zdravstvene službe, izvršavanje obaveza prema finansijeru te racionalnost. S obzirom da je vrednovanje rezultata rada jedan od ključnih parametara orijentacije i sticanja odgovarajućeg „naučnog povjerenja”, njega treba da obave nezavisni recenzenti, i to na osnovu naučno istražene i standardizovane metodologije vrednovanja.

Jedan od glavnih načina za afirmaciju naučnoistraživačkih radnika i njihovih institucija ostaju ipak naučne publikacije. Za našu nauku je posebno važno da se objavljuje što više u inostranim časopisima sa „jakom recenzijom”, jer takvi časopisi imaju čitaoce. Naučni rad objavljen u časopisu koji nije referisan u svjetskoj naučnoj javnosti, koji nije adekvatno recenziran, ili, što se često dešava, koji predstavlja izdanje internog karaktera pojedinih radnih organizacija, — ili je nesvjesno, od strane samih autora degradiran ili je to pak prećutno priznanje da takav rad ne može da se uvrsti u konkurenciju svjetske naučne javnosti.

Analiza aplikabilnosti završenih naučnih projekata kod nas se takođe rijetko vrši. Poznato je, što citira i Huković (1983), da postoji nesrazmjer između spoznatih činjenica i njihove primjene, te velika latencija od pronalaska do primjene. Pomenuta latencija može iznositi i 5—20 godina. Medicinska naučna istraživanja su, uglavnom, fundamentalnog karaktera, a sastoje se od iznalaženja novih činjenica, zakonitosti i znanja koje se deponiraju u ogromnoj medicinskoj informatici. Iz tako deponiranih znanja o činjenicama i zakonitostima, a u vezi sa zdravim i bolesnim čovjekom, uzimaju se podaci potrebni za rješavanje određenih problema. Medicinska istraživanja su, prema tome, u odnosu na aplikaciju indirektna, tj. nisu usmjerena na određenog bolesnika nego doprinose stvaranju znanja koja će naknadno biti upotrijebljena. Medicinska naučna istraživanja su, sa jedne strane, kontinuirana, dok su sa druge strane specifična u smislu malog uvida a mogućih velikih efekata i konzekvenci.

U svijetu i kod nas postoje određeni faktori koji doprinose smanjivanju interesa i pažnje posvećene razvoju medicinske nauke. U određenim periodima društvo od zdravstva i medicinske nauke očekuje više nego što oni realno mogu ispuniti. To rađa izvjestan pesimizam i nedovoljnu stimulaciju za dalja medicinska istraživanja. Veliki uspjesi koje je naša medicinska oblast u Bosni i Hercegovini ostvarila

u proteklom periodu, na taj način bivaju zasjenjeni relativnom nedostatnošću medicine uopće.

Za razvoj medicinske naučne oblasti izuzetno je važan motiv zbog kojeg se neko bavi naukom. Veoma snažan motiv je afirmacija u društvu preko rezultata naučnog rada. Trenutno je taj motiv prilično zanemaren, jer se napredak u zvanjima često odvaja od istinskih rezultata naučnog rada. To krije opasnost od dalje reprodukcije mediokriteta i stvaranja teško popravljivih disproporcija u kadrovskom sastavu onih institucija koje su direktno odgovorne za dalji razvoj medicinske nauke i zdravstvene službe.

Na niz aspekata uzdizanja naučnih kadrova u našoj sredini, te na pozitivna i negativna iskustva na ovom planu upozorio je i Hadžiselimović (1980).

Ovo kratko izlaganje nema za cilj da osvjetli sve metode evaluacionih istraživanja, poznate i iz niza novijih tekstova (Žarković, 1980), niti sve probleme koji se nameću u vezi sa razvojem i obavljanjem naučne djelatnosti u našoj sredini. Njegov cilj je više da podstakne diskusiju o svim pozitivnim i negativnim iskustvima, o sadašnjim trendovima kretanja naučnog rada, a prije svega, da podstakne diskusiju o realnom a ne verbalnom stvaranju koncepta o evaluaciji medicinske nauke u našim uslovima i našoj sredini, jer jedino pravilnom evaluacijom, i cijela naučna oblast i pojedinac koji se u njoj zalaže mogu biti postavljeni na pravo mjesto i dobiti potrebnu stimulaciju za dalji rad i razvoj.

## S U M M A R Y

### PROBLEMS OF EVALUATION IN THE SPHERE OF MEDICAL SCIENTIFIC RESEARCH

Evaluation in science is one of the crucial conditions for the comparison of the given goals and attained results, their quality and effectiveness. Without a good quality and objective evaluation there is the danger of scientific research being directed towards poorer quality and of becoming only a smoke screen for the realisation of either personal or group ambitions. The report deals with the analysis of some key conditions for the true development of the medical sciences in our midst, as well as giving a list of the weak points accompanying the current system which at the moment are weakening the development and the realisation of scientific thought and research work. Particular attention was paid to the scientific administration organisation system as well as to the state the personnel base and policy in them, and to the mode of financing of the scientific research. The weak points were emphasised. Continuous and organised evaluation of all the phases of planning and realisation of research work can be a preventive and prevent deviation of the scientific-investigatory potentials from the domain of true science into the verbal-declarative sphere and contribute to the quality increase and to a further afformatiation of the medical science in our midst.

## L I T E R A T U R A

- Hadžiselimović, H. (1980): *Problemi uzdizanja naučnih kadrova u Bosni i Hercegovini*. Posebna izdanja ANUBiH L, 15—24.
- Huković, S. (1980): *Osnovi naučne politike u medicinskoj oblasti u SRBiH*: Studij o razvoju naučno-istraživačke djelatnosti u periodu 1981—1985. Ekonomski institut, Banja Luka.

- Huković, S. (1983): *Evaluacijska istraživanja medicinske nauke i medicinske edukacije u našim uslovima*, Radovi ANUBiH (u štampi).
- Osmanagić, M. (1980): *Osnove naučno-tehnološke politike u planovima SIZ-a nauke BiH*. Sarajevo.
- Pehar, N. i sar. (1980): *Studija razvoja naučnoistraživačke djelatnosti u BiH u periodu 1981–1985*. Ekonomski institut, Banja Luka.
- Žarković, G. (1980): *Naučne osnove organizacije i zaštite zdravlja*. NIRO „Zajednica”, Sarajevo.

---

*Akademik Aleksandar Nikulin,  
Institut za patologiju Medicinskog fakulteta u Sarajevu, Jugoslavija*



## DISKUSIJA

**JAKOB A. GAON:**

Svi se slažemo i svuda se kod nas ističe da je naučno istraživanje od bitnog značaja za ukupan materijalni i duhovni razvoj društva. Osim fundamentalnih istraživanja, koja su temelj za razvojna i primijenjena istraživanja, sigurno je, kako je opet više puta isticano, da nauka postoji zbog prakse i služi praksi. Iz toga jasno proističe da nauka ne spada u „potrošačku“ kategoriju nego je to i te kako „proizvodna“ kategorija koja služi napretku društva, a u medicini — zaštiti i unapređenju zdravlja.

Sve to govori da evaluacija ne znači samo vrednovanje onoga što je urađeno u istraživanju i u praksi nego i davanje putokaza kako nešto bolje i efikasnije učiniti da urađeni rad, u najmanju ruku, odgovara onome što je postignuto (cost i effectiveness) i da je kvalitet osiguran. Kao što kaže prof. Žarković u svome izlaganju, u današnje vrijeme stabilizacionih mjera nastojanja za što bolje i kvalitetnije naučnoistraživačke radove i te kako ima svoj društveno-politički aspekt, jer ima i te kakvog uticaja u borbi za prevazilaženje današnjih privrednih i društvenih teškoća.

Sve to govori da treba obezbijediti daleko veće učešće nauke u razvoju našeg društva i energično otklanjati poteškoće za razvijanje naučnog rada, koje se naročito javljaju posljednjih godina.

Kada je u pitanju objektivna kritika koja daje evaluaciju i ocjenu o izvršenom naučnoistraživačkom i publicističkom radu, treba reći da ona često nije ohrabrujuća što se tiče budućnosti medicinskih istraživanja kod nas. Glavni naši naučnoistraživački radnici koji objavljuju svoje radove su već formirani specijalisti, a rijetko se pojavljuju mladi naučni radnici. Poznato je da se naučni radnik počinje formirati već kao student.

Nije li tome razlog što nastava i naučni rad na mnogim našim fakultetima, pa ni kod nas na Medicinskom fakultetu, ne predstavljaju nerazdvojnu cjelinu, sa tačno utvrđenim programom i vremenskom dinamikom timskog sprovođenja toga programa, sa tačno naznačenim izvorima finansiranja i naglašenim metodama evaluacije rada. Međutim, sasvim je jasno da mehanizmi naše organizacije i finansiranja to otežavaju.

Ako i dalje kod nas u Bosni i Hercegovini budu prisutne organizacione, finansijske i druge poteškoće koje odgoju studenata suprotstavljaju naučni rad, naći ćemo se u bespuću konzervativa i erupcija, koje će sigurno ukočiti razvoj zdravstva u svim njegovim aspektima: u liječenju, prevenciji i u organizaciji zdravstvene službe.

Sigurno je zadatak Akademije i njenog Odjeljenja medicinskih nauka da daje strategijske pravce razvoja medicinske nauke, o kojima treba voditi računa već u srednjoj školi medicinskog smjera i kasnije na fakultetima i na postdiplomske tečajevima.

Postavlja se pitanje: ima li društvo smisla za nauku i treba li našim zdravstvenim ustanovama pomoć? Ja mislim da treba, jer nema ni jednog, a naročito u preventivnoj medicini, značajnijeg

programa za sprečavanje ili suzbijanje neke bolesti, posebno masovnih zaraznih bolesti, kojem nije potrebna nauka i nisu potrebni elementi za evaluaciju takvog programa, koji su za svaki projekat različiti.

Da bi se ta saradnja postigla, treba ostvariti uzajamnu saradnju, organizaciono dobro postavljenu da se zna šta nauka pruža i šta praksa traži.

Mnogobrojni su faktori koji utiču na naučnoistraživački rad i kvalitet njegovog proizvoda. Oni su multiple prirode i, pored ostalog, ovisni su o pomoći i razumijevanju društva i, kod nas u medicini, o stanju i potrebama zdravlja naroda. I zbog toga, ne zavaravajmo se da ih je moguće naprećac riješiti.

Ja bih se ovdje zadržao na pokušaju evaluacije rezultata radova objavljenih posljednjih godina u našim republičkim medicinskim časopisima i u časopisu Folia medica Medicinskog fakulteta u Sarajevu, koje sam pratio posljednjih 10 godina:

Rezultati te evaluacije uglavnom svode se na sljedeće:

— Većina radova kod nas u Bosni i Hercegovini odnose se na klinička ispitivanja ili na primjenu laboratorijske tehnike. Dosta se rijetko obrađuju problemi iz oblasti preventivne medicine, organizacije zdravstvene zaštite i rijetko se govori o rezultatima samoupravljanja, finansiranja i ekonomike u zdravstvenim organizacijama, o radnoj sposobnosti, o medicinskoj rehabilitaciji, o ranoj dijagnostici i savremenoj terapiji malignih oboljenja.

— Radovi su većinom deskriptivnog karaktera i njihovi su zaključci (oko 30—40%) neodgovarajući, jer pojmovi nisu dovoljno definisani ni numerički označeni, tako da se ne mogu izračunati odgovarajući parametri i donijeti logični zaključci.

— U našoj medicinskoj publicistici nisu zastupljeni prioriteti zdravstvene problematike u Bosni i Hercegovini, što neće ni biti moguće sve dok se ne stvori tijelo u kojem će biti zastupljene sve redakcije medicinskih časopisa koji izlaze u Republici.

— U časopisu Folia medica najviše radova je posvećeno fundamentalnim ispitivanjima eksperimentalne prirode. Sigurno je da će, uz pomoć Samoupravne interesne zajednice nauke BiH, ova ispitivanja biti proširena i da će se stvoriti potrebna naučna baza za obavljanje novih ispitivanja, dobijanje novih lijekova, novih preventivnih sredstava, terapijskih procedura itd. Treba učiniti sve moguće da klinike naših medicinskih fakulteta aktiviziramo u naučnoistraživačkom radu, koji posljednjih godina, najviše iz organizacionih razloga, očigledno i ozbiljno stagnira. Ukoliko se to ne učini za nekoliko godina, posljedice mogu biti teško popravljive.

Svakako, u evaluaciji projekata treba voditi računa, u prvom redu, o projekciji budućeg trenda pojave i raširenosti oboljenja u našoj zemlji, a posebno u Republici.

Na kraju, treba reći da svaka evaluacija naučnog rada i rutinske prakse u medicini jača uvjerenje da se bez bržeg razvoja nauke, otvorenosti te djelatnosti i van granica naše zemlje, neće postići brži i skladniji razvoj našeg zdravstva. Jasno je da taj proces treba da ide postepeno i da traži uspostavljanje novih odnosa u naučnim istraživanjima i uključivanje mladih nosilaca toga rada, i to koliko god je to ekonomski i društveno moguće. Sigurno je potrebno podsticati radne ljude u medicinskim ustanovama na interzivniji naučni rad u medicini, jer će sigurno u tome naći međusobnu korist i neophodnu međuzavisnost. To predstavlja društveno-ekonomsku opravdanost, jer služi zaštiti zdravlja ljudi i time ukupnom razvoju našeg društva.

## DŽEMAL REZAKOVIĆ:

Ova tri izlaganja su, bez sumnje, veoma instruktivna i mnogo lijepih riječi i uputstava se čulo, ali da sademo malo na zemlju. Znače, praksa rada probleme, nameće ih nauci, a nauka ih rješava i vraća praksi. Prema tome, te stvari su usko vezane jedna za drugu. Ovdje su istaknute dvije misli od strane profesora Nikulina: da mi ni izdaleka ne možemo da učestvujemo u konkurenciji sa svjetskom naukom i, druga stvar, koja je sušta istina, a što je rekao profesor Gaon, da je na klinikama prisutna stagnacija naučnoistraživačkog rada. Znamo zašto: bez novca naučnoistraživačkog rada nema. Ovdje je časopis Zdravstvo, list delegata SIZa- Sarajevo, koji je za ovu godinu dao 2 posto za investicije, a da nema nijedne riječi o naučnoistraživačkom radu. Jedna jedina institucija dobila je 8 miliona i 700 hiljada za nabavku jednog aparata; sva ostala sredstva otišla su na investicije. To je činjenica. Dakle, SIZ za zdravstvo, prema ovim podacima — ukoliko neko raspolaže drugim podacima od Regionalnog zavoda, neka me ispravi — nije predvidio nijedan procenat za naučnoistraživački rad. To je jedan momenat.

Drugo, nama se često govori, naročito kad govornici dodu sa strane, iz drugih struktura, da treba udružiti rad sa tvornicama. Mi na našoj klinici imamo kliničku toksikologiju, to je treća

institucija te vrste u Jugoslaviji (postoji u Zagrebu kod prof. Beretića, postoji i u Beogradu), koju smo osnovali ima već nekoliko godina. Mi smo pokušali da udružimo rad sa tvornicama koje bi bile zainteresirane za te stvari i napravili smo ugovore s njima. Međutim, nismo mogli dobiti ni dinar za najelementarniju opremu. Kako ćemo se dalje baviti kliničkom toksikologijom, ja ne znam. Dakle mi takve bolesnike moramo slati u Beograd ili Zagreb.

Treća stvar, o finansiranju od strane SIZ-a za nauku i ponašanju ljudi koji rade u SIZ-u za nauku nema se šta reći. Tu nailazimo na izuzetno veliko razumijevanje: ako se predloži jedna tema i dobro se obrazloži, a zatim je podrže recenzenti, ta tema dobiva određenu finansijsku potporu. Međutim, šta se dalje dešava, to najbolje znaju kliničari: sredstva se prebace u radnu organizaciju i njima ne raspolaze tim koji vrši istraživački rad, nego se utapaju u cjelokupna sredstva i onog momenta kad se iscrpe svi fondovi i dodu u pitanje lični dohoci za taj mjesec, onda se i ta sredstva iz nauke uzmu. Na taj način zakočen je cio rad. To su činjenice. Zahvaljujući energiji određenih kolega i njihovoj upornosti mi smo neke klinike organizirali na jednom malo višem nivou, ali nije to put da se ide sa tašnom od preduzeća do preduzeća i da se moljaka. Mislim da bi društvo trebalo da organizirano pride tom problemu: da se jednakomjerno razvijaju sve discipline za koje smo zainteresovani. Ja svakako odajem priznanje onima koji su uložili trud da to naprave, ali neko nije sposoban za to da okolo moljaka i da prosjači.

Iz ovoga proizlazi da nauke na našim klinikama nema; prisutan je određeni skok u praksi, ali pravog naučnoistraživačkog rada nema.

## RADOVANOVIĆ MIROSLAV:

Sekretari medicinskih odeljenja naših akademija letos su se dogovorili da se u jesen sledeće, 1983. godine održi jedan interakademijski sastanak u Zagrebu posvećen tematici evaluacije naučnoistraživačkog rada u našoj medicini. Akademije su zadužene da dodu, kako je to nama rečeno, na taj sastanak sa evaluacijom iz svoje republike, odnosno pokrajine. Čim smo dobili poziv za ovaj današnji sastanak i videli ovu tačku dnevnog reda, odmah smo se dogovorili da jedan od nas dode i saslušava. Meni je drago da sam ja ovde prisutan i da sam ovo čuo. Međutim, pokazalo se ono što smo i pretpostavljali: da to nije tako lako uraditi i bojimo se da li će se sa kakvom-takvom evaluacijom moći da izade negde u jesen sledeće godine, mada su informacije iz Srpske akademije nauka da oni ozbiljno na tome rade i da će uspeti da to urade. Međutim, mislim da je stav koji je ovde profesor Nikulin izneo daleko logičniji i prihvatljiviji. Zalažem se za to da sekretari medicinskih odeljenja akademija, ako se budu sastajali, još u toku prve polovine sledeće godine razmotre ovo pitanje pa da se možda taj sastanak na jesen više posveti tome kako ćemo stvoriti jedan jedinstveni projekat evaluacije naučnoistraživačkog rada u medicini u Jugoslaviji. Treba razmisliti o tome da se, možda, oformi savet jednog zajedničkog projekta koji bi se brinuo i za aplikaciju i za sredstva i pratio tok izvođenja ovakvog projekta u pojedinim akademijama, odnosno u pojedinim našim republikama i pokrajinama. Mislim da, ako se tako pristupi, možemo dobiti ozbiljne rezultate i da će se tu pokazati, što je i nama sasvim unapred jasno, da za ovakav jedan projekat treba sredstava i ljudi koji će na takvom projektu da rade. Sigurno je da se više očekuje da urade akademije i medicinska odeljenja koji imaju više ljudi. Mi čak nemamo ni odeljenje medicinskih nauka, nego smo uklopljeni u Odeljenje prirodnih nauka. No, svejedno, nema razloga da se na tome ne radi. Međutim, mi se zalažemo da se jedan jedinstven model, ovo o čemu je govorio drug Nikulin ili nešto slično tome, prihvatiti za celu Jugoslaviju. Istina, mi ćemo se svak za sebe brinuti o sredstvima, ali ćemo imati jednu zajedničku, makar minimalnu metodologiju rada.

Drugo, u želji da ne idemo u Zagreb praznih ruku, a vreme prolazi, mi smo ipak, iako nas je malo, pokušali nešto da radimo. Došli smo na ideju da snimimo stanje na tri-četiri moguća načina. Ja bih vam kratko rekao koji su to načini:

Prvo, odlučili smo se za jednu anketu. Sastavili smo već anketni upitnik i poslali ga svim ljudima za koje znamo da su se poslednjih godina na području Pokrajine bavili naučnoistraživačkim radom u medicini. Najviše je takvih ljudi na našem fakultetu, ali ih ima i izvan Fakulteta. Njima smo poslali formular upitnika jedne anonimne ankete i molili ih da nadu malo vremena i da odgovore što mogu iscrpnije. Neki od tih odgovora su već stigli u Akademiju i pokazuju nam da to neće biti ono što smo očekivali. Ima mnogo razloga da ja sada ne zloupotrebljavam vaše vreme. Možete pretpostaviti zašto se jedna ovakva anketa neće pokazati baš potpuno uspešna.

Drugo, želeli smo da sami, koliko možemo, napravimo evaluaciju svih projekata koji su poslednjih deset godina finansirani od strane SIZ-a za nauku Pokrajine. To je i moguće zbog

toga što je nekolicina nas manje-više konstantno bila u komisijama SIZ-a za medicinu, a bez tih komisija, barem kod nas, nijedna aplikacija nije mogla biti prihvaćena i nijedan završni izveštaj o projektima nije mogao biti usvojen. Prema tome, računali smo da tu možda možemo nešto uraditi.

Treći je način, paralelni postupak, kojim smo želeli i očekivali najviše da dobijemo, a mislim da možemo svi najviše dobiti. Odlučili smo da pregledamo sve publikacije iz oblasti medicine i naše i inostrane, da vidimo šta su naši ljudi objavili, u kojim časopisima su objavljivali i kakav je eho tih publikacija; da pokušamo da vidimo gde je i koliko bilo citiranja, da li je nešto od toga ušlo u monografije, udžbenike, ali ne samo naše jugoslovenske nego, po mogućnosti, da pregledamo i inostrane. Sa drugom Nikulinom se u potpunosti slažem da treba da nam je stalo da napravimo veći prodor u svetsku nauku, da idemo u časopise koji su internacionalno priznati, da se tamo što više objavljuje, što ne znači da ćemo potpuno devalvirati sve ono što je i u zemlji objavljivano. Moramo na jedan način, po određenim kriterijima, da vrednujemo sve stvari, da približno budu takve kakve one objektivno jesu. Samo moramo raditi svi na isti način, da se ne bi dogodilo da se stvari ocenjuju različito. Onda bi između ljudi od nauke u medicini u pojedinim našim republikama moglo doći do vrlo neugodnih situacija.

Ostala danas izložena područja su veoma interesantna, ona su, po mojoj skromnoj oceni, već dotaknuta, i evaluacija edukacije, što ja smatram da je izvanredan problem. Mirne duše možemo kazati da nismo mnogo uspeha u tome postigli; to jedna ozbiljna evaluacija može i da pokaže. Mogu odmah da navedem hiljadu razloga zašto nismo postigli uspeh. Znači, možemo se opravdati, jer zaista radimo u uslovima brojnih poteškoća — setite se samo koliki je pritisak, koliki je ogroman broj studenata na našim fakultetima, koliko su nedovoljna sredstva, koliko je malo kadrova itd.

Na kraju bih samo želeo da koliko je moguće više mislimo kako da izademo iz ovog problema koji je malopre drug Rezaković pomenuo, jer to, izgleda, nije tipično za Sarajevo. To je tipično i za Novi Sad, ja bih rekao i za mnoge druge naše sredine. Ista se stvar dešava svuda sa sredstvima SIZ-ova za nauku. To ne troše samo istraživački timovi, to se utapa u dohotke OOUR-a koji s tim novcem raspolažu. Svi polažu pravo na ta sredstva, a niko neće istraživačkom timu da pomogne u izvođenju projekta.

## TOPIC BERISLAV

Ideja organizatora da se danas problematski raspravlja o evaluaciji medicinske nauke, medicinske edukacije i medicinske prakse je za pohvalu zato što se u te tri oblasti sada direktno i indirektno troši oko 10 posto nacionalnog dohotka Jugoslavije. Medutim, iako je tako visoka stopa nacionalnog dohotka u troškovima kompleksa zdravstva, zdravstvo nas ni izdaleka ne zadovoljava ni kao zdravstvene radnike ni kao građane. Profesor Huković u svom izlaganju iznio je da se danas u Bosni i Hercegovini u usmjerenom i visokom obrazovanju educira 13 hiljada đaka i studenata za zdravstvenu djelatnost. To je brojka koja višestruko zabrinjava, a najviše zbog problema zapošljavanja. 31. decembra 1981. u Bosni i Hercegovini bilo je uposleno 23128 zdravstvenih radnika. Računamo da će od ovih 13000 đaka i studenata prosječno godišnje završavati 2500—3000, to bi značilo nešto oko 13 posto od postojećeg broja uposlenih zdravstvenih radnika. Drugovi iz SIZ-a zdravstva sada su mi rekli da Rezolucija o zapošljavanju u 1983. godini predviđa porast zaposlenosti u zdravstvu od 0,8 posto. Porast ukupne zaposlenosti predviđa se za 2,5 posto. Isto tako prema podacima Osnovne privredne komore Sarajevo, na Sarajevskom univerzitetu će do 1985. godine diplomirati 27000 studenata, od čega će udruženi rad na ovoj regiji zaposliti 14000, a 13000 će morati tražiti posla na drugom mjestu ili će biti prijavljeno u zajednicama za zapošljavanje.

Tako će na fakultetima medicinskih nauka diplomirati oko 3000 studenata. To su Medicinski, Stomatološki, Farmaceutski i Veterinarski fakultet i Viša medicinska škola. Potrebe udruženog rada planirane su na oko 1000, znači višak će biti oko 2000 diplomiranih studenata. To su problemi koji, svakako, višestruko zabrinjavaju.

Ta analiza je radena za Sarajevski univerzitet. Na Sarajevskom univerzitetu postoje pojedine visokoškolske organizacije koje ne školuju samo za sarajevsku regiju nego i za Republiku. Jedna od takvih visokoškolskih organizacija je i Stomatološki fakultet. Ja bih nešto rekao vezano za stomatologiju.

Ukupna sredstva izdvojena za stomatologiju u 1981. godini iznosila su 57 milijardi dinara. U oblasti zdravstva bilo je 53 milijarde, u oblasti visokog i srednjeg obrazovanja oko 4 milijarde,

Fakultet 3 milijarde i 200, Srednja zubozdravstvena škola 800 miliona, a u području nauke, odnosno od SIZ-a nauke za stomatološka istraživanja izdvojeno je 159 miliona. To je ovaj odnos: u nauci 1 dinar, u obrazovanju srednjem i visokom 25 dinara i u stomatološkoj praksi 333 dinara odnosno u procentima: 0,3 posto, 7 posto i 92,7 posto.

Danas ne bih govorio o onome „elitnom“ dijelu (nauka, edukacija), o kojem su govorili profesor Nikulin i profesor Huković, nego bih govorio o onom „vulgarnom“ (zdravstvo), o kojem je govorio profesor Žarković, i to vezano za stomatologiju, tj. za stomatološku zaštitu.

Moja diskusija bi bila vezana za evaluaciju potreba i evaluaciju mogućnosti. Evaluaciju potreba baziram na jednoj epidemiološkoj studiji koju je radio Stomatološki fakultet u Sarajevu a finansirao SIZ nauke BiH.

U uzorku je bilo 6000 ispitanika. Uzorak je bio reprezentativan u odnosu grad—selo s obzirom na dobnu, spolnu i regionalnu pripadnost. Iz svega toga uzeo bih samo jedan podatak tzv. KEP indeks, a to je karijes, ekstrakcija i plomba. KEP indeks je bio nešto oko 10; od toga je svega jedan zub plombiran, pet zuba je ekstrahirano, a četiri zuba su kariozna. Taj podatak je dosta drastičan i pokazuje kolike su potrebe za stomatološkom zaštitom i na kojem je nivou organizirana stomatološka zaštita, iako sada u stomatološkoj službi radi preko 800 stomatologa i oko 150 zubara. Na Stomatološkom fakultetu u Sarajevu godišnje završava između 65 i 75 stomatologa. Iako postoje tako ogromne potrebe, stomatolozi dosta teško nalaze zaposlenje. Stomatološko radno mjesto danas košta oko 200 miliona starih dinara. Reproductivna sposobnost bosanskohercegovačkog zdravstva nije takva da bi samo za proširenje stomatoloških radnih mjesta mogla izdvajati oko 15 milijardi starih dinara godišnje. U tom smislu ja bih iznio i neke prijedloge za evaluaciju mogućnosti i finansijsku participaciju, ne tereteći samo SIZ-ove zdravstva.

Investicije, odnosno povećanje radnih mjesta? Saturiranost stomatologa u pojedinim općinama pokazuje da je najsitiranija općina Centar—Sarajevo, gdje jedan stomatolog dolazi na 1500 stanovnika, dok, recimo, u općini Bratunac jedan stomatolog dolazi na 16000 stanovnika. U 62 općine u SR Bosni i Hercegovini nalazi se jedan stomatolog na preko 5000 stanovnika, a ni u jednoj od tih općina ne radi se u dvije smjene. Prema tome, bez ikakvog dodatnog investicionog dinara moglo bi se ako ne duplirati gotovo duplirati broj radnih mjesta u stomatologiji. Dalje, mi smo sa Stomatološkog fakulteta u Sarajevu imali ranije dosta intenzivnu saradnju sa Zavodom za školsku izgradnju u vezi s izgradnjom novih osmogodišnjih škola. U novoizgrađenim osnovnim školama planirano je da u investicioni program izgradnje škole uđu investicije i za otvaranje nove stomatološke školske ambulante. U Republici ima 751 osmogodišnja škola, a u svakoj prosječno ima oko 1000 daka. U malom broju škola postoje stomatološke ambulante. Postoje određene intencije da se u osmogodišnjim školama otvaraju stomatološke ambulante. Finansiranje tekuće djelatnosti, kao struja, voda, čistoća, grijanje itd., padalo je na teret SIZ-a obrazovanja, što je značajna participacija, a rad stomatologai sestre, utrošeni materijal i lijekovi na račun SIZ-a zdravstva. Nadalje, u Bosni i Hercegovini imamo 480 sektorskih ambulanti, a u malom broju tih ambulanti postoji zubna ambulanta. Smatram da bi putem samodoprinosu određene mjesne seoske zajednice bilo moguće otvarati stomatološke ambulante, jer seljak zna cijeniti neposrednu korist: njemu nije svejedno da li će stomatološku uslugu dobiti pred kućnim pragom ili će za tu uslugu morati putovati 10—15 km i on i članovi njegovog domaćinstva. Studija koju smo radili pokazala je da je ugroženost oralnog zdravlja radnika u industriji, rudarstvu, građevinarstvu i šumarstvu visoka. Ovi radnici dolaze u ambulantu u terminalnoj fazi. Postoji jedan prijedlog da bi u tim radnim organizacijama koje upošljavaju oko 1000 radnika na jednom lokalitetu trebalo otvarati zubne ambulante, s time da svi finansijski, investicioni i tekući troškovi padaju na teret tih radnih organizacija.

Dalje, iznio bih jedan epidemiološki podatak koji sam dobio na Vojnomedicinskoj akademiji. Istraživanje je radeno na 15000 regruta Skopske armijske oblasti. Regruti dolaze u vojsku sa 6 karioznih zuba a tokom služenja im se pokvare još dva zuba. Zamislimo jednog čovjeka u početku radnog vijeka sa 8 karioznih zuba, a on treba 40 godina raditi. Bez obzira bio on radnik ili poljoprivrednik, on dnevno mora konzumirati 4 hiljade kalorija hrane. Kako to sažvakati, a narod kaže „Na grlo snaga ulazi“.

Što se tiče tekuće potrošnje, u stomatologiji je 1981. godine potrošeno 53 milijarde, a to je čak 12 puta više nego 1971. godine. Međutim, ta potrošnja po jednom građaninu, po liniji radničkog osiguranja je oko 14000 starih dinara, a zemljoradničkog 7000. Prema tome, trebalo bi evaluirati cijenu usluga i za one usluge koje su i do 200 puta iznad prosjeka, a koje ne spadaju u područje vitalnih indikacija, trebalo bi da bude veća participacija građana. Naravno, ukoliko građanin zahtijeva takvu vrstu usluge, koja je, pored toga, najčešće kozmetičke prirode.

Rezimirajući izlaganje, naglašavam mogućnost proširenja obima stomatološke zaštite uvođenjem druge smjene i otvaranjem novih ambulanti u školama, proizvodnim radnim organizacijama i seoskim mjesnim zajednicama. Korisnici stomatološke zaštite, građani-pojedinci, radne organizacije i društveno-političke zajednice, kao neposredni korisnici u različitim kontekstima, obavezni su da ušestvuju u financijskoj participaciji.

## STAROVIĆ BOŽIDAR:

Prije svega, čestitam organizatorima ovog javnog sastanka na tome što su omogućili da se čuje riječ mladih, iako ne mislim da je ova moja generacija 19—20 godina od završetka studija mlada, ali vidim da ovdje ima i mladih kolega.

Klinički eksperimentalni, osobito naučnoistraživački rad u uslovima sarajevskog regiona, pri UMC-u, zaista je, kako reče profesor Rezaković, gotovo sveden na nulu. Pošto je većina vas prisutnih dio svoje edukacije provela vani, imali ste prilike da vidite kako izgleda eksperimentalni naučnoistraživački rad u centrima Zapada i Istoka. Sigurno ćete se složiti sa konstatacijom da je naučnoistraživački rad kod nas, a osobito eksperimentalni, insuficijentan da ne kažem gotovo ravan nuli u odnosu na stvarne eksperimentalne radove koji se danas provode u svijetu, koji se objavljuju u stručnim izdanjima i koji mogu izdržati svjetsku konkurenciju. Postoji očita razlika između kliničkog i institutskog naučnoistraživačkog rada. Mislim da je to stvar koju mi možemo unutar ovoga našeg medicinskog centra poboljšati, nastojeći da se uspostavi što bolja saradnja između relativno dobro tehnološki snabdjevenih instituta pri Medicinskom fakultetu i veoma siromašno tehnički opremljenih kliničkih centara za eksperimentalni ili drugi naučnoistraživački rad. Prednost je u tome što je klinički naučnoistraživački rad veoma brzo primjenjiv u praksi i što je put od kliničkoga istraživačkoga rada, uključujući i eksperimentalni, mnogo kraći do primjene u praksi nego što je to često slučaj sa institutskim naučnoistraživačkim radom, koji mora savladati brojne barijere do primjene u praksi. Pošto sam ja hirurg koji nastoji da zadovolji i ostale dvije djelatnosti, znači osim zdravstvene, nastavnu i naučnoistraživačku, pokušaću u ove dvije-tri minute da vam prezentiram kakva je situacija na jednoj klinici koja pokušava da vlastitim entuzijazmom dostigne neki savremeni trend u hiruškoj praksi. Eksperimentalni naučnoistraživački rad iz mikrohirurgije, koja je posljednjih 10 godina u svijetu počela da se radi — mi smo počeli 1976. godine. Iskustva smo stekli vani koristeći male studentske stipendije i ulažući vlastita sredstva da bismo u centrima Engleske, Sjedinjenih Američkih Država i Sovjetskog Saveza, koristeći se njihovim laboratorijama, sticali znanja iz mikrohirurgije. To je do sada bilo izvodivo i dobro. Postavlja se pitanje kako u ovome momentu izvršiti edukaciju ovih mladih kadrova koji postignute rezultate treba bar da održe. Veliko je pitanje da li je to moguće. Moram vam reći da smo nas dvojica najstarijih na Klinici za plastičnu hirurgiju imali mogućnosti da izvodimo operativne zahvate u sali Kliničkoga centra na kunićima, pacovima i sl. Nikad tu priliku nismo imali više nigdje niti u drugim centrima niti naravno na našoj klinici.

Naučnoistraživački i eksperimentalni rad u ovom momentu u rekonstrukcionoj i plastičnoj hirurgiji, koja je ipak postigla savremen nivo, obavljamo tako što donosimo na Kliniku svježe pileće batak da bismo na njima vršili anastomoze pod mikroskopom, neuro i arterijske anastomoze, jer je to jedini, najjeftiniji i najjednostavniji način eksperimentalnog rada. Ja ne bih želio a nisam ni kompetentan da donosim zaključke, ali ovdje sjedi veliki broj ljudi koji putem različitih foruma može uticati na dalji razvoj naučne misli, zdravstvene naučne misli u ovom gradu i Republici, pa bih želio da vam u ovih nekoliko rečenica prikažem kakvo je stanje na jednoj od klinika koja nastoji da održi nivo savremene naučne misli i prakse.

Konačno, kako izgleda edukacija? Kad sam sa 35 godina, veoma ponosan što sam imao već dvije specijalizacije, otišao vani i sjeo u eksperimentalne laboratorije bio sam najstariji, i to najmanje pet-šest godina stariji od svih ostalih, koji su sa 27 ili 28 godina sjedili sa mnom i isto tako dobro radili, ako ne i bolje od mene. Kad sam sa 40 godina mislio da sam ovdje nešto izuzetno postigao, nakon disertacije sam otišao u SAD, zahvaljujući djelimično pomoći Izvršnoga vijeća, i ponovo sam ušao u kliničke laboratorije. Opet sam bio stariji, ali ne za pet-šest godina, nego za deset i dvanaest godina. Pored mene su sjedili ljudi od 27—28 godina i ponovo su bolje radili. Mi smo u ovome momentu u zemlji, vjerovatno ste to čuli, napravili nešto značajno za jugoslovensku hirurgiju. To je replantacija šake. Kako izgleda edukacija kadrova? Molim vas, edukacija kadrova nam je insuficijentna od momenta edukacije studenata. Desi se slučaj koji je za javnost bio atraktivan ali ljekari Doma zdravlja u Hadžićima nisu znali elementarnu stvar: gledali su na amputiranu šaku sa dijelom podlaktice, koja je stajala na smetlištu a niko nije znao

da je uzme i da je pošalje. Poslali su pacijenta koji uopšte nije krvario bez amputirane šake. Jer, jednostavno, u toku edukacije studentima niko nije imao da kaže šta se radi sa takvim amputiranim dijelom i na koji se način on zbrinjava i šalje u bolnicu.

U kasnijem toku specijalističke edukacije, administrativne procedure onemogućavaju mladim ljudima da do 28 godina dođu na specijalizaciju. Hirurg koji u 35 godini završava specijalizaciju ili specijalizaciju opšte hirurgije, ima veoma kratak rok, ako ga uopšte ima, za neke hiruške discipline, uključujući mikrohirurgiju, koja je sigurno prava renesansa u hiruškim disciplinama u svijetu. Mi smo napravili presedan, pa smo primali ljude sa 24 godine i momentano imama tri čovjeka koji su kod nas ljekari sekundarci sa 24, 25 i 26 godina. Izdržava ih sama klinika iz ne znam kojih sredstava, jer ih ni Regionalni zavod za javno zdravstvo ne priznaje niti po našim sada postojećim zakonima mogu doći na specijalizaciju. Međutim, ljudi sa 27, 28 godina su vani u velikim centrima to su već magistri nauka, a eventualno je poneko od njih već u statusu specijalizanta.

Zahvalan sam vam što ste mi dozvolili da u ovih nekoliko minuta izložim svoj pogled na medicinsku edukaciju i nauku. Prezentirao sam jednu situaciju iz svakodnevne prakse, vjerujući da ćete na neki način dobiti predstavu o tome kako radi jedna mala ustanova nastojeći da održi teškom mukom postignuti nivo uz bojazan da će taj nivo, umjesto da dalje raste, u nastupajućem periodu ne samo da stagnira nego i da opada.

Priprema studenata medicine za naučnoistraživački rad ne zadovoljava. Razlog ovome u velikoj mjeri leži u otežanim uslovima za izvođenje nastave, i to kako zbog velikog broja studenata tako i zbog nedostatka prostora. Nastavnici i asistenti ne stižu da se posvete studentima niti da ih upute u metode naučnog istraživanja. Studenti ne znaju da se služe literaturom. S druge pak strane, izuzimajući pomenute razloge, osjeća se nedostatak dobre volje nastavnika koji studente za vrijeme studija dovoljno ne upoznaju niti im se približavaju.

Uključivanje studenata u rad na istraživačkim projektima dalo bi višestruke pozitivne rezultate, koji bi se ogledali u direktnoj pomoći u radu, u uvođenju studenata u naučnoistraživački rad, u ovladavanju metodama naučnoistraživačkog rada, kao i motiviranjem za naučno istraživanje nakon završenog studija, te lično uzdizanje i unapređenje znanja.

Pitanje edukacije studenata u naučnoistraživačkom radu trebalo bi da bude riješeno kao integralni dio redovnog obrazovanja u toku čitavog studija medicine.

## **JELENA GRUJIĆ-VASIĆ**

U nastavku diskusije reći ću nešto o putu koji moraju da predu mladi ljudi u svojoj post-diplomskoj naučnoj izgradnji. Ovaj put je u današnjim prilikama svugdje težak, a posebno u zdravstvu i, ukoliko se prilike ne izmijene, može biti sve teži i teži. Kao konkretan podatak navešću pitanje literature. Nabavka literature je danas vrlo komplikovana, a iz vlastitog iskustva znam i da se na sajmovima, odnosno izložbama inostranih knjiga kod nas ne može, kao što je to bilo ranije, odmah nakon uplate dobiti literatura, nego se na njenu isporuku dugo čeka. Nabavka literature je danas toliko komplikovana da bi tome pitanju trebalo posvetiti jedan sastanak. Teškoće u vezi s nabavkom literature prate teškoće u vezi s nabavkom hemikalija. Mora se reći da je nabavka hemikalija u Sarajevu znatno teža nego u Zagrebu i Beogradu, jer se ovi naučni centri nalaze bliže evropskim centrima i imaju s njima bolje veze nego što je to slučaj sa Sarajevom.

Napomenula bih još jednu poteškoću s kojom se sreću mladi ljudi, a s kojom mi stariji u vremenu našeg asistentskog staža nismo bili tako opterećeni. Mladi ljudi teško dobivaju slobodno vrijeme u kome bi mogli inkontinuo raditi naučni rad, a da ne govorimo o magisteriju ili doktoratu. Bilo bi korisno omogućiti izrade magistarskih i disertacionih radova preko naučnih projekata. Također bi bilo korisno mlade ljude za određeno vrijeme uključiti u projekte. U tom slučaju bi im se preko projekta obezbijedio lični dohodak za taj period, što već na nekim institucijama djelimično provode. Iz vlastitog iskustva mogu da kažem da se u nekim sredinama magisteriji i doktorati ne cijene dovoljno i da se pri obračunu ličnog dohotka ove kvalifikacije veoma slabo uzimaju u obzir. To je također jedna činjenica koja ne pogoduje razvitku naučnog rada u našoj sredini.

SIZ nauke i SIZ visokog obrazovanja nisu u mogućnosti da daju dovoljno sredstava za naučno obrazovanje mladih putem projekata. Ovo je slučaj posebno u nekim strukama, kao što su, na primjer, farmaceutske nauke. Farmaceutске nauke su značajne za zdravstvenu zaštitu i zdravstvena zaštita ne može biti dobra ako u njoj nisu zastupljene i medicinske, stomatološke i farmaceutske nauke. U dobroj zdravstvenoj zaštiti one se ne mogu odvajati jedne od drugih.

U sadašnjoj situaciji nedostatka lijekova na našem tržištu, dobra saradnja između zdravstvenih radnika, ljekara, farmaceuta i stomatologa, doprinijeće savladavanju mnogih teškoća. Kvalitetna informativna služba vezana za terapiju i lijekove doprinijeće zaista dobroj zdravstvenoj zaštiti, pa i onda kada se ona nalazi u teškim prilikama nedostatka lijekova. Značaju lijekova SIZ nauke počinje da daje više mjesta. Dokaz tome je i makroprojekt SBS-a, Sarajevo koji se sada finansira, a u kojem je veliki dio posvećen baš lijekovima. Mora se napomenuti da je informatika vezana za lijekove kod nas nedovoljno razvijena i da i u tome daleko zaostajemo za razvijenim zdravstvenim centrima Zapada i Istoka. U pogledu informatike lijekova, smatram da bi bilo korisno da se organizuje tijelo koje će pomoći zdravstvenoj službi u snabdjevanju i trošenju lijekova, koristeći se pri tome najnovijim dostignućima nauke.

