

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

LADISLAV OŽEGOVIĆ

ZNANSTVENI KADROVI U MEDICINI

Prema podacima SIZ-a nauke BiH, koji su obrađeni u referalnom centru na Sarajevskom univerzitetu u toku 20 godina registrovano je 977 doktora nauka. Od toga broja doktoriralo je

- na Medicinskom fakultetu 226 (20,67%)
- na Veterinarskom fakultetu 97 (9,92%)
- na Stomatološkom fakultetu 21 (2,14%)
- na Farmaceutskom fakultetu 5 (0,51%).

Ukupno je, dakle, na fakultetima medicinskih nauka u periodu 1950—1981. doktoriralo 330 kandidata, odnosno 33,77 posto svih doktoranada Univerziteta u Sarajevu u navedenom periodu.

Dinamika doktoriranja na Medicinskom fakultetu pokazuje period stagnacije do 1963. godine, kad su u doktore nauka bili promovirani samo pojedinačni kandidati, 1964. i 1965. godine je bilo više kandidata (11 i 16), ali od 1970. počinje stalan rast doktoranada (između 7 u 1971. i 21 u 1973), tako da je u posljednjih 12 godina na Medicinskom fakultetu presječno doktoriralo više od 13 kandidata godišnje.

Teško je pratiti dinamiku doktoranada na Stomatološkom i Farmaceutskom fakultetu, zbog sveukupno malog broja, dok je na Veterinarskom fakultetu od 1954. stalno nizak broj doktoranada, osim u 1965. godini, kad je umjesto redovitih 3 do 5 doktoranada zabilježeno čak 32 doktoranda, da bi kasnije broj pao. Kad se ova dinamika pogleda prema periodima, tada se dobije sljedeća slika:

Fakultet	period 1952—1962.	1963—1972.	1973—1981.
Medicinski	3	67	136
Veterinarski	28	52	15

Dobiva se utisak da su ritam i dinamika doktoriranja bili u funkciji uslova postavljenih od strane Zakona o visokom školstvu, ali se taj utisak gubi kad se pogleda trend po pojedinim godinama. Istina, mora se uočiti očiti porast doktora nauka na Medicinskom fakultetu, posebno u posljednjem periodu 1973—1981. godine, kad je od ukupno 206 kandidata doktoriralo čak 66 posto! U isto vrijeme na Veterinarskom fakultetu broj doktoranada iznosi samo 18,75 posto, što bi, svakako, moralo nešto da znači.

Ne posjedujem pouzdane podatke o broju magistara na fakultetima medicinskih nauka. Njihov broj je vjerojatno daleko veći od broja doktora nauka. Međutim, kao i za jedan dio doktora nauka, za magistre, na žalost, također u velikom broju slučajeva vrijedi da im je magistarska radnja jedini naučni rad.

S obzirom na dvojak funkciju fakulteta, kao i pojedinih instituta unutar fakulteta, nailazi se na različite stupnjeve korištenja radnog i slobodnog vremena za naučnoistraživački rad. Postoji tendencija pre naglašavanja vremena koje je za takav rad potrebno, kao što postoji i niz poteškoća vezanih uz korištenje i vremena i sredstava namijenjenih za istraživački rad. S jedne strane, to je u UMC-u nerazumijevanje jednog dijela radnika za takav rad, uz korištenje izvora sredstava za drugačiju namjenu, s druge strane, tu su nerazjašnjeni odnosi unutar pojedinih zavoda na institutima među radnicima koji se bave i nastavnim i istraživačkim poslovima. Ovi odnosi negativno utječu na interes za istraživački rad i uza sva nastojanja da se takvo stanje razriješi istraživački rad dovode do nazadovanja. Postoji pokušaj da se ove vrste poslova odvoje i finansijski i organizaciono, kao posebni OOUR-i ili jedinice. U tim slučajevima situacija bi bila jasnija ako se pitanje radnog vremena riješi (da li na osnovu 42 sata sedmično za svaku aktivnost ili različito za svaku aktivnost unutar 42 sata). Očito je da finansijski uslovi znatno destimuliraju aktivnost jednog dijela radnika na istraživačkim zadacima.

Uz broj doktora nauka, koji, kako je spomenuto, iznosi 33,77 posto svih promoviranih doktora nauka Sarajevskog univerziteta i sigurno predstavlja objektivni pokazatelj naučnog potencijala fakulteta medicinskih nauka, drugi pokazatelj naučnoistraživačke aktivnosti je broj istraživačkih projekata koji su obrađeni preko SIZ-a nauke BiH. Na žalost, ne postoje podaci o projektima koji su radeni preko komisija, medurepubličkih projekata, američkog projekta PL 480 i Svjetske zdravstvene organizacije, a poznato je da je takvih projekata bilo podosta i da su postigli veoma značajne rezultate.

Podijelivši period 1960—1980. godine na dva potperioda, i to 1960—1971. i 1972—1980, dolazi se do sljedećih podataka:

Od ukupno 1.000 istraživačkih projekata SIZ-a nauke BiH, odnosi se na

Korisnik	1960—1971	1972—1980.
Veterinarski fakultet	74	38
Medicinski fakultet	70	142
Stomatološki fakultet	1	7
Farmaceutska industrija	8,5%	4 15,3%
Republički zavod JZ	3	
Ostali zavodi JZ	11	8

Uočljiv je visok porast istraživačkih projekata na Medicinskom fakultetu i u zdravstvenim organizacijama, posebno u drugom periodu, i veliki pad na Veterinarskom fakultetu.

Kako je lakše govoriti o pozitivnim rezultatima na medicinskom fakultetu teško je objasniti ovoliki pad na Veterinarskom fakultetu, iako je tome sigurno doprinijela organizacija samog rada na Fakultetu, odnosno bivšem Naučnoistraživačkom institutu ovog fakulteta. Iako se u oba perioda radilo o istim ili pretežno istim ljudima (jer još nije bilo osipanja kadrova, posebno ne starijih), ovoliki pad istraživačkog rada, osim u nedostacima organizacione prihode trebalo bi potražiti i u stimulativnim mjerama za takav rad.

Među institutima koji su se posebno istakli u periodu 1960—1971. godine stoje Institut za higijenu i socijalnu medicinu (22 projekta), Institut za patologiju (10), Fiziološki institut (9), Farmakološki i Institut za patofiziologiju (po 7), a ostali zavodi i klinike pojedinačno (od 1 do 4 projekta). U periodu 1971—1980 godine najviše projekata je imao Institut za fiziologiju i biohemiju (15), zatim Institut za higijenu, socijalnu medicinu i medicinu rada (12), Institut za patološku fiziologiju (11), Institut Medicinskog fakulteta (10), te je očit porast na klinikama (Klinika za unutrašnje bolesti „Dr B. Zimonjić“ (9)), dok su Institut za anatomiju (6), Fiziološki institut (6), Institut za mikrobiologiju (6), Institut za patologiju (5), Zavod za kožne i venerične bolesti „Dr S. Milošević“ (7) ostali na istom ili približno istom broju projekata, uz pojedinačne projekte na ostalim institutima.

Ovaj izrazito pozitivni trend porasta istraživačkih projekata na Medicinskom fakultetu u posljednjem periodu (1972—1980), kao i porast doktora nauka na fakultetima medicinskih nauka, očito stoji u suprotnosti sa finansijskim sredstvima.

Kako je poznato, od ukupno uplaćenih sredstava po stopi od 0,14 posto od dohotka radnih organizacija, SIZ nauke BiH dijeli sredstva po dogovorenom ključu. Tako je za grupaciju 7, u kojoj je medicina, dodijeljeno 35 posto raspoloživih sredstava, koja su 1981. iznosila 8,4 milijarde. Medicina je od tih sredstava dobila 27,8 posto ili konkretno 871,713.200 starih dinara, odnosno 9,63 posto. Nesumnjivo da ovakav materijalni odnos, kad se uporedi sa brojem i postotkom doktora nauka i brojem i postotkom projekata u oba perioda, stoji u očitom neskladu. Slično je i sa grupacijom prehrambene industrije i poljoprivrede, na koju otpada 12,5 posto, da bi se prema ključu za ratarstvo i veterinu dijelilo 6:4, iako i ovdje nisu usklađeni prethodni kriteriji.

Međutim, i pri ovakvim principima raspodjele činjenice ukazuju da u regionalnim zajednicama nema ili jedinstvenog kriterija ili dovoljan broj zahtjeva za istraživanja iz medicinskih nauka. Tako u regionalnim zajednicama nauke Bihać, Doboj i Mostar u 1981. godini nije odobren ni jedan dinar za istraživanja iz medicinskih nauka, dok su u ostalim regionalnim zajednicama raspoloživa sredstva za medicinske nauke odobravana kako slijedi: Sarajevo 27 posto, Banja Luka 22 posto, Tuzla 8,3 posto, Zenica 25,3 posto.

U isto vrijeme sam se osobno uvjerio da postoje znatna sredstva za istraživački rad u istraživačkim centrima i institutima organizacija, u kojima radnici odvajaju 2 posto i više u posebni naučnoistraživački fond za koji konkuriraju istraživački instituti tih organizacija. Njihova sredstva se mogu lako uporediti (u pojedinačnim institutima) sa ukupno raspoloživim sredstvima SIZ-a nauke BiH, iako se broj kadrova, oprema i sveukupni potencijal ne mogu uporediti sa onim iz univerzitetski jakih centara, ili UMC ili VUC.

Sljedeće pitanje o kojem treba progovoriti jesu biblioteke i časopisi. Da ne ponavljamo o značenju i vrijednosti stranih časopisa, treba kazati da je Medicinski fakultet u 1982. godini primao 390 stranih i 196 domaćih časopisa. Veterinarski fakultet je primao 225 stranih i 50 domaćih časopisa. Za te časopise Medicinski fakultet je u 1982. godini na ime pretplate odvojio 5, a Veterinarski fakultet 3 hiljade dolara. Međutim, nije rijetka činjenica da na istom fakultetu postoje i dva strana skupa časopisa, pa i treći na drugom fakultetu. I dok na Veterinarskom fakultetu u zamjenu za Veterinariju i u 1983. godini još uvijek dospijeva 110 stranih časopisa, na Medicinskom fakultetu je nastupila potpuna oseka. Mislim da je suvišan bilo kakav komentar o tome što će nastupiti gubitkom kontinuiranog praćenja literature.

Međutim, i kad se ostavi po strani broj i način korištenja stranih časopisa na pojedinim fakultetima i njihovim organizacionim jedinicama, sama organizacija korištenja tog fonda i, posebno, ostalih podataka vezanih za naučnoistraživački rad ostala je u okvirima veoma primitivne tehnike samostalnog traženja u referalnim časopisima, dok u isto vrijeme industrija svojim istraživačima svakih 15 dana stavlja na raspolaganje najnovije podatke iz područja kojim se bave, jer se povezala sa određenim bazama podataka. Zar ne bi i za nas bilo daleko važnije da se umjesto ovolikog broja skupih časopisa dobavi određeni broj podataka vezanih za uže oblasti ili probleme, ili da unutar Jugoslavije osnujemo posebne centre koji će podijeliti posao, jer sigurno postoji dosta velik broj nedovoljno iskorištenih kompjutera, koje treba iskoristiti za određeni pravac organiziranog sakupljanja podataka. Moramo, na žalost, konstatirati da smo uglavnom na univerzitetu još uvijek zatvoreni, a da se industrija sa svojim institutima daleko prije i bolje snašla i povezala sa centrima podataka, od kojih crpe dragocjene podatke brže i tačnije.

*Prof. dr Ladislav Ožegović,
Veterinarski fakultet u Sarajevu — Jugoslavija*

DISKUSIJA

MIDHAT PRČIĆ:

Mislim da je jako dobro da se večeras diskutuje o problemu naučnog rada. Bilo bi pogodno da se je sa diskusijom u ovom pravcu i na ovom forumu krenulo i ranije. U proteklih niz godina imao sam prilike i kao dugogodišnji naučni radnik sa posebnim angažmanom u eksperimentalnoj hirurgiji da pratim ovaj problem. Problem sam pratio i kao delegat i potpredsjednik Skupštine SIZ-a nauke Bosne i Hercegovine u jednom od ranijih mandata. Večeras treba da konstatujemo kakvo je stanje u organiziranom naučnom radu u našoj republici, pa da zatim damo predloge i ideje, što bi poslužilo kao neki osnov šta treba na planu razvoja nauke učiniti na nivou Republike, na nivou Akademije nauka i na nivou Univerziteta.

Mislim da je medicinska nauka, odnosno naučni rad u zdravstvu otprilike odraz čitave situacije u zdravstvu. U zdravstvu nisu riješeni materijalni problemi, time nisu riješeni ni kadrovski ni organizacioni problemi zdravstva, pa sa toga aspekta nemamo riješen ni problem organizacije naučnog istraživanja u zdravstvu. Smatram da u naučnom radu i naučnim projektima u zdravstvu često nalazimo gotovo iste ljude, što je za njih pohvalno i čiji rad treba primiti sa poštovanjem. Međutim, činjenica je isto tako da veliki broj vrijednih mladih ljudi, magistara i doktora nauka, stoji van toga i ne sudjeluje u organiziranom naučnom pogonu.

Mislim da je u našoj republici, odnosno u Sarajevu, vrlo malo učinjeno na organizaciji institucija koje bi se bavile naučnoeksperimentalnim radom. Na ovom sastanku je prisutan dio grupe entuzijasta, u koje spadam i ja, koja je u proteklih 20 godina na Institutu kod Prof. Boškovića i na Veterinarskom fakultetu kod Prof. Magazinovića i Hamamdžića, pokušala da organizira i provede eksperimentalni hirurški rad. Putem ovog rada pokušano je riješiti vrlo interesantne hirurške, odnosno kliničke probleme. Tako se rad ponekad dobrim dijelom odvijao u improviziranim uslovima, mora se konstatovati da su rezultati bili efektni i od kliničkog i naučnog interesa. Teme koje su rađene bile su interesantne ne samo za naše uvjete: one su bile interesantne za širi naučni krug, a bilo je i tema koje smo radili prvi put u svijetu. Sve teme su bile savremene, a jedna od posljednjih odnosila se na problem implantacije pankreasnog tkiva kod dijabetisa, što je problem koji se sada obraduje u brojnim naučnim ustanovama u svijetu.

Tako su rezultati ovoga naučnog eksperimentalnog hirurškog, odnosno kliničkog rada dobrim dijelom uspješni, moramo konstatovati da bi oni bili uspješniji da su rađeni u uvjetima organizirane službe za naučnoeksperimentalni rad, koja omogućava savremene metode rada, praćenja i održavanja kontinuiteta u radu.

S obzirom na sve ovo, smatram da bi jedan od zaključaka današnjeg sastanka trebalo da bude zahtjev da se organizirano riješi problem jedne institucije za eksperimentalni hirurški rad. Ovo bi

značilo stvaranje uslova za seriozno odvijanje naučnoeksperimentalnog hirurškog rada, a i za sudjelovanje većeg broja zainteresiranih stručnjaka. Ovakav rad bi sigurno doprinio afirmaciji naučnog rada u našoj republici.

Ovdje bih htio još spomenuti da imam osjećaj da društvo izdvaja priličan broj sredstava za naučni rad, ali ta sredstva treba kanalizirati putem jedne organizirane institucije, a i društvu ponuditi naučne teme koje će biti atraktivne i korisne za nivo naše nauke. Ovdje takode plediram za timski rad u ovako organiziranoj instituciji.

HIŠAM SERDAREVIĆ:

Jako mi je žao što na ovom našem sastanku na kome govorimo o našim problemima i o naučnoistraživačkom radu u zdravstvu nije prisutan ni predsjednik Komiteta za zdravlje prof. Brkić član naše akademije nauka.

Sasvim normalno, kao što je govorio prof. Gaon, potrebna su medicinska naučna ispitivanja, i retrospektivna, ali to nije baš nešto, nego prospektivna, a ta prospektivna traže vremena. Ja sam se danas 7 sati bavio jednim bolesnikom. Za 7 sati se sav drugi posao zaustavio jer leži čovjek, a ja njemu moram posvetiti vremena jer se radi o životu. Je li to nauka? Po mom mišljenju jeste. Mi kliničari dolazimo u jednu situaciju koja je u nauci dvojna. Prvo, bavimo se onim što zdravstvo traži, bavimo se čovjekom, a ne bavimo se naukom — tako bar ispada, jer ti si praktičar, a gdje je tu visoka nauka? Pa zar nije čovjek najviša nauka ukoliko mu se pomogne. Meni se čini da je tu negdje i tu se mi, izgleda, vrlo često ne slažemo. Maloprije je neko od vas rekao da evaluacija naših naučnoistraživačkih radova dovodi do toga da to u 50 posto slučajeva nije nauka, a da mi kliničari jako malo učestvujemo u svim tim naučnoistraživačkim projektima. To su više projekti teoretičara, pa onda osvrnite se malo i na sebe da vidimo tu evaluaciju i procijenimo šta radimo. Ja mogu da se bavim djelomično naukom ukoliko smatrate da je diferencijacija između zdravog i bolesnog čovjeka nauka kao i njegovo zdravlje. Ja malo drugačije shvatam ili, izgleda, društvo to drugačije interpretira. Je li nauka što će profesor Rezaković nekoga spasiti da ne umre? Jest to je za mene velika nauka. Istina, nije prospektivna. Odajem vam osobito dužna priznanja, ali ja govorim o kliničaru koji je ponekad u nezavidnoj poziciji. Inače, potpuno se slažem sa vašim shvatanjima. Neko je spomenuo da se na klinici mogu raditi kliničko-farmakološka istraživanja a mi to radimo na Klinici godinama. Nas zatiče svakodnevni život Klinike i njenih problema, kako materijalnih tako i kadrovskih a onda se odjedanput ispostavi da nemamo dovoljno naučnoistraživačkih radova jer se bavimo ljudima. A šta je medicina i zdravstvo nego živi čovjek.

Bilo je ovdje izvanredno dobrih opservacija koje je, npr., iznio prof. Žarković o SIZ-u zdravstva. Dobijete čak i minimalna sredstva za osnovne potrebe (13500 starih dinara za 3 obroka na Klinici, za koliko možete u gradu dobiti dobar doručak), a gdje su tek pare za naučnoistraživački rad. Ako smatramo da je zdravstvo nauka, SIZ zdravstva ima da ulaže u tu nauku.

Slažem se sa čitavim nizom konstatacija koje su ovdje rečene. Ne osporavam nijednu, ali pokušavam da dam neki aspekt nas kliničara koji dolazimo u tu situaciju da sastavljamo nešto što je razdvojeno, a po mom mišljenju, zdravstvo i nauka ne mogu biti razdvojeni. Zdravstvo je nauka, bila ona aplikativna ili teoretska, ali mi se vrlo često krećemo u krugu nekog odvajanja teoretskog od aplikativnog rada. Ne može se nauka raditi bez profesora Hukovića, profesora Gaona, profesora Žarkovića, ali ni bez nas kliničara, to je za mene jedno jedinstvo. Međutim kod nas se vrlo često to odvajaju, pa se kaže teoretska i klinička. Dopustite mi da ću ja od određenog malog problema dati neki doprinos koji nije prospektivni, nego može biti retrospektivni. Jer, ja se bavim živim čovjekom i želim uvijek u određenom momentu, preteći nauku, da idem dalje.

Neki dan sam na jedan upit o stabilizaciji rekao sljedeće: Bojim se da je ovo danas destabilizacija nauke jer mi danas ne možemo primiti nijedan inostrani časopis pošto nema deviza. Da li je to stabilizacija ako cijela Bosna i Hercegovina ne dobije nijedan časopis pa se onda prekida kontinuitet stvaran decenijama? To je za mene destabilizacija nauke. Mi nismo sveznajući, daleko od toga, mi želimo da znamo šta se u svijetu događa, a ne možemo jer nema deviza, pa prema tome nema ni medicinskih, ni tehničkih ni ostalih časopisa. Svi su otpali za ovu godinu. Neka se Akademija nauka, a evo druga sekretara ovdje, i za to zainteresira, jer Akademija nauka je ta koja treba i mora na osnovu svoje funkcije da inicira nauku općenito.

Bilo je ovdje govora o kadrovskoj politici i tu ne bih imao nešto naročito da kažem. No ipak, spomenuo bih jedan svoj doživljaj: Bio sam 1959. godine u Edinburgu i navratio sam poslije nekoliko godina opet tamo. Većinu ljekara koje sam prvi puta vidio nisam više zatekao. Prof. Crofton koji je vodio plućnu kliniku u City Hospital vodio je i svoju određenu kadrovsku politiku, koja se sastojala u tome da je saradniku koga je pratio nekoliko godina jednog dana rekao: Vi ste jako stručni, odlični, ali tražite Vi sebi novo mjesto a ja ću Vam dati sve moguće preporuke, ali ja sada tražim novu snagu. Ne može više Hišam Serdarević u ovim godinama biti ona motorna snaga kao što je bio kad je bio mlad i kao što to mladi mogu da budu. Kod nas se ouriziralo: kad je neko jedanput primljen, pa i ako ustanovite da ne odgovara za jednu naučnu instituciju, ne možete ga se osloboditi jer ga štiti Zakon o radnim odnosima. Nauka se na taj način ne stvara, a mi taj problem nismo riješili ni do danas.

HASAN HADŽIOMEROVIĆ:

Jako mi je nezgodno što na jednom ovako eminentnom skupu ljekara kao ekonomista uzimam riječ. Ali, kako me predsjedavajući akademik Žarković, dva-tri puta prozvao, shvatićete da sam se osjetio obaveznim da ovdje uzmem riječ. Trudiću se da vam ne oduzmem više od pet minuta.

Možda neću moći izravno odgovoriti na pitanja koja su mi upućena, ali želio bih iskoristiti upravo ovu priliku da skrenem pažnju na jedno krupno, gotovo bih rekao i kritično pitanje, koje je jednako pitanje i medicine i ekonomije.

Mi smo neki dan imali raspravu o aktuelnom trenutku ekonomske nauke u našoj sredini. Najprije smo pošli od nekih osnovnih činjenica. Konstatovali smo, prije svega, da na oko 4,2 miliona stanovnika u našoj republici imamo 10 hiljada ekonomista visoke naobrazbe. U tom broju njih oko 250 vezano je profesionalno za oblast naučnog rada. Od toga njih oko 80 nalazi se u, možemo reći, matičnoj ustanovi ekonomske nauke kod nas, na Ekonomskom fakultetu u Sarajevu. E, sad dolazimo do jedne dramatične činjenice. Na tih 80 nastavnika i saradnika dolazi blizu 3000 redovnih i uz to i još gotovo toliko vanrednih studenata. Dakle, ukupno oko 6000 studenata. Šta to znači, mislim da je sasvim jasno, pogotovo ako se zna da je didaktička norma opterećenja nastavnika brojem studenata do 80. Ako nisu već u istoj situaciji, ovome tendira većina naših fakulteta.

Marks je, kako znamo, u razvijanju svoje ekonomske teorije kao polaznu tačku imao ljudski rad, a u tome kao osnovni kriterij normalni ljudski rad. To je polazni ekonomski kriterij, ako ga posmatramo iz ugla socijalizma.

Taj kriterij je ovim stanjem na koje sam skrenuo pažnju kod nas totalno narušen. Međutim, to nije samo ekonomski problem. To je i te kako i medicinski. Jer, medicina je ta koja je po svome baznom kriteriju pozvana da insistira na normalnim uslovima rada. Eto u tome se ekonomska i medicinska nauka nalaze jednako pred jednim zajedničkim zadatkom, pred nečim u čemu zajednički moraju intervenisati.

Podstaknut upravo tim, ovom prilikom želio bih, za nas ovdje, dati jednu sugestiju.

Naime, mislim da bi bilo jako dobro, a to bih i htio sugerirati, da jedna vrhunaska ekipa ekonomista i medicinara, na nivou Akademije, preduzme rad na temi rad i dohodak u naučno-nastavnoj funkciji. Da to radi autonomno, ne po narudžbi; da u standardima normalnog i kvalitetnog rada dođe do svoga modela, kao pregovaračkog modela. Jer, ovo što nam se u tom pogledu sada daje sa nivoa SIŽ-a vodi upravo suprotnom. Stavljaju nas u položaj krojača kome se daje metar i po štofa da napravi odijelo za odraslog čovjeka, za koga su, kako znamo, potrebna tri metra ili kao kad bi nam neko dao da vozimo automobil bez benzina i guma. Ljudi se u ovoj situaciji, kako znamo, snalaze na razne načine. Ali, tu, ma kako se u tome dovijali, pravoga rada i kvaliteta nema.

Mi tu nešto moramo učiniti. Medicina treba da upozori na nužnost rada pod normalnim okolnostima. Ona treba da kaže šta je to normalni rad. Niko nema pravo nekog stavljati u ne-normalne okolnosti rada i od njega tražiti pravi rezultat. U takvim uslovima narušava se biološka supstanca čovjeka. Stvari treba proučavati, prije svega, na poziciji rada, a tek onda na poziciji raspodjele. Danas se, međutim, sve gleda s pozicije raspodjele, dok su u pogledu rada, koji stoji iza toga, svi kriteriji pobrkani. Na to treba upozoriti, to treba proučiti. Izgovor da nema

dovoljno sredstava za prave standarde rada ne dolazi u obzir. To ne može biti razlog da se prihvati rad ispod svih kriterija. Nešto se tu mora učiniti.

Nama bi, na primjer, za normalne standarde naučno-nastavnog rada trebalo dva puta više nastavnog kadra nego što ga danas imamo na Univerzitetu. Taj kadar bi, pod uslovima normalnog rada, morao imati gotovo dvostruko veće lične dohotke nego što ih trenutno ima, da bi se kako ba mogao koncentrisati na svoj rad. Neko može odmah reći da je pomišljanje na nešto tako čista utopija. Može se reći tako, ali se ne može poreći da je ujedno jedini normalni okvir rada koji daje pravi rezultat. Isto tako, može se reći da se do tih standarda može doći sužavanjem baze obrazovanja, smanjivanjem broja studenata u okviru sredstava koja se sad daju. Međutim, treba znati da bi prihvatanje takve orijentacije u savremenim uslovima bio pogrešan korak. Jer, društvu koje se razvija u uslovima savremene civilizacije, i uz to i kao socijalističko, obrazovanih kadrova, a naročito visokoobrazovanih, ne može nikada biti previše. Ko to nije u stanju da shvati, on nije u stanju ni da shvati pravu prirodu i prave zahtjeve savremenog razvoja.

Sve bismo to morali proučiti i na sve to upozoriti javnost. U tom smislu svoju sugestiju ovdje još jedanput naglašavam.

ANTON LOVRINČEVIĆ

U dosadašnjoj diskusiji se govorilo o nauci i načinu praćenja nauke. Bez poimanja savremenog uključivanja u tehnologiju koja nam se nudi, nema nauke. Mi smo već dugo vremena u eri digitalne tehnologije, bez koje (prikupljanje, dobijanje i korištenje velikog broja informacija) nema nauke. Znači, rad bez uključivanja u savremenu tehnologiju, bez adekvatnog dobijanja i korištenja informacija je individualni rad. Zato bih htio da kažem da se to, ta revolucija, desila u medicini i da je kao takvu moramo prihvatiti. Naime, mi više ne moramo da kritikujemo i da govorimo o određenim mogućnostima tehnologije, ali moramo da govorimo o načinu kako se organizovati.

Poseban problem je edukacija kadrova u graničnim pravcima medicine. Što se toga tiče mi smo još u „bečkoj školi“. Mi još govorimo o strogim specijalnostima u klasičnoj medicini. Međutim, danas ljekar mora da se edukuje u tim graničnim oblastima i nije čudo da centri koji sprovode i koriste takvu edukaciju idu dalje. Ja sam čuo profesora Šurlana koliko u Ljubljani ima inženjera. A ja znam da ima šest ljekara u finansijsko-ekonomskoj službi Kliničkog centra u Ljubljani. Zato mi ne možemo više zamisliti medicinu u kojoj se ljekar ne uključuje u rad drugih službi i, obrnuto, ne možemo zamisliti medicinu u kojoj ljekar nema saradnika u bioinženjeru, u informatičaru, u fizičaru itd., itd. Ta vrsta edukacije nama nedostaje. Poznato je da u svijetu, u razvijenim zemljama, jedan ljekar dva do tri puta promijeni užu usmjerenost.

Dalje, smatram da moramo govoriti o timskom radu i shvatio sam da se u dosadašnjoj diskusiji govorilo o okrupnjavanju djelatnosti u sisteme. Mi ne možemo u nauci govoriti o naučnom radniku kao pojedincu u nauci, mi ne možemo govoriti o instituciji kao jedinki među institucijama u nauci.

Tehnologija i oprema su veoma skupe. Zato znamo da je pojedini instituti više ne mogu imati. Mi moramo da se dogovaramo na nivou republika, na nivou Jugoslavije, i da kažemo gdje takva jedna institucija može da postoji (u Sarajevu, u Beogradu, u Ljubljani itd.). I onda ćemo riješiti taj problem gdje će ti pacijenti ići, a nauka će se orijentisati prema takvim sistemima.

MILORAD POPADIĆ:

Kao prilog diskusiji ja biz iznio samo nekoliko podataka iz SIZ-a za nauku, gdje sam delegat UMC-a i predsjednik Izvršnog odbora. Prije izvjesnog vremena na skupštini je iznesen jedan podatak koji treba malo da nas zabrine. To jest, mi svi kažemo da nema para i da se u našoj republici izdvaja najmanja stopa za nauku. To je tačno. Međutim, ljudi su nam iznijeli i drugu stvar, iznijeli su da je posljednjih 10 godina završeno oko dvije hiljade (ne znam tačan broj jer se nisam spremao za diskusiju) projekata. Dvije hiljade završenih projekata, od čega je samo jedna četvrtina, po ocjeni stručnjaka, bila aplikativna za dalja naučna istraživanja ili za primjenu u priv-

redi. Prema tome, tri četvrtine projekata je završilo u ladicama, nisu bili saopšteni naučnoj javnosti pa je na predzadnjoj skupštini donesena odluka da se svaki završeni projekat iznese javno baš ovdje. Već je jedna takva rasprava, prije otprilike 10 dana obavljena na kojoj su istraživači iznijeli rezultate svog rada, branili ga itd. Ima još jedna stvar zbog koje treba da se zamislimo. To je kvalitet ponuđenih projekata. Otkad sam ja tamo a bio sam dva mandata delegat — svi projekti iz medicinske oblasti koji su bili ponudeni bili su i prihvaćeni i za veliki broj projekata data su mala sredstva. To je imalo za posljedicu da nisu mogla biti provedena čak ni osnovna istraživanja. Većina njih se svodila na jedan epidemiološki skrining, tako da nije čak ispunjeno ni ono što je bilo ponudeno pri sklapanju ugovora. To je, isto tako, na posljednjoj skupštini palo u oči i onda su rekli da bi ipak projekti iz većih ustanova, kao što je, na primjer, UMC trebalo pretihodno da prođu jednu filtraciju. Ja se makar ne sjećam da je ijedan projekat ikad iznesen na Nastavno-naučno vijeće Medicinskog fakulteta, a bilo bi sasvim logično da ga ta instanca, kao skup najmeritornijih nastavnika i naučnika ocijeni, odobri ili, eventualno, koriguje.

Vrlo je utješno da imamo jednu veliku plejadu mladih ljudi koji su završili postdiplomske studije kod nas, koji su odbranili magistarske radove i koji imaju kvalifikacije, volju i entuzijizam da rade naučno, ali sigurno da je velika diskrepancija između tog velikog potencijala i naučnih projekata, njihovog broja i kvaliteta. Ja govorim samo o UMC-u jer odatle imamo podatke, a posebno je zabrinjavajuće stanje na klinikama.

DŽEMAL REZAKOVIĆ:

Kao kliničar sa stažom od 31 godinu, mogu da kažem da imam prilično veliko iskustvo u stručnom i naučnoistraživačkom radu u svojoj oblasti. Što se tiče naučnoistraživačkog rada kakav je sad na klinikama, mislim da uopšte nije na mjestu bilo kakva pozitivna ocjena. Veliki sam pesimista i za buduću sudbinu naučnoistraživačkog rada ukoliko se produži ovakav stav prema nauci u oblasti klinike. Vršer se izvjesni pokušaji da se to stanje donekle korigira. Smatram da to nije kukanje ako kritički pristupamo razmatranju ovog problema i smatram da iz takvih diskusija mogu da se rode i korisne ideje, koje će poslužiti u raspravama na idućem sastanku u Zagrebu. Ja bih se osvrnuo na nekoliko stvari. U nauci se mora provesti princip selekcioniranja, to jest odabiranja kadrova koji su spremni da se maksimalno angažiraju u naučnoistraživačkom radu, uz prisustvo određenog smisla za takav rad. Profesor Huković je oživio jednu staru ideju pok. prof. Hadžiselimovića o osnivanju instituta za medicinska istraživanja gdje bi bili koncentrirani kadrovi i materijalna sredstva, uz tačno razradene programe i precizirane ciljeve. Ono na čemu insistira kolega Smajkić, naime da se neki instituti i klinike proglaše za naučne institucije, mislim da ne bi dovelo do pravog cilja. I postojeći instituti, kao i naše klinike, imaju veoma uzak izbor sposobnih kadrova i mala materijalna sredstva za naučnoistraživački rad. Jedan ili dva stručnjaka ne čine bazu za takav rad i on bi se više odvijao u pravcu stvaranja malih dućana sa velikom firmom. Često i na takvim institutima i klinikama koje nose etiketu naučnoistraživačkih ustanova, ima osoba koje su protiv takvog rada.

Druga stvar koja, po mom mišljenju, koči istraživački rad, to je nemogućnost fluktuacije kadrova. Zbog toga što ne postoji fluktuacija ne na mogućnosti za selekcioniranje. Mlad ljekar kad dođe na bilo koju kliniku, od časa dolaska pa do penzionisanja nisak ne može da ga prisili da redovno prati odgovarajuću stručnu literaturu i može tako, čitajući dnevnu štampu, da dočeka i penziju. Mogućnost poduzimanja bilo-kakvih njera u smislu insistiranja za dalju stručno-naučnu izobrazbu je veoma ograničena.

Treća stvar koja je, po mom mišljenju, značajna u stimuliranju naučnoistraživačkog rada na klinikama je politika koju vodi SIZ za zdravstvo. SIZ za zdravstvo, odnosno SIZ za zdravstvo regiona Sarajevo, daje minimalna sredstva za naučni rad, upravo bijednu sumu, koja ima više formalni karakter. Na primjer, Klinika za hematologiju UMC-a je za prošlu godinu, dobila od SIZ-a za zdravstvo 1 posto sredstava, što je za godinu dana iznosilo manje od jednog miliona dinara starih. Pa pitam ja ovaj cijjenjeni skup šta se može sa takvim sredstvima učiniti u naučnoistraživačkom radu? Osim toga, SIZ za zdravstvo ničim, u materijalnom pogledu, ne stimulira mlade ljekare koji rade magistarski rad ili doktorsku disertaciju. Po završetku magistarskog rada ili disertacije, oni se u normativnim aktima i dalje tretiraju kao i ljekari koji nisu radili magistarski rad ili disertaciju. Prema tome, kliničkoj, ljekara ništa ne stimulira da se posebno angažira u stručnom i naučnoistraživačkom radu.

I najzad, da kažem nešto o ovoj novoj situaciji u vezi sa dodjeljivanjem titule „primarijus“. Svugdje u svijetu gdje se još dodjeljuje ova titula, dodjeljuju je ljekarima koji imaju određeni stručni i naučni opus, dok se kod nas dodjeljuje kao počasna titula, što je u potpunoj suprotnost sa njenom suštinom. Takvim našim propisima učinjena je degradacija te titule, i pružena mogućnost, da je dobiju i oni koji nemaju ama baš nikakve kvalitete u stručnom, a još manje u naučno-istraživačkom radu.

SRETEN BOŠKOVIĆ:

Nisam mislio da uzmem riječ. Veoma mi je godilo slušanje uvodnih referata. Ne da ja podilazim drugovima akademikima referentima, nego mislio sam, vidiš, krenulo je nešto što će se u Zagrebu možda ujediniti i glasno reći što mi svi osjećamo. Ali, nisam zadovoljan sa drugim dijelom diskusije. Javljam se zato i uz put bih htio da kažem nešto o čemu nije bilo riječi večeras, a to je o ličnosti istraživača. Ako bi se o tome nešto moglo reći u Zagrebu, mislim da bi to bio veliki doprinos. Zbog ograničenog vremena samo ću nekoliko riječi o ovoj mojoj misli da kažem. Ne bih se složio da mi nemamo nauke u Bosni i Hercegovini. Neke diskusije večeras su bile vrlo oštre i vrlo negatorske, a ja mogu da pobrojim u ovoj sali, iz koje je dosta ljudi otišlo večeras, dosta naučnih radnika koji su citirani u međunarodnoj literaturi. Molim vas, ko je vaspitavao generacije i generacije ljekara u ovom gradu i na ovom univerzitetu i na ovom medicinskom fakultetu? Od njih ima i masa naučnih radnika. Mislim da od njih niko nije dobio konkretan zadatak da se bavi naukom niti je pozvan negdje zbog toga, nego je to čisti entuzijizam i dobra volja o kojoj mi nismo večeras govorili. Moramo njegovati individualnu sklonost čovjeka za naučnim radom, i da tu njegovu sklonost poštuemo i da mu damo slobodu kretanja i razvoja. Njujorška filharmonija je poznata po Šostakoviču, a ne po 250 muzikanata. Metode liječenja u medicini koje nose ime genijalnih naučnika i drugih velikana poznate su po tome što su oni autori tih metoda. Mi se plašimo reći da je to klinika toga i toga i da se na toj klinici radi ta i ta metodologija, nego bismo htjeli u neku nasilnu kolektivizaciju da uvučemo nosioce odgovornosti u našem radu. Mislim da tu ima dosta problema zbog kojih ne napreduje naučna misao i time se mi trebamo pozabaviti. Ukupna suma sredstava utrošena za nauku posljednjih godina je ipak sve veća i veća. A to što naučna misao pada, pa ne možemo reći da je to samo zbog toga što nema sredstava. To je samo jedan od razloga. Ergo, molio bih, ako to profesor Žarković prihvatiti, da se i u Zagrebu o ličnosti istraživača više govori i da mu se da odgovarajuće mjesto u našem sistemu naučnog vrednovanja.

ARSEN ŠURLAN:

Iako je presjedavajući molio da ne kukamo, ja ću da kukam, ali ne zbog para, nego zbog nečeg drugog. Naime, ja smatram da je potrebno da kažem nekoliko riječi, pošto će se ovo iznijeti i na jugoslovenskom nivou. Danas, kao što je poznato, elektronika vojna je prva, a zatim, sa stanovništa biznisa, medicinska druga. Gotovo najjača, znači, danas je u svijetu medicinska elektronika. Prema tome, ja bih ovdje zakukao za nečim drugim: za većom saradnjom medicinskih i tehničkih nauka, za interdisciplinarnim radom koji je prisutan u svim savremenim institucijama, čak i u našoj zemlji. Ja moram da iznesem podatak, da Ljubljanski klinički centar ima oko 42 inženjera i kad se neko pita zašto mi šaljemo naše majke i naše sestre u Ljubljanu, treba mu odgovoriti: zato što su im možda ti instrumenti u redu, što mogu da objektiviziraju određene biološke parametre itd. Moj prijedlog bi bio:

Prvo, ukoliko je moguće Akademija bi trebalo da utiče na medicinske fakultete u našoj republici da se u okviru postdiplomskih studija, ili možda čak u redovnom studiju u V godini, uvede bar jedan predmet koji će naše buduće ljekare da uvede u novi svijet nauke. Ja predajem nekoliko godina BMT, čak sam predavao i na Medicinskom fakultetu na postdiplomskom studiju određene kurseve iz medicinske kibernetike, medicinske elektronike itd. Mi na Elektrotehničkom fakultetu u Sarajevu predajemo četiri predmeta koja su usko vezana za medicinu, a to su biomedicinska mjerenja, medicinski elektronski instrumenti, matematičko modeliranje bioloških sistema i medicinska informatika. Ne može se predavati, npr., jedan kardiovaskularni sistem ako ga ne poznajete ni anatomski ni fiziološki. Znači, mi smo morali da učimo medicinu. Danas je nužno da se ljekari bar periferno upoznaju sa određenom tehničkom znanostu i da na taj način

zajednički saradujemo. Ja bih zato zamolio predsjedavajućega da, ako je moguće, na jednoj od sljedećih sjednica ovoga odjeljenja stavi na dnevni red i ulogu kliničkih inženjera koje mi danas školujemo.

Kod mene su se školovale već četiri generacije, npr.: kod prof. Lovrinčevića mislim da rade 4 inženjera. Danas svaka ordinacija, svaka soba posjeduje čitav niz elektronskih instrumenata. Ja ovdje ne govorim sa stanovišta onoga primitivnog servisiranja. Klinički inženjer nije samo da servisira, on je za to da radi zajedno sa ljekarem ruku pod ruku i da objektivizira one parametre koje ljekar ne može, jer nije to studirao. Ovdje su prisutni neki od šefova klinika koji su me u posljednje vrijeme zvali nekoliko puta zahvaljujući jednoj vrlo pozitivnoj društvenoj akciji. Naime, zabranjen je uvoz i sad se obraćamo sami sebi, sad popravljamo i krpimo aparature i na sve moguće načine rješavamo probleme. Apelujem i molio bih da se pokrene ovo pitanje preko Akademije kao najviše institucije, da se tu nađe zajednički jezik između medicine i tehnike.

ALBERT MUS AFIJA

Većina mojih predgovornika je posmatrala problem naučnog rada na neki način iz ptičije perspektive, odozgo. Dozvolite meni da tom problemu pridem iz žablje perspektive, odozdo.

Radim u instituciji u kojoj se gaji struka koja se počela kod nas razvijati nekako u vrijeme kada sam ja diplomirao. Rastao sam uporedo sa strukom i mi koji smo se time bavili silom prilika smo morali da se bavimo nekom vrstom priučenjene nauke. Nije to bila neka velika, fundamentalna nauka, ali mi smo morali iznalaziti originalna ili poluoriginalna rješenja za mnoge probleme koji su iskršavali i ta smo naša rješenja uspješno primjenjivali u rutinskom radu. Neka naša rješenja su prihvatile druge srodne institucije, a mi smo opet primjenjivali neka njihova rješenja i t.ko se razvijala neka mala nauka.

Medutim, toj maloj nauci dolazi polako kraj, iz nekoliko razloga. Prvi razlog je nedostatak naučne literature, tačnije stručnih časopisa, drugi razlog je nemogućnost nabavke hemikalija, obezbjeđivanje rezervnih dijelova i servisa postojeće opreme, da ne govorim o nabavci nove, modernije opreme. Treći razlog je nedostatak mladih naučnih kadrova. Samo to treće mi možemo riješiti, dok bi na jugoslovenskom planu trebalo riješiti pitanje snabdijevanja literaturom, odnosno obezbijediti bar onaj broj časopisa koji smo mogli dobiti do prije godinu dana i obezbijediti hemikalije i rezervne dijelove, bar na onom pseudonormalnom nivou koji smo imali do prije dvije-tri godine. Ne ulazim u obezbjeđivanje literature i hemikalija za makroprojekte, ali bi minimum za ovu sitnu, primijenjenu nauku trebalo obezbijediti, jer tu smo se ipak dokazali i možemo još nešto doprinijeti, a ulaganja su skromna. Toliko o pogledu na nauku iz žablje perspektive.

Osim toga, kada sam već uzeo riječ, hoću da kažem da prihvatam iznesene ideje o Akademiji kao nosiocu naučnog rada. Istovremeno, hoću da kažem da ne volim nikakvu podjele nauke po republikama, jer niko ozbiljan ne može pledirati za neku republičku nauku. S tim u vezi mislim da bi se na jugoslovenskom nivou mogli određeni naučni zadaci dodijeliti pojedinim akademijama ili pojedinim naučnim centrima da budu nosioci određenog projekta na jugoslovenskom planu sa punom koordinacijom svih zainteresovanih institucija, bez obzira na geografsku lokaciju i republičke granice. Pri tome mislim da bi se na jugoslovenskom nivou trebalo izboriti za jedinstveni i razuman sistem finansiranja projekata na kojima su već postignuti neki rezultati i koji imaju perspektivu. Institucije koje imaju određena postignuća na pojedinim poljima i koje su kadrovski i s obzirom na opremu sposobne trebalo bi da budu centar za ispitivanje određenih problema i da taj centar angažuje druge manje institucije koje imaju afiniteta za određeni problem. Pri tome ne mislim na mnoge postojeće makroprojekte, za koje su teme čisto isisane iz prsta. Ja zamišljam da bi institucija koja rukovodi projektom trebalo da bude matična za taj projekat da dijeli zadatke, educira kadrove, koordiniše rad, pa i finansiranje iz udruženih izvora i istovremeno da odgovara za rad na projektu na jugoslovenskom planu, dakle neki spoj funkcije mentora i SIZ-a.