



Baština Akademije nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine

## **Simpozijum o naučnoistraživačkom radu na polju ishrane stanovništva**

**Grujica Žarković**

**1972**

Akademija nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine

<https://bastina.anubih.ba/items/5619dba6-6c83-45ca-bfcd-09bad44a804f>

Preuzeto s Baštine Akademije nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine

<https://bastina.anubih.ba/>

AKADEMIJA NAUKA I UMJETNOSTI BOSNE I HERCEGOVINE

---

POSEBNA IZDANJA  
KNJIGA XVI  
ODJELJENJE MEDICINSKIH NAUKA  
KNJIGA 3.

---

SIMPOZIJUM  
O NAUČNOISTRAŽIVAČKOM RADU NA POLJU  
ISHRANE STANOVNIŠTVA  
19. i 20. oktobar 1970. godine



*Redakcioni odbor:*

Grujica Žarković, Miroslav Radovanović,  
Ratko Buzina i Momir Janjić

*Urednik*

Grujica Žarković,  
vanredni član Akademije nauka i umjetnosti  
Bosne i Hercegovine

SARAJEVO

1972

DISKUSIJA  
19/X prije podne

Akademik **Dušan Borić**: Pre nego uzmem reč u diskutiji povodom podnetih referata na ovom Simpoziju, smatram za potrebno da naglasim da izučavanje ishrane širokih narodnih slojeva ima nesumnjivo prvorazredni značaj.

U svome iscrpnom i opsežnom referatu Božidar Simić iznosi hronološki rezultate objavljene u našoj sredini.

Zbog kratkoće vremena koje mi stoji na raspolaganju nemoguće mi je na žalost, dotaći se i ostalih referata, što bi isto tako imalo ogroman značaj.

U svome referatu Simić dodiruje neke od gorućih problema u ishrani našeg naroda. Ovde na prvom mestu dolazi *masovnost bolesti usled nepravilne ishrane* kao posledica nepravilne ishrane seoskog stanovništva, kao i nepravilne ishrane u zatvorenim kolektivima.

U svome referatu Simić smatra za potrebno ukazati na rad u Institutu za izučavanje ishrane naroda Srpske akademije nauka, *prve ustanove* kod nas na polju sistematskog ispitivanja širokih narodnih slojeva, na rad u tom Institutu koji se razvija punih 20 godina.

Zbog svog ogromnog značaja rezultati rada u Akademijinom Institutu pružaju mnogo toga interesantnog i korisnog za terenski rad na izučavanju ishrane.

Nekoliko korisnih napomena zaslužuju da budu citirane:

1) pre svega, kao osnov terenskog rada, odnosno kao osnovni njegov preduslov jeste *intimna saradnja* nutricioniste i lekara,

2) ovo ispitivanje ima da vrše uvek ista lica, snabdevena odgovarajućim kvalitetima za rad na terenu,

3) za metodiku rada treba da služi *anketa neposrednog dodira* sa ispitivanom osobom,

4) metod ankete, prema iskustvu u Akademijinom Institutu, u stanju je da zameni *konzumno-analitički metod* ako se pravilno izvodi,

5) ispitivač ishrane ima kao posebnu obavezu proveravanje da li među anketiranim osobama nema možda nekih obolelih usled nepravilne ishrane,

6) ali, kao osnov celokupnog rada ima da služi prethodno utvrđivanje načina ishrane i stepena uhranjenosti naroda dotičnog kraja.

**Borivoje Vračarić**: Nameravam da kažem nešto u vezi s oba referata. Prvo, što se tiče referata prof. Buzine, mislim da ću izraziti mišljenje svih vas da je to jedan odličan pregled problema na kojima se danas naučno radi u svetu, pregled koji je veoma koristan za sve nas. Prof. Buzina nam daje niz podataka koji će verovatno uticati na programe našega budućeg rada. Verovatno zbog ograničenosti vremena prof. Buzina nije mogao da iznese svoje mišljenje koji bi od tih problema bili, po njemu, i veoma aktuelni za naše prilike, i čini mi se da je izostavio neke stvari, mislim opet zbog ograničenosti vremena, koje bi trebalo istaći. Problem energetike je stari problem, ali ja mislim da je on uvek aktuelan i prisutan, utoliko pre što se permanentno menjaju uslovi života, rada itd. Verovatno da se samim tim menjaju i energetske potrebe određenih kategorija radnika, pa mislim da bi niz onih problema koje je on spomenuo trebalo dodati problem energetike kao problem na kome treba i dalje raditi. Druga stvar, koja je verovatno iz istih razloga izostala, jeste problem profilaktičke ishrane. Možda ne toliko na Zapa-

du, koliko u istočnim zemljama. Na istoku Evrope se sve više govori o tkz. profilaktičkoj ishrani, o zaštiti radnika od raznih toksičkih i drugih noksi. Znamo da ne možemo bazirati kompletnu zaštitu na ishrani, da postoje određene mere higijensko-tehničke zaštite, ali isto tako izvesni radovi stručnjaka iz socijalističkih zemalja pokazuju da ishrana igra i te kako značajnu ulogu. Taj rad, koliko je meni poznato, još uvek je u povelju, nedovoljno se na ovom problemu radi, u većini slučajeva se radi još uvek eksperimentalno. Imajući u vidu činjenicu da se kod nas sve više razvija industrija i da čovek sve više dolazi u kontakt sa štetnim faktorima, bilo bi i te kako interesantno da se i ovom problemu posveti više pažnje i da se, eventualno, na jednom od narednih sastanaka održi i jedan referat o ovom problemu. Treće pitanje koje je tu izostalo jeste problem ishrane u vanrednim prilikama. On je, istina, pomenut kasnije, u referatu prof. Radovanovića, ali čini mi se da je to pitanje od vanrednog značaja s obzirom na situaciju u kojoj se nalazimo, u kojoj se nalazi cca svet, i s kojom smo se suočavali prilikom raznih prirodnih katastrofa, pa bi, imajući u vidu činjenicu da su neke grupe jako mnogo radile, na ovom pitanju, problemima ishrane u vanrednim prilikama trebalo bi isto tako pokloniti pažnju.

Što se tiče izlaganja prof. Buzine u pogledu uticaja ishrane na radnu sposobnost, što je sigurno jedan od vrlo značajnih problema danas i, kako je autor sam rekao, još nedovoljno proučen, i onog primera koji je on izneo, mene bi interesovalo da li se ovde radilo o dve grupe radnika koji su u svakom drugom pogledu bili identični: pod starost, istreniranost radnika, razvijanost mišićnog sistema itd., jer tu mogu igrati razni faktori ulogu u dobijanju podataka koje je on izneo. Ne sumnjam u to da ishrana igra značajnu ulogu, ali razvijanost i uhranjenost mogu biti u izvesnim uslovima ipak različiti. Hteo bih da skrenem pažnju na neke stvari na koje smo mi prilikom ispitivanja naišli, na primer, da osobe koje su iznad idealne težine imaju manju radnu sposobnost nego osobe koje su normalne težine, ili manje nego one koje su ispod idealne težine. Ako se njihova radna aktivnost kontroliše u pogledu njihove spremnosti za fizički napor, onda osoba koja je u pogledu idealne težine iznad pokazuje čak i loše rezultate. Prof. Buzina će verovatno malo detaljnije objasniti sve ovo. Dalje, mislim da treba istaći onaj deo referata prof. Buzine u kome se apostrofira da ni u svetu, a ja mislim još više kod nas, nije sagledan ekonomski i privredni značaj istraživanja ishrane i mera za unapređenje ishrane stanovništva. Uglavnom se u našoj zemlji naša operativa, ona koja treba da primeni ta naučna dostignuća, ograničava na obezbeđenje minimuma i povećanje same proizvodnje. A niz drugih aspekata ishrane, odnosno istraživanja, nije, s jedne strane, dovoljno finansirano, a s druge strane — rezultati nisu praktično primenjivani. Jedan od razloga je sigurno i to što se ne sagledava ekonomska strana ovoga problema. Obično se postavlja pitanje koliko košta to istraživanje, a ne pita se koliko se gubi što nije to utrošeno. Mislim da je to jedna vrlo važna stvar i da bi, možda, jedan od napora ovoga Odbora, ili neke grupe koju bi ovaj Odbor imao, trebalo da bude baš ekonomska ocena posledica što se izvesne poznate mere ne primenjuju. Koliko košta njihova primena, a koliko njihovo neprimenjanje? Verovatno da bismo u ovom domenu imali jednu poraznu sliku. Ja bih samo, primera radi, naveo kako se kod nas radi sa epidemijama, naveo bih primer prištinske epidemije trbušnog tifusa, epidemije koja je bila praćena obolevanjem preko 1000 osoba i koja po nekim proračunima košta oko milion dinara, a sredstva koja je trebalo uložiti za sprečavanje te epidemije su iznosila nekoliko stotina hiljada dinara. Sigurno da takvih primera možemo naći i u ostalim stvarima.

Što se tiče referata prof. Simića može se reći da je on u njemu dao jedan pregled problema na kojima je rađeno, ali mu nedostaje, možda zbog nedostatka elemenata, jedna kritička ocena tih radova, kritička ocena onoga zbog čega on misli da je kod nas došlo do preorijentacije u istraživanju 60-ih godina, što on ocenjuje kao kvalitativni skok, a ja bih rekao da nije nikakav kvalitativni skok. Prva dekada, kako je on rekao, predstavlja dekadu pionirskih radova, stvaranja stručnjaka i stručnih timova, ovladavanja metodom, rad entuzijasta koji su tim radom uspeli da otkriju niz krupnih problema u našoj zemlji: pelagra, rahitis, endemska struma, i koji su svojim delovanjem ukazali na to da se počne na tim problemima vrlo efikasno raditi.

To je dekada na kraju koje su stručnjaci došli u jedan tešnji kontakt, dogovorili su se o jedinstvenoj metodi rada, metodologiji itd., a onda je palo sve u vodu jer sredstava nije bilo. Nije bilo sredstava za takva klasična istraživanja, kao što su ih sproveli Ferber i Buzina na ishrani seskog stanovništva u Hrvatskoj, takva ispitivanja kao što su ih sproveli Ferber i Maver na ispitivanju gradskog stanovništva, takva ispitivanja koja su sprovedena od strane prof. Borića i saradnika Mitrovića i Atanackovića na području Kosova, zatim ispitivanja koja su vršena u Bosni. Za ta sva ispitivanja, koliko ja znam, sredstava nije bilo. Ali su se našla sredstva, jer su sada neki drugi bili zainteresovani za preorijentaciju na drugi problem, problem koji sigurno postoji i u našoj zemlji. To je problem gojaznosti. I sada nastaje ječna preorijentacija. Po mom mišljenju, ta preorijentacija je bila potpuno neopravdana, jer onim problemima koji su bili i koji su ostali, i koji danas postoje, a prof. Buzina je vanredno prikazao u svom referatu da i savremena Amerika ima te probleme, trebalo je dodati nove i proširiti delokrug rada i tako ići na preorijentaciju. Danas smo u situaciji da zbog ove preorijentacije ne znamo kakvo je stanje uhranjenosti našeg stanovništva. Mi stvarno ne znamo kakvu patologiju imamo kao posledicu nedovoljne, nepotpune i nepravilne ishrane. O tome danas ne možemo dati pravu sliku. Može se govoriti samo o parcijalnim podacima. To je stvar koju je, po mom mišljenju, prof. Simić trebalo da istakne. Trebalo je da kaže da ta naša preorijentacija nije rezultat našeg produbljanja rada, već da su se našli izvori finansiranja koji su omogućili da se radi i na tom problemu, a suzili su se na ispitivanju onih problema koji su, po mom mišljenju, još uvek u prioritetu i stoje još uvek u prvom redu. Činjenica je da mi danas imamo i stručnjake i institucije, ali ja danas manje znam nego što sam znao u periodu 1950—1960. godine. O tome zna nešto više prof. Ferber, koji je trebalo da pripremi referat za II kongres ishrane Jugoslavije. Mislim da se on i te kako namučio da prikaže kako to stoji u jugoslovenskim razmerama. Posledica je toga da nemamo jedinstvenih programa, nemamo jedinstvene politike naučno-istraživačkog rada. Sadašnja delatnost Međuakademijskog odbora predstavlja jednu ozbiljnu prekretnicu i mislim da svi treba da doprinesemo što možemo više da se ova inicijativa, koja je počela i po kojoj se već neki programi i rade, razvije dokraja i da zaista to bude put kojim treba dalje da idemo.

Drugo pitanje koje je dotakao prof. Simić jeste pitanje kakav je bio uticaj naših medicinara na stanje ishrane. Zaključio je da je bio vrlo dobar, a ja mislim da je to suviše optimistička ocena. Bilo je vanrednih rezultata, kao što sam rekao, kada je reč o profilaksi endemske strume ili pelagre, ali meni se čini da je opšte podizanje standarda više učinilo na ovom planu nego medicinari. Mi smo zapazili kod regruta danas, u poređenju sa merenjima odranije, znatne razlike. Kada vršimo klinički pregled regruta, onda se mogu vrlo teško naći oni znaci koji su bili u deficitarnoj ishrani jako prisutni pre 15 i 16 godina. To znači da postoji jedno poboljšanje. Na nama je sada da odredimo šta i kako u kojoj fazi da radimo. Možda su nam, kako je to danas rekao prof. Buzina, potrebne nove metode, funkcionalne metode.

Dalje je trebalo istaći da nismo mnogo uradili ukidanjem školskih kuhinja. Dostignuća nauke nisu danas primenjivana u onom obimu u kojem treba da budu primenjivana. Danas je broj školskih kuhinja daleko manji nego što je bio pre 10 godina. Ako je nauka primenjivana, onda je logično da se broj školskih kuhinja treba da poveća, a ne da se smanji. To znači da nije primenjivana nauka. Treba naći elemente nauke koji treba stvarno da se primene na našem tlu. Mislim da bi trebalo posebno istaći da je, međutim, u drugoj deceniji počelo više da se radi na problemima toksikološki, to je problem pesticida, problem aditiva itd. U prvoj deceniji toga nije bilo, drugu deceniju već karakteriše rad u tom pravcu, mada, meni se čini, nedovoljno — da li zato što imamo svega nekoliko laboratorija koje su osposobljene za ovaj rad, ili praktično zbog toga što mi nemamo danas nijednu ustanovu koja može vršiti toksikološka eksperimentalna ispitivanja, ispitivanja aditiva itd. Tu i tamo se može naći poneki eksperiment, ali ustanove koje bi mogli da iskorištavaju naši merodavni faktori da bi znali koje sredstvo se može primenjivati, a koje ne može, mi nemamo. Moramo da kopamo po literaturi i da tražimo tuđe podatke. U drugoj dekadi se počelo raditi na problemu bolničke ishrane, ali je to, po mom mišljenju, daleko od onoga što bi trebalo da bude. U situaciji koju sada imamo ovo je naročito važno, jer se

sve meri dinarom, a bolnoopskrbni dan je relativno nizak i ni u kom slučaju nije ekonomski. Kada se postavi pitanje gde treba uskraćivati, gde treba štedeti, onda se štedi, bar prema nekim podacima koje ja imam, na lekovima i štedi se na hrani i na laboratorijskim analizama. Broj analiza je danas po jednom bolesniku daleko manji nego što je to bio ranije, što ne znači da je sve analize trebalo ranije raditi. Ali, to je jedan simptom koji može biti pokazatelj. Konkretno znam jednu bolnicu u Srbiji gde bolesnici dobijaju jedanput u 15 dana meso i mesne proizvode. Prema tome, bolnička ishrana predstavlja jedan vrlo interesantan domen rada na kome bi trebalo raditi. Tu su drugovi iz Zagreba sa prof. Ferberom na čelu; oni su tražili od Saveznog zavoda za zdravstvenu zaštitu da se počne sa tim. Na tome se započelo raditi, ali zasada se radi vrlo malo. Mi medicinari moramo biti zainteresovani za to da i ishrana bolesnika bude onakva kako to odgovara shvatanjima današnje bolesničke dijetetike.

Trebalo je istaći da je nedovoljno rađeno na problemima ishrane radnika. Ova zemlja se industrijski razvija i meni se čini, sem kontrole fabričkih restorana, tj. kako izgleda ishrana u ovom i onom restoranu, malo je bilo radova koji bi osvetlili problem radničke ishrane.

**Penčo Davčev:** Ova dva referata, i prof. Buzine i prof. Simića, mislim da su zadovoljili ono što smo tražili, mislim što je tražio Organizacioni odbor ovog Simpozijuma. Jasno je da se u jednom referatu ne može reći sve, ali mislim da su drugovi dali opširan pregled svega i da je inicijativa za dalja istraživanja sasvim uspela.

Osobito mi je zadovoljstvo što su prof. Buzina i prof. Simić u svojim referatima osvetlili izvesne delove ovoga problema, ne samo sa epidemiološke strane, nego i sa kliničke strane. Jer, prema mom mišljenju, ovo je kompleksan problem, dopunjuje se i sa jedne i sa druge strane, kliničari moraju da budu prisutni, moraju da daju notu svemu ovome i da ukazu svima ostalima na koji je nivo od strane kliničke epidemiologije došla cela ova stvar. Ne bih u svojoj diskusiji ponavljao sve ono što je već poznato, što je već rečeno. Međutim, kratko bih rekao nekoliko podataka o onome do čega je naša ekipa, koja je radila na terenu u Makedoniji u istraživačkom radu došla. Ovi podaci nisu novi, više su statistički, potenciraju izvesna poznata stanja. Tako je ovde već bilo spomenuto, ne znam u kome referatu, da je Makedonija kao područje zasada još poslednja u pogledu razvoja dijabetesa. Situacija stvarno nije takva.

Porast šećerne bolesti se registrira u celom svetu sve više. Ova pojava je zabeležena poslednjih godina i u našoj zemlji. Ekipa Interne klinike u Skopju i Republičkog centra za zdravstvenu zaštitu SRM saopštila je skok bolesti u toku poslednjih deset godina, posebno u ovoj Republici. Konstatovan je porast osobito kod gradskog stanovništva i migriranog seoskog u grad. Uzrok ovoj pojavi je doveden u vezu s izrazitim porastom i boljim životnim standardom gradskog stanovništva i pasivnijim načinom života. Registrirana je visoka kalorična vrednost ishrane gradskog stanovništva (od 2600 do 3200, a negde čak i do 4000), s jedne, i dominirajuća upotreba karbohidrata, s druge strane. Pri tome je konstatirana gojaznost u oko 35% bolesnika. Ovakav visoki procenat gojaznosti u vezi sa šećernom bolesti predstavlja veliki problem etiološke komponente dijabetesa, a s tim u vezi i njegovih mnogobrojnih komplikacija. Analize su pokazale da je dijabet udesetostručen poslednjih godina u SRM, što nedvosmisleno i imperativno nalaže njegovo proučavanje, osobito u vezi s ishranom naroda. Zajedno sa porastom frekvencije bolesti konstatirana je i učestalost komplikacija (u oko 73% na materijalu Interne klinike). Registrirana je češća pojava kliničkih znakova arterioskleroze i kod relativno mlađih bolesnika sa i bez hipertenzije, zatim koronarna insuficijencija, kožne infekcije, hepatalna oštećenja i dr.

U ovom saopštenju hteli bismo da učinimo više osvrta na odnos dijabetesa prema jetrenim oštećenjima, kao sekundarnoj pojavi. Prema podacima iz literature, promene na jetri u vezi sa dijabetesom se javljaju vrlo često, od 1—50%. Od mnogobrojnih promena najčešće se spominje steatoza, dok se u vezi s razvojem cirotične jetre mišljenja razilaze. Prema jednoj grupi autora, dijabetična jetra ide ka fibrosklerozi u istom odnosu i postotku kao i kod običnog stanovništva, dok, prema drugim autorima, dijabetična hepa-

tomegalija više inklinira cirotičnoj evoluciji. Kliničke i autoptične opservacije (Jacques) idu u prilog ovoj konstataciji. Danas je poznato da je oštećenje jetre u toku dijabetesa posledica patološkog deponiranja glikogena i lipidnih supstancija u jetri. U oba slučaja jetra je povećana («Le gros foie des diabetiques»). Deponiranje glikogena i, konsektivno tome, hepatomegaliju nalazimo ređe kod dijabetične dece tretirane ishranom bogatom ugljenim hidratima i visokim dozama insulina. Ovakvo stanje može da stagnira mesecima i godinama, ono može i regredirati. Lipoidna dijabetična hepatomegalija može doći isto tako kod mladih dijabetičara loše lečenih, a najčešće kao posledica dugotrajne ishrane siromašne ugljenim hidratima. Korekcija dijabetesa usklađenim režimom ishrane i adekvatnom terapijom vodi do regresije hepatičnog procesa.

Drugi tip etiopatogeneze dijabetične hepatomegalije može da se dovede u vezu sa masnom metaformozom, u čijoj osnovi leže najčešće tzv. adultni dijabet gojazne osobe, nedostatak pankreatičnog lipokaičnog faktora ili kombinovani etiološki faktori. Lipemični ekvilibrijum plazme je poremećen u smislu povećanja vrednosti totalnih lipida i holesterola, uz povećanu glikemiju. Ovakve promene na jetri se javljaju kod dijabetičara sa dužim trajanjem bolesti.

Najpreciznija dijagnostika stepena i vrste oštećenja kod dveju vrsta opisanih hepatomegalija (kod juvenilnog i adultnog dijabetesa) može da se precizira hepatalnom biopsijom. Čerlek je vršio ispitivanja u ovom pravcu Ispitivanja naših bolesnika su pokazala zastupljenost jetrenih oštećenja raznog stepena u oko 20%.

Pitanje dijabetične hepatomegalije je još od većeg interesa u eri današnje terapije dijabetesa grupom hipoglikemičnih sulfonamida i bigvanidina. Još je malo iskustva u tome da li i u kojoj meri i kada navedeni medikamenti mogu da oštete jetru. Jedno je jasno: da treba biti veoma oprezan u tretiranju dijabetesa hepatomegalijom oralnim antidijabeticima, osobito ako je u pitanju duži rok.

Dijabetična hepatomegalija predstavlja često još i predispozicionu podlogu za razvoj teških formi virusnog hepatita, najčešće tipa intrahepatično-holostaznog. Primer takvog bolesnika koji smo opisali 1965. god., sa veoma teškom kliničkom slikom, najbolje ilustruje tačnost ove postavke. S obzirom na to da smo mi područje virusnog hepatita, mora nam biti jasno da je problem veoma aktuelan.

**Ratko Buzina:** Zahvaljujem se na nadopunama referata i na lijepim riječima prof. Borića. To mi je naročito drago, tim više što je prof. Borić jedan od pionira u Jugoslaviji u naučnoistraživačkom radu na području ishrane, i ja sam sâm imao čast da u mojim prvim danima radim u njegovoj ekipi.

U vezi s izlaganjem prof. Vračarića smijem se zahvaliti na nadopuni, jer stvarno neke stvari, koje je on istakao, ispale su zbog nedostatka vremena, ali ne samo one koje je on spomenuo, nego i neke druge. O nekim problemima nisam kompetentan da diskutiram, očekujući da će u diskusiji neko o njima govoriti. Što se tiče uzorka na kojem smo mi ispitivali ishranjenost i njeno dještvo na radne kapacitete, ta studija je bila zamišljena malo drugačije. Naime, radilo se o problemu ishrane radnika kod nas. Mi smo uočili vrlo brzo da se susrećemo, uglavnom, sa tri grupe radnika. Jednu grupu čine oni koji su migrirali iz sela, koji odlaze danas zbog tog našeg povećanog exodusa sela u grad, uzimaju bilo kakav posao, i često žive pod raznim i vrlo teškim uslovima koji prati i otežana ishrana. Druga grupa su radnici putnici, koji rade u gradu i putuju kući dva-tri sata, i možda kod kuće rade još neke seljačke poslove. Treću grupu čine oni koji su već riješili svoje probleme i koji su sredili svoje prilike. Mi smo ispitivali njihovu ishranu, mnoge faktore, a za ovo izlaganje koje ste ovdje saslušali mi smo jednostavno uzeli sve radnike, bez obzira kojoj grupi pripadaju, ali smo bili dosta uravnoteženi s obzirom na dob, zapravo srednja dob nije bila računata, radnici su bili uravnoteženi po svojoj fizičkoj aktivnosti, iako je teško računati samo ono što oni rade na svom radnom mjestu, jer treba uzeti u obzir i ono što rade kod kuće. Ali, i imajući u vidu sve te primjedbe koje je rekao prof. Vračarić, mi smo smatrali da su oni donekle standardizirani. Jedan, možda neočekivani rezultat koji je primjetio prof. Vračarić, jeste da su i oni radnici koji su imali težinu tijela iznad 110 i 120 kg imali bolji radni kapacitet, nego

oni koje nazivamo normalno ishranjenim. Međutim, baš to što zovemo normalno ishranjenim radnikom mi danas još uvijek ne možemo definirati. Ja smatram: praktički se gojaznost može smatrati onda ako je relativna težina iznad 20%, tako da one koji su na jačoj strani ishranjenosti još uvijek ne možemo smatrati gojaznim. Ima podataka da će gojazan radnik imati manju radnu sposobnost nego normalno ishranjen čovjek. Tu nam, naravno, ostaje još mnogo posla. Jedna primjedba u izlaganju prof. Vračarića odnosi se na to koliko standard sam po sebi rješava malnutricij. Prof. Vračarić je naveo da se po zdravstvenom stanju regruta utvrđuje da su oni u daleko boljoj kondiciji nego što su bili prije 10—15 godina. Ja se slažem s tim. To je vjerovatno istina za prosjek. Međutim, ta mjera može biti malo i varljiva, jer se ne zna koliko je bilo regruta odbijeno dok su oni došli do vas. Znam da je danas malo teže doći u vojsku, znam da očevi sinove, kada neće da uče, šalju u vojsku, ali znam i to da roditelji imaju muke da se sin regrutira.

Što se tiče toksikologije, mogu vam ovdje reći da smo napravili jedan korak naprijed u našem odjelu za ishranu. Program za istraživanja pesticida i aditiva, na žalost, zbog finansijskih sredstava nedovoljan je u našem Institutu. Radimo prema sredstvima, prema grantovima koje nam daju institucije, ali smatram da u Jugoslaviji, barem na jednom mjestu, treba da postoji takav institut.

Sada bih se kao diskutant osvrnuo na referat prof. Simića, slično kao prof. Vračarić, koji je primijetio da je u posljednjih 10 godina avitaminoza pala, a pojave obilne i luksuzne ishrane rastu. To može biti tačno za prosjek. Međutim, prosjeci su jako varljivi i u našoj zemlji su neobično nesigurni. Ako danas idemo naročito na sjever, susrećemo se sa problemima koji su često neočekivani. Prvo, školska djeca. Mi smo prošle i pretprošle godine ispitivali školsku djecu u Hrvatskom zagorju, koje je poznato kao ekonomski nerazvijeno. Našli smo pomanjkanje C-vitamina i pojave avitaminoze 10 km od Zagreba. S druge strane, nameću se problemi ishrane radništva, ono što je istakao prof. Vračarić. Vidim da se ponovo vraćam na temu, ali ona je vrlo važna, jer, s obzirom na taj intenzivni exodus iz sela, mnogi radnici, naročito oni koji su samci, dolaze u grad, ne nalaze posao, ili ne nađu posao koji bi im odgovarao ili onaj koji je dobro plaćen. Zbog pitanja prestiža ili nečeg drugog oni se ne vraćaju u selo nego ostaju u gradu, tako dolaze do stana, vrlo su često izrabljivani od stanodavaca, vole se obučiti i predaju se nekim stvarima koje su vezane za pitanje prestiža u gradu i koje radnik sam vrlo, vrlo teško rješava. Slična stvar se dešava sa radnicima putnicima. Uzmimo situaciju odraslih ljudi u selu. Mi smo našli pelagru ne samo u Istri, što smo objelodanili, nego i u bilo kojem kućanstvu u blizini Zagreba, naročito kod ljudi koji troše velike količine alkohola. To je sporadična pelagra, i to je istina. Međutim, ako posmatrate statistiku, potrošnja alkohola u Jugoslaviji raste. Moramo uzeti to u obzir da je alkohol posljednja komponenta koja može pod izvjesnim uslovima negativno uticati na realno stanje uhranjenosti. Danas gdje god vršimo istraživanja, nalazimo probleme. Prema tome, prosjeci su vrlo varljivi. Ne preostaje ništa drugo, i ja se apsolutno slažem sa mišljenjem prof. Vračarića, nego da se vratimo natrag do onog doba kada smo se bavili etilogijom, prvenstveno malnutricija uopće, da vidimo kakvo nam je zdravstveno stanje. Mi smo se malo povelili za povišenim standardom i atraktivnošću izvjesnih pojava u modernom društvu. Zanimarili smo ono osnovno, a to je da mi malnutricija i avitaminoza još uvijek imamo. Tu bih se opet složio sa izlaganjem prof. Borića da smo se možda i previše bacili na pojedine specifične vitamine, jer deficitarna ishrana nije takva zbog samo jednog elementa, nego zbog niza elemenata. Prema tome, meni se ovdje čini da je nama veoma važno da se suočimo sa problemom, da su nam potrebna daljnja ciljana ispitivanja u pojedinim populacijama, na pojedinim regijama.

Kada imamo te rezultate, mi smo danas čuli od dr Georgijevskog, naši će možda prijedlozi biti uslišeni. Međutim, ako mi i damo takve rezultate, bojim se da puno s tim početi nećemo. Nama nedostaje još nešto drugo. Nama nedostaju podaci šta mi realno možemo u današnjim uslovima uraditi na području sanacije. Mi u teoriji to znamo. Problema ne bi bilo kada bismo imali dovoljno novaca. Međutim, ishrana kao služba ne može funkcionirati u vertikalni, već treba da ima svoj vlastiti štab koji će od centra do terena raditi operativno, ili može samo da se integrira u postojeći rad zdravstvene službe, a rad na preventivi je u Jugoslaviji dobar, mislim da tu ne bi trebalo drugo

reći. Međutim, situacija nije tako crna kao što izgleda. Pitanje je koliko mi možemo prenijeti od tih naših tehničkih znanja na zdravstvenu službu. To sada postaje treća stvar. Prvi je problem kadrovski, a drugi, možda važniji, jeste zalaganje. Mi često dolazimo sa nesvršenim poslom, jer na terenu nailazimo na nezainteresovanost za taj i taj problem, preopterećeni su, komercijalizirali su se itd. Ja imam iskustva, a vjerovatno i drugi, ako mi problem definiram, ako ga prikažemo kolegama, složićemo se da su mnogi od njih lično zainteresirani da rade u timu. Međutim, praktično sprovođenje jednog programa traži i nešto sredstava. Ja mislim da u sadašnjoj fazi, nakon tih ciljanih ispitivanja, trebalo bi nam dati uvid u prevalencu i etiologiju pojedinih malnutricija. Slijedeća faza je tkz. »operation research«, što znači da moramo u jednoj određenoj komuni sa postojećom zdravstvenom službom, sa nešto više sredstava radi eksperimenta, pokušati taj problem nekako riješiti. Ako u tome uspijemo, onda ćemo tačno znati koja sredstva i koji kadrovi su nam potrebni da program riješimo. Možemo reći: postojeća zdravstvena služba, ako je aktiviramo, može riješiti veliki dio problema. Ako želimo riješiti više, ili ako je to nedovoljno, onda sredstva moramo povećati za toliko koliko to košta. Ja mislim da bez toga, bez tih podataka, mi više ne možemo ići u Savezni sekretarijat ili republički i reći: evo, mi smo naučenjaci, mi smo vam otkrili probleme. Dakle, »operation research« treba prethoditi ovome. Ja imam iskustva i mislim da sredstva za to ne bi trebalo da budu visoka, ako bi se iskoristavala planski i organizirano. Možda ne u onom omjeru kako je rekao prof. Vračarić, ali negdje u sredini mi bismo mogli doći do podataka. Na taj način bismo sa malo novaca mogli da spriječimo ono što predstavlja teške gubitke u zdravlju i ekonomskim sredstvima.

**Grujica Žarković:** (riječ u diskusiji nakon referata prof. Buzine i prof. Simića): Želim nešto da kažem o problemu usklađivanja naučnog istraživanja sa potrebama unapređivanja ishrane naroda. Kod nas je deklarirana politika da bez nauke i ulaganja u nauku ne može biti progressa privrede ni društva. Pokušao sam ovih dana da nađem neke podatke o tome koliko se u našoj zemlji u dinarima troši na ishranu. Nisam mogao naći takvu procjenu, ali to sigurno neće biti manje od 30% nacionalnog dohodka (primjedbu čujem i 36%). Pitanje je: ako se toliko troši na ishranu, koliko bi u tim rashodima trebalo da ide na naučno istraživanje? Naučnoistraživački rad trebalo bi da bude automatski finansiran iz rashoda ishrane. Kod nas, mislim, postoji dobra volja, ali ne postoje društveni mehanizmi koji bi stvarali ta sredstva.

Referat prof. Buzine je poučan i omogućuje evaluaciju područja na kojima radimo. Jedna od stvari koje bi trebalo kontinuirano da se prate u zemlji bilo bi praćenje potrošnje, stanja ishranjenosti i rasta i razvoja djece. Problem aditiva hrane i kontaminacija hrane pesticidima također bi morali ući u kontinuirano praćenje. 1968. godine, Savezni fond za finansiranje naučnog rada prvi put u istoriji naše zemlje objavio je konkurs za jednu temu iz naše ishrane. Nekih desetak ustanova, u dogovoru sa Međuakademijskim odborom za ishranu, konkurisalo je na tu temu, i to sa 3 pod teme: »Anketa potrošnje hrane u Jugoslaviji«, »Studija rasta i razvoja u ishranjenosti stanovništva po privrednim regionima Jugoslavije« i »Ispitivanje deficitarnih bolesti«.

Čitav taj poduhvat bio je proračunat za tri godine, a iznosio je 900 miliona st. din. Međutim, Saveznom fondu sa njegovim ograničenim sredstvima ta cifra je izgledala velika, i on je čitavoj našoj grupi dao otprilike 10% od onog što smo tražili. Nama tada nije preostalo ništa drugo nego da izvršimo reviziju čitavog programa. Mi smo to napravili na taj način što smo iz projekta izbacili anketu ishrane i deficitarnih bolesti i odlučili da ispitamo samo stanje ishranjenosti, ali smo i tu morali odbaciti starije dobne skupine, a ostali smo samo na skupini djece od 3 do 16 godina. Mislimo da ćemo iz tih informacija izvući najviše podataka. Taj rad je u toku. Ja sam donio nekoliko istraživačkih protokola, pa ko god se interesuje, može da uzme. To je primjerak studije »Proučavanje uticaja ishrane na fizičko stanje stanovništva, naročito na rast i razvoj djece«. Pripreme za tu studiju su u toku, uzorak će obuhvatiti oko 13 hiljada djece jednakih grupa po dobu i spolu. Upravo smo završili pilotsku studiju na Ohridu i negdje u proljeće će se izvršiti ta studija. Ona će biti prva studija takve vrste za našu zemlju, iako istra-

živački tim smatra da je to u biti samo pilotska studija jer je uzorak mali. Mi smo ovu studiju povezali u cilju udruživanja sredstava sa studijom »Upliv spoljnih faktora na zdravlje djece i omladine«, tako da te dvije različite studije provodimo na istom uzorku stanovništva.

Prešao bih sad na problem pesticida. Mi znamo da se pesticidi sve više upotrebljavaju u našoj poljoprivredi. Kontaminacija hrane pesticidima je zato redovna pojava. Međutim, izuzevši analize na zahtjev sanitarne inspekcije, u Jugoslaviji dosada nije bilo praćenja kontaminacije hrane pesticidima, a kamoli kontaminacije ljudskih organizama i evaluacije prihvatljivosti stepena ingestije pesticida.

U toku protekle dvije godine 5 ustanova (republički zavodi za zdravstvenu zaštitu Hrvatske, Srbije, Slovenije i Makedonije i Institut za higijenu u Sarajevu) započelo je studiju kontaminacije hrane pesticidima, uzimajući uzorke iz svih krajeva zemlje, tako da ćemo krajem proljeća 1971. godine moći dati neke komparabilne rezultate. Kada je objavljen makroprojekat o pesticidima od strane Saveznog fonda, mi smo nastojali da se tom problemu pristupi malo organizovanije i da se obezbijede adekvatna sredstva. Na žalost, u ogromnoj konkurenciji agronomskih instituta nije se našlo mnogo razumijevanja za praćenje kontaminacije hrane pesticidima. To važi i za aditive. Izuzevši jedne male studije koju smo proveli zajedno sa Saveznim sanitarnim inspektoratom, kod nas druge vrste studije ovog pitanja nije ni bilo.

Ove primjere sam iznio radi toga da razmislimo i da jasno podvučemo da su za istraživanje ishrane potrebna adekvatna sredstva, recimo 1% sredstava od ukupne potrošnje za ishranu. To bi se isplatilo u konkretnim milijardama uštederim. Mi smo zato pozvali predstavnike privrede i države da vidimo kakve mehanizme mi treba da stvorimo za uspostavljanje sprege između nauke i privrede.

Iz onoga što je dosada rečeno vidimo da je bilo mnogo pojedinaca koji su imali razumijevanja za problem, ali organizovanog napora društva da se ishrana stanovništva postavi na naučne osnove i da se iskorištavanje nauke ugradi u svakodnevni život — mi dosad nismo postigli. Tek je pred nama da to pokušamo.

**Miroslav Radovanović:** Ja ću u vezi s referatom prof. Ferbera govoriti o aplikaciji dostignuća nauke u Jugoslaviji u poslednjih 20 godina, ali bih se pre toga osvrnuo na referat prof. Simića. On je propustio nešto što u svakom slučaju nije smeo da propusti, a to je uloga nekadašnje Komisije za ishranu Saveznog zavoda za zdravstvenu zaštitu. Njena uloga i njen rad negde u periodu od 1952—1962. godine su za istraživanje ishrane u Jugoslaviji, po mojoj oceni, veoma značajni. Ovde sedi dosta ljudi koji su učestvovali na ovaj ili onaj način u radu te bivše Komisije i mogu se setiti da je ona imala dva glavna zadatka. Prvo: da reši niz zakonskih regulativa u vezi sa ishranom stanovništva u Jugoslaviji, i drugo: da pomogne sanitarnoj inspekciji da se ti doneti zakonski regulativi počnu primenjivati, ali i treće, i ne malo važno: da koordinira naučnoistraživački rad, jer drugog tela nije ni bilo. U ovoj svojoj poslednjoj funkciji mislim da je ova Komisija učinila veliku stvar. Jedan čitav niz istraživanja u Jugoslaviji o kojima se i ovde govori iniciran je na tim sednicama Komisije. Da se samo podsetimo da su tu donošene kakve-takve norme, da je tu prvi put usaglašena metodika istraživačkog rada u anketama potrošnje i anketama stanja ishrane i ishranjenosti stanovništva. Podsetio bih na postojanje još jedne komisije u Saveznom zavodu, koja je dala još neposrednije rezultate u praktičnoj aplikaciji dostignuća. To je bivša Komisija tog Zavoda za suzbijanje endemske strume. Od donošenja zakona do njegove aplikacije održana su dva simpozijuma, čiji su materijali publikovani. Taj put do stvarnih rezultata u Jugoslaviji je likvidiranje endemske strume u Jugoslaviji kao jednog teškog zdravstvenog problema. Možda je Komisiji za ishranu trebalo dati isto toliko mogućnosti koliko ih je imala ova druga. Radilo se, naime, o tome da je jedna imala manje šansi nego druga. Smatram da je žalostan period 1962. i 1963. godine, a to je period prelaska zdravstvene službe na samostalno finansiranje, kada je polako počelo sve da odumire i kada smo se svi mi koji smo radili nešto na toj problematici ishrane izgubili u svojim centrima i izgubili šanse čestog organizovanog

sastajanja, tako da period 1963—1970. predstavlja rad u kompletnoj, da ne kažem »sjajnoj«, izolaciji svakog od nas.

Tek ovaj Međuakademijski odbor stvara novu šansu da dođe do koordinacije, a ona je neobično važna. Ja bih samo podsetio, kao i prof. Borić, na nekoliko epizoda koje mogu vrlo slikovito da pokažu šta znači nekoliko napora, pokušaja u Jugoslaviji. Meni je žao da nema među nama dra Mitrovića. On i ja smo 1950/51. god. napravili jedan napor koji nijedan od nas dvojice ne bi danas nipošto ponovio. Mi smo tada za celu Jugoslaviju pokušali da dobijemo predstavu potreba hranljivih i zaštitnih materija i svih raspoloživih izvora do kojih smo mogli doći. Iskonstruisali smo šta Jugoslavija u ono vreme proizvodi, šta propada, šta je onda izvozila i šta stanovništvu ostaje za fond ishrane stanovništva. Sa tim materijalom, koji je publikovan davno, negde 1953. godine, mi smo izašli i na I kongres lekara Srbije u Novom Sadu, negde 1951. godine, i naišli na totalno hladan prijem. To je prošlo gotovo nezapaženo. Šta smo mi želeli, i šta se želelo kasnije putem rada Savezne komisije? Htela se jedna racionalna, razumna veza sa onim instancama u Jugoslaviji koje planiraju fond ishrane stanovništva. Mi nikada nismo postigli, a mislim da je to najveći neuspeh, tu vezu sa ljudima koji planiraju u poljoprivredi, koji planiraju u instancama ekonomike, na instanci prerade toga što je proizvedeno i potrošnje, odn. prodaje. Tu smo doživeli potpuni neuspeh.

Iskoristio bih još ovu priliku da kažem da li zaista ovaj period od 1960—1970. godine u nekim stvarima znači uspeh ili neuspeh. Mada se potpuno slažem sa diskutantima da se treba vratiti na fundamentalna istraživanja, i kada budem izlagao svoj referat o perspektivnom programu daljnijeg istraživanja, videćete da sam tome dao težište u budućem radu ne bih rekao da nema uspeha u onome što smo pojedinačno, izolovano radili i u preorijentaciji na tkz. suficitarnu ishranu. Ali, kada čovek počinje da radi na modernoj temi, kao što su gojaznost i suficitarna ishrana, počinje da se spotiče i oseća da se mora vratiti na fundamentalna pitanja bolesti usled nedovoljne ishrane u Jugoslaviji.

Evo jedan primer: istraživanje u Vojvodini kardiovaskularnih bolesti, gojaznosti i dijabeta. Naišli smo na jedan paradoksalan slučaj. Od 1921. godine pa dalje problem gojaznosti je sve očigledniji, sa svim degenerativnim posledicama, ali ispitujući šta je sa ishranom dece, mi smo naišli na frapantne činjenice da nam je 20—25% dece teško anemično, 40—80% rahitično itd. Vidite kako jedno društvo, koje se ovakvim vrtoglavim tempom razvija kao naše, na jednoj strani ima patologiju budućnosti, a na drugoj strani ostaje, i ko zna dokle će ostati, patologija prošlosti. Mi počinjemo malo da zaboravljamo na mnogo osetljiviju grupu stanovništva, na decu, a ne smemo nikada da smetnemo s uma da smo obavezni da o njoj vodimo računa.