



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 poslije podne

Marij Avčin: Naučnoistraživački rad na polju ishrane stanovništva ima i iznimno veliko socijalno-medicinsko značenje.

Mislim da danas nije potrebno dokazivati da je za svako dete važno i sudbonosno da li je, pogotovo u najnežnije doba rasta i razvoja, ishranjeno kako u pogledu kvaliteta, tako i u pogledu kvantiteta, ako želimo da su njegova maturacija i evolucija nesmetane, uspešne i potpune. Ova je činjenica danas postala naučni aksiom, od koga nema odstupanja i u okviru koga nema ni teoretskih ni praktičkih kompromisa.

Danas se u evaluaciji psihosomatskog razvoja ne zadovoljavamo samo određivanjem težine i visine deteta, pa i izvođenjem jednostavnih psihosomatskih tekstova. Kompleksna evaluacija rasta i razvoja ide u smeru dokazivanja pojedinih frakcionalnih parametara, pre svega enzimatskih, biokemijskih, imunobioloških, hormonalnih, funkcionalnih, fenotipskih i antropometrijskih pokazatelja. Samo na taj način moguć je uvid u proces embrionalnog, fetalnog, perinatalnog i kasnijeg razvoja i maturacije.

Suvremenim istraživanjima na tom području uspeo se je ustanoviti i potkrepiti davno poznata činjenica da ispravna i dostatna ishrana organizma u razvoju garantuje frakcionalni i integralni razvoj u biotipu, u kome dete raste.

U pogledu sazrevanja i izgradnje encimatskog sistema ustanovljeno je da se taj sistem razvija i izgrađuje samo ako su prisutne dostatne i elektivne energije, pre svega belančevinske, uz nepokolebanu homeostazu vode, minerala, oligoelemenata i vitamina. Naročito se podvlači značenje ispravne prehranjenosti već same zigote u najnežnijim a toliko više sudbonosnijim fazama razvoja budućeg organizma. Različite elektivne prehrabene korenije imaju teratogeni, pa i mutageni učinak i mogu na taj način uzrokovati izlirenje diferencijacije budućeg organizma. Poznato je genetsko pravilo da su oštećenja opširnija i jača što ranije i dulje su djelovali pojedini korenčni intervali.

U pogledu sazrevanja i razvoja biokemijskog sistema organizma danas znamo da se biokemijski procesi ne odvijaju u svojoj potančini i potpunosti ako nisu prisutne dostatne kvantitativne i elektivne energije, koje imaju svoj izvor u punovrednim belančevinama, lipidima i ugljičnim hidratima, pogodnima i primjernima pojedinim razvojnim stepenima ploda i rastućeg organizma.

Uporedno sa enzimatskim i biohemijskim organizuje se i izgrađuje i imunobiološki sistem organizma. On ima zadatak da već na najnežnijim razvojnim stepenima organizma smanjuje, ograničuje i ublažava štetne kontagiozne i toksičke uplive. Između svih sistema, izgleda, imunobiološki je na samom početku života najviše insuficijentan i nepotpun, tako da je plod u većem delu intrauterinog razvitka ovisan od imunosupresivnih i imunoaktivnih kapaciteta majčinog organizma. Prelazom preko placente adekvatnih frakcija majka štiti svoj plod u slučaju kontagiozne i toksičke ugroženosti, pod uslovom da joj tu svojinu garantuje njeno vlastito stanje kvalitativne i kvantitativne ishranjenosti. Istraživanja u pravcu imunobiološke evolucije deteta pokazala su da je ona moguća i neometena samo ako se oslanja na dostatne i ispravne alimenterne osnove.

Isto tako su razvoj hormonalnog sistema, pa i impregnacija tkiva i organa hormonalnim frakcijama i definitivnim hormonalnim strukturama, potrebnim i bitnim za pojedine faze razvoja organizma, tesno ovisni od organizma. Nastajanje, produkcija i vektacija hormona od polaznih do eksekutivnih organa ne mogu uslediti u potpunoj meri ako nema elektivnih energetskih i sastavninskih tvornih podloga za sintezu besprekornih molekularnih struktura kompleksnog hormonalnog sistema. Alimentarne karenceije sprečavaju sintezu i korelaciju hormonalnog sistema, tkiva i organa.

Nastajanje, javljanje, usavršavanje i trajanje pojedinih organskih funkcija vezanih na pojedine organsko-tkivne sisteme isto tako osniva se na ispravnoj i dostatnoj alimentaciji organizma. Usklađeni skup funkcija pojedinih tkivnih i organskih sistema subsumiramo danas u pojam »zdravlje«. Ovo najveće ljudsko dobro graduiramo s obzirom na izraženost, uspelost i trajnost pojedinih i složenih funkcija. Poznat je aksiom da neka funkcija ne može postojati ako se ne osniva na materijalnom supstratu i energiji.

Sa područja genetsko-formacijskih istraživanja je poznato da ovisi fenotipski razvoj organizma od njegovih genotipom uvetovanih specifičkih i individualnih osobina u obliku i funkciji uz neke opšte modulatore, koje pruža okolina, posve od alimentacije. Ona garantuje homologni razvoj pojedinaca samo ako je elektivno, količinski i osobinski dostatna i besprekorna. Populacionoj genetici je poznata pojava da je fenotip do nekih granica promenljiv s obzirom na sredinu i njezine modificirajuće faktore. Alimentarne karenceije, pa i preobilje, mogu već unutar genotipsko jednoobraznih populacija uplivisati na vanjsku prezentaciju fenotipa ako ga kompariramo sa sredinskim reprezentantima. U slučaju alimentarnih pomanjkanja, poznatih kao više ili manje izraženo gladovanje, fenotipske razlike ne postoje samo u vanjskoj prezentaciji pojedinaca, nego se one pokazuju i u ometenoj funkciji pojedinih tkiva i organa, naročito mišićnog i centralnog živčanog sistema. Time se postavlja, na kraju krajeva, i pitanje razvijenosti, odnosno zaostalosti nekih populacija, zemalja i kontinenata, u kojima pojedine populacije nemaju nikakvih izgleda za napredak i uključenje u suvremeni svet visokih zahteva, koje traži civilizovani život od organizma čovekovog.

Na žalost, svako dete u svakoj sredini sa jako divergentnim socijalnim, ekonomskim, kulturnim i civilizovanim prilikama danas još nema najosnovnije alimentacije, pogotovo ne iz izvora koji pruža biotip njegove vlastite populacije. Naprotiv, svakom detetu je moguće pružiti istu iz zajedničkih izvora, pogotovo pomoću alimentarne industrije i međunarodnom distribucijom preko trgovine, tamo gde ona nije uzurpirana, ili preko socijalnih i zdravstvenih institucija i službi.

Ispravna i dostatna ishranjenost svakog deteta je, negde i danas, dođe još samo ideal. Razvijena nacionalna ekonomika, alimentarna produkcija i industrija, progresivno društveno uređenje sa uspešnim društvenim službama: prosvetom, zdravstvom i socijalnim obezbeđenjem, pomoć manje razvijenima od strane više razvijenih predela zemlje unutar šireg ekonomskog prostora — sve to, pa možda i više, potrebno je da bi svako dete došlo do svog prava — zdravlja, definisanog kao najviše duševno, telesno i socijalno dobro pojedinaca.

U svetu i kod nas naučno istraživanje na polju ishrane stanovništva došlo je do uverenja da nema neotklonjivih uzroka da bi se postigli prvi uspesi na putu ka ovim, mada najskromnijim idealima, kako deca ne bi količinski i osobinski gladovala. Time ne bi bila oštećena u svojoj enzimatskoj, biohemijskoj, imunobiološkoj, hormonalnoj i fenotipskoj maturaciji. Time gubi svaki doprinos nauke na tom području svoju kabinetisku vrednost i postaje temeljnim doprinosom humanizmu.

Vera Golubović-Čurčić: Prof. Sarvan je ukazao na mnogobrojne probleme u ishrani dojenčeta i malog deteta.

Ja želim da neke od njih posebno izdvojim, naglašavajući naročito potrebu što hitnijeg rešavanja i primenjivanja dobivenih rezultata.

Na prvom mestu je pitanje rahitisa. Sprovođenje profilakse i terapije se vrši na veoma različite načine, ne samo od ustanove do ustanove, već i od lekara do lekara u istoj ustanovi. To pitanje nije ni u svetu konačno rešeno, ali bismo ipak morali biti u stanju da damo neka okvirna rešenja na nivou Jugoslavije i da pružimo ogromnom broju lekara koji rade sa decom pomoć,

dajući bar privremene preporuke. Englezi su to učinili jednom zvaničnom publikacijom 1970. god.

Interesantni su naši, još nepublikovani rezultati ispitivanja uticaja ishrane na pojavu rahitisa, koji ukazuju da stanje uhranjenosti u smislu kalorijskog gladovanja ne utiče na pojavu rahitisa, dok ispitivanja uticaja kvaliteta ishrane jasno ukazuju da ovaj utiče, tj. što je ishrana kvalitetno slabija, to je veći procenat rahitisa.

Radovi sa naše klinike o uticaju malnutricije ranog doba na kasniji fizički i mentalni razvoj ukazuju nedvosmisleno na poražavajuće rezultate u mentalnom razvoju nekada pothranjene dece. Rešavanje ovog problema, naime prevencija ovakvih stanja, zahteva angažovanje kako medicinskih tako i nemedicinskih radnika. A šta smo mi učinili? Neodoljivo se nameće da bi ogroman doprinos bio u industrijskoj hrani za dojenčad. Međutim, mi još uvek danas nemamo adekvatnu ishranu za dojenčad do 3 meseca života. Izvrstan preparat »Bebimiks« ima proteine poreklom samo iz mleka, te kao jedini izvor povrća postaje deficijentan naročito za drugo polugode. No, kako sam usmeno obavestena od predstavnika »Plive«, to ima izgleda da se ubrzo reši.

U toku celog ovog sastanka preovlađuje upotreba termina »deficijentna ishrana«. Međutim, postoji i druga strana medalje. Iako sigurno mnogo manje značajna sa gledišta javnog zdravstva, medicinski je veoma važna. Ne retko pedijatri se suočavaju sa slučajevima gde deca dobijaju »bogatu« hranu sa svakodnevnim unosom mesa, 1—2 jajeta, mnoštvom voća i sokova, a obavezno uz to i preparata vitamina. A kada su ovi u pitanju, kod nas se još uvek ne postavlja kao navika dozaža ishrane, već se uzima: što više, to sigurnije. Pitanje hipervitaminoza stoji sigurno i pred nama. Tu je sigurno najakutniji problem sa vitaminom D. Interesantni su naši rezultati koji ukazuju na povišenje nivoa holesterola, kao i na povišenje arterijalne tenzije nakon primene vitamina D. Koliko to nosi sa sobom trajnije posledice, ne možemo ništa reći, ali isto tako ne možemo reći niti da su ova odstupanja od fizioloških stanja bez ikakvih posledica za dalje zdravlje ovih pacijenata.

Dragomir Kosorić: Ja bih govorio o referatu prof. Sarvana, koji je dao okvirni pregled velikih problema nutriticije u dječje doba i izložio način na koji bi se eventualno mogli sanirati ti problemi. Između ostalog, spomenuo je i pitanje anemija u dečje doba, naročito u rano dečje doba — u vrijeme dojenčeta i malog djeteta. To je pitanje koje mal' te ne isključivo interesuje pedijatre, a ono je fundamentalno s obzirom da znamo da klinička slika anemije u sebi sadrži anoreksiju, koja za sobom onda povlači jednim »circulus virciosusom« slabiju ishranu i zbog toga je jedan od osnova produblivanja malnutricije ili loše ishrane uopšte. Alimentarne anemije su uslovljene karencijom jedne ili više nutritivnih materija, potrebnih za normalan razvoj i diferencijaciju normalnih materija crvene loze. Ovdje ulaze razni tipovi anemija, hipohromi kao i hiperhromi. Karencija može biti posljedica raznih mehanizama insuficijencije unosa, iskorištavanja materije. Brzi rast, metaboličke promjene, osjetljivost digestivnog trakta, osobitosti dječje ishrane, podložnost raznim infektima — sve su to faktori koji objašnjavaju učestalost nutricionih anemija kod djece, a specijalno kod dojenčadi. Minerali, vitamini i razni proteini su elementi koji pojedinačno ili udruženim nedostatkom daju kod bolesnika kompleksne kliničke hematološke slike. Međutim, ponekada je nemoguće izdencificirati jasno izraženi sindrom koji proističe iz izolovanih čistih karencija, ali je sigurno da su one dosta rijetke i da su stanja u kojima zatičemo bolesnika posljedica plurikarencija. Mislim da nije potrebno da ovom prilikom posebno ističem koliko je ishrana našeg naroda, a posebno male djece i dojenčadi, neadekvatna. To ima za posledicu umanjeno stvaranje individualnog imunološkog potencijala i prema tome sklonost raznim infektima, čemu jako pogoduju loši higijensko-epidemiološki uslovi u našoj sredini. Tako dolazi do circulus virciosusa u kome nutricionarna karencija djece dovodi do infekcije, a ova opet produbljuje anemijsko stanje. Da bismo vidjeli odnos anemija i ishrane, analizirali smo klinički materijal bolesnika od 0—4 godine koji su ležali na Hematološkom odjeljenju Dječje klinike u Sarajevu za posljednje 2 i po godine, i to anemije prouzrokovane isključivo karencijom unosa, a često i komplikovane infektima. U navedenom razdoblju ukupno je primljeno 90 bolesnika, među kojima su na rođenju 4 bila nedo-

nošćad, 2 sa porođenom težinom ispod 1600 gr, 5-oro djece gdje su bile dvojke. Samo majke te djece su bolovale u trudnoći. Do 1 godine bilo ih je 41, od 1—4 godine 54 slućaja. Među tim našim bolesnicima samo ih je 12 bilo bez infekta, a 7 od njih su ranije bili bolesni. Ostala 73 bolesnika su došli sa 1 ili više infekcija. Najviše ih je bilo sa infektom respiratornih organa, sa infektom digesta 24, a bilo ih je i sa po 3 infekta. Među svom ovom djecom 15 ih je imalo rahitis.

Još uvijek ima dojenja preko godinu dana, jedan slućaj prirodne ishrane i 3 dvovrsne. Sva djeca, osim ova 4 slućaja, hranjena su hranom odraslih. Veoma je važno napomenuti da je veoma mali broj naših bolesnika dobijao vitaminske preparate, ili voćne sokove ili ostalu hranu na vrijeme, i to diskontinuirano, ako je već dobijao, npr., meso samo u 4-tom tromjesećju. Dvoje djece je umjesto kraljleg mlijeka dobijalo kozje mlijeko. Od naših 95 slućajeva, 6 ih je pokazivalo razne stepene pothranjenosti od kojih samo jedno atrofiju. Hematološka ispitivanja su pokazala ove vrijednosti za eritrocite, hemoglobin, željezo u serumu. Djeca su imala manje željeza u serumu.

Međutim, ono što smo zapazili i što bih ja htio ovdje naroćito da istaknem, to je nedostatak elementa, premda ne jako veliki, ali je karakteristićan za taj tok nedostataka i željeza i 12-hlorne kiseline, što bi, baš zbog toga što tih elemenata nema mnogo, oni mogli pokazati asihronizam, nedozrelost sazrijevanja jezgre iz citoplazme, što nam daje pravo da kaćemo da se radi o *fluatarenciji*, koja kod ovih anemija najviše i postoji.

Hubert Maver: Naućnoistraivaćki rad na ispitivanju prehrane stanovništva, kao i niz drugih naućnih ispitivanja ne nalaze praktićnu primjenu, niti se na osnovu toga pristupa izradi nekih asanacionih programa. Teško je reći zašto je to tako. Najćešći je odgovor da nema novaca, no teško je vjerovati da se za razne investicione programe nalazi mnogo novca, a da se za investiciju za pravilnu prehranu ćovjeka i time ćuvanja zdravlja ne moće naći sredstava. Vjerojatno je da su parametri koje daju ispitivanja prehrane suviše nerazumljivi onim forumima koji o tome odlućuju. Trebalo bi zato rezultate prikazati u parametrima koji su svakome jasni i koji ukazuju na potrebu saniranja tog stanja.

Prilikom ispitivanja stanja uhranjenosti prvenstveno nas zanimaju podaci o razvoju organizma u vidu antropometrijskih mjerenja, te znakovi eventualnih deficita koji se na organizmu manifestiraju bilo u vidu histološko-anatomskih promjena, bilo u poremećaju nekih funkcija. Tek sekundarno nas zanimaju podaci o tome šta taj organizam prima u sebe putem hrane i da li kolićine dobivenih prehrambenih tvari odgovaraju potrebama organizma.

Znamo da će samo dobro i pravilno uhranjen organizam moći da odgovori radnim potrebama, odnosno da će dovesti organizam u takvo stanje da moće podnijeti i maksimalna fizićka naprezanja. Sigurno je da u tome ima velikog udjela i niz drugih faktora, prvenstveno stanje kardiovaskularnog sistema, ćije je pravilno funkcionisanje ponovno u uskoj vezi s stanjem uhranjenosti.

Zbog toga se nameće potreba ergometrijskih ispitivanja u okviru ispitivanja stanja uhranjenosti, kao što je to i predvićeno Internacionalnim biološkim programom. Prilikom ergometrijskih ispitivanja trebalo bi u prvi plan staviti odrećivanje energetske potrošnje po dobnim skupinama, spolu, zanimanju. Dosadašnja ispitivanja vršena u tom pravcu pokazuju da ima radnih mjesta gdje organizam troši i do 15 kal/min, pa je sigurno da ovakve velike utroške energije treba i kompenzirati odgovarajućom prehranom. Dalje, treba ispitati mogućnost maksimalne potrošnje kisika, što se moće vršiti raznim testovima. Na taj naćin dobio bi se uvid u sposobnost organizma za izvršenje odrećene radnje, pa bi kod onih grupa koje nemaju zadovoljavajuće fizićke sposobnosti trebalo nastojati to stanje popraviti usmjerenom prehranom.

Poseban problem u ispitivanju stanja uhranjenosti predstavljaju antropometrijska mjerenja. Ta mjerenja su se i dosada kod nas masovno primjenjivala pretežno ujednaćenim metodama i slićnim instrumentarijima, ali nisu bila koordinirana, objedinjena, tako da ni danas nemamo nikakvog uvida u standarde antropometrijskih mjera naših naroda. Smatramo da je razrada takvih standarda koje treba dobiti na reprezentativnom uzorku naše popu-

lacije, mjerenjem indentičnim metodama i instrumentarijem, od prvostepe-
nog značaja i da tom radu treba u okviru ispitivanja prehrane dati prioritet.
Bilo bi poželjno da se sa standardizacijom antropometrijskih parametara
izvrši i standardizacija biokemijskih i kliničko-fizioloških parametara potreb-
nih za procjenu stanja uhranjenosti.

Vera Ragazzi: U vezi s referatom prof. Ferbera dotaknula bih pitanje
školske prehrane i kolektivne prehrane.

Imam najnovije podatke o školskoj prehrani za Sloveniju, pa ću vam
ih dati, jer su zanimljivi. U godini 1969/70. bile su pregledane 474 škole u
Sloveniji sa 115.515 učenika. Školski obrok u tim školama primalo je 84.000
učenika ili 75%, a školski ručak samo 3.800, ili cca 3% učenika. Interesantno
je bilo ispitivati kolika je udaljenost između učenikovog doma i škole. Do
4 km udaljenosti bilo je 20.400 učenika ili 18%. Od tih je primalo školski ob-
rok 15.000 učenika, ali ručak samo 481 učenik ili 2%. Tu postoje razlike u po-
jednim delovima Slovenije. U severnim delovima Slovenije su školske kuhi-
nje bolje, dok su primorski predeli u tom pogledu slabiji. Ispitivače i mene
je zanimalo koliko u proseku roditelji plaćaju mesečno. To je od 700—2000
st. din. Jelovnici školskih obroka, što je naročito zanimljivo, vrlo su skrom-
ni; isto tako i ručkovi su sastavljeni od jednostavnih i biološki najmanje
vrednih namirnica. To važi za sve škole. Obroci se u školama sastoje uglav-
nom od čaja i jednog namaza, i to u svim školama. U njima prevladavaju
ugljikohidrati, u velikom manjku su belančevine, vitamini i mineralne soli.
Čisto mleko deca dobiju 2—3 puta na tjedan, ali samo u nekim školama. U
nekim većim centrima škole daju mlečne napitke više. Jedna općina daje u
proseku 700 dinara za 24 školska obroka. To znači, na jedan školski obrok
otpadne 0,29 din. Mi znamo da se za 0,29 din. može kupiti samo jedna zemič-
ka. Da se ipak ti školski obroci održavaju, objašnjava nam njihovo dejstvo,
jer u tim analiziranim školama oni poboljšavaju prehranu i rešavaju soci-
jalne probleme ovih učenika sa sabirnim ekacijama koje organizira Savez
prijatelja omladine i Crveni krst sa uređenim školskim vrtovima i da je to
uglavnom zasluga ravnatelja škola i roditelja. Iako školska vođstva rešavaju
socijalne probleme, mnogo učenika je bez školskih obroka čiji su roditelji
bez prihoda, bez zaposlenja, alkoholičari i imaju velike porodice. Ako analizi-
ramo svo to finansiranje školske prehrane, vidimo da se općine premalo bri-
nu za mentalni i telesni razvoj učenika. Breme za dobru školsku ishranu nose
roditelji i mali broj prosvetnih radnika. Zapravo, zaboravili smo na 32. čl.
Zakona o osnovnim školama, koji ističe da briga za organiziranje i pravilan
rad školskih kuhinja spada u redovni program rada osnove škole. Još bih
samo napomenula da su kuhinje veoma slabo opremljene, da je u nekim
školama bilo nađeno da imaju samo dve posude, i da negde peru suđe u sta-
rim konzervama. Toliko o školskim kuhinjama.

Posle će druge kolege govoriti o kolektivnoj prehrani. Ja bih se samo
dotaknula planiranja dopunske prehrane, koje je sada stvarno prepušteno
samim tvornicama. Planiranje dopunske prehrane u tvornicama nije u ruka-
ma stručnjaka. Zdravstvena služba ne poznaje u dovoljnoj meri kakva je
prehrana zaposlenih na radnim mestima, niti je kontrolira. Uzrok tome je
mного puta i pomanjkanje finansijskih sredstava, mislimo također i na kon-
trolu higijenskih prilika, koja je važna za očuvanje biološke vrednosti.

Imamo suvremene metode kojima možemo vrlo brzo isplanirati pre-
hranu koja je u skladu sa fiziološkim potrebama. Kod nas bih ukazala samo
na rad drugarice Rismal »Programiranje prehrane ljudi metodom linearnog
programiranja«, a ako vas zanima, koleginka Rismal će vam sama nešto reći
o tome.

Stojan Korać: Ako je cilj svakog istraživačkog rada i fundamentalnog
istraživanja iznalaženje uzorka nečeg što nije dobro, onda paralelno sa tra-
ženjem uzroka treba otkloniti ono što nije dobro. Naime, rezultati dosadaš-
njih istraživanja ishrane stanovništva u nas su poznati. Deficitarnost i neu-
ravnoteženost te ishrane nije zbog standarda većine ljudi, zbog visokih tržiš-
nih cena, a naročito mesa, jaja, povrća itd. Svakako da se pri tom teško može
uticati na brzo prevaspitavanje dela stanovništva i prihvatanje savremene
ishrane. Ovakvo stanje nam ukazuje da se uklanjanje uzroka nepravilne is-
hrane većine stanovnika ne može postići isključivo istraživanjem stanja is-



hrane i vaspitnim akcijama ukoliko se ne pristupi koordiniranim istraživanjima medicinskih, tehnoloških i drugih struka paralelno, u cilju iznalaženja novih kvalitetnih namirnica, kompletiranju različitim prirodnim ingredijskim tvarima visoke nutritivne vrednosti a niske tržišne cene. Te cene će zadovoljiti stanovništvo u pravilnoj ishrani, a i odgovoriti njihovim materijalnim mogućnostima. Takav rad bi se odvijao na otklanjanju osnovnih uzroka slabe ishrane, delovao bi delimično na korekciju deficita u ishrani mesom, mlekom i jajima, a možda bi delovao i u smislu smanjenja suficita u ishrani žitaricama i životinjskim masnoćama. U prvom redu se misli na izučavanje, istraživanje i praktičnu industrijsku izradu širokog spektra namirnica izrađenih u kompletnu sa pravilno tehnološki dobijenim belančevinama, proizvodima semena soje, suncokreta, sezama, lana, morske flore itd. Iako je na ovim problemima dosada prilično rađeno, ipak je to još uvek suviše malo da bi se na tržištu, u praktičnoj primeni osetilo u poboljšanju ishrane. Ima toga dosta još da se uradi. Svakako da ovakvi proizvodi moraju odgovarati strogim testovima, kontroli, kako se ne bi dogodilo da se nepravilnom tehnologijom degradiraju visoko vredni, ali veoma labilni nutritivni faktori koje ovakve sirovine sadrže. Već na tržištu ima pojava da se izvesni, naravno polufinalni proizvodi, tehnološki obrađeni, prodaju. Oni su bliski mleku, mesu i jajima. Ako su tehnološki nepravilni, onda ti faktori degradiraju.

Ovo je sve rečeno zbog toga što dosadašnja naša iskustva sa nacionalnom proizvodnjom hrane i našim nacionalnim tržištem, verujem, ne daju nade da će se u dogledno vreme moći brzo da stvore mogućnosti uravnoteženosti u prosečnoj ishrani naroda, tj. da će se standard stanovništva u toj meri povećati i da će porodična materijalna osnova biti tako jaka da će lako moći da podnese troškove pravilne ishrane.

Miroslav Radovanović: Pokušaću samo ukratko nešto da kažem u vezi sa primenom naučnog istraživanja u našoj praksi i našim pozitivnim iskustvima u tom pravcu.

Od prije nekoliko godina u Vojvodini se događa, što nas jako raduje, da sa industrijom počinjemo vanredno dobro da saradjujemo na izvesnim poslovima, kao što su izrada dijabetičnog hleba i peciva na bazi gutenskog hleba uz dodatak soje, da smo sa jednom industrijom mesa u Subotici saradjivali i već realizovali izvesne dijetetske preparate visoke belančevinske vrednosti, što pokazuje da ima navika da se ovim putem učine još mnogo bolje i krupnije stvari.

Hoću još nešto da spomenem što se u diskusiji nije spomenulo od strane pedijataru, a što smo isto zapazili kao pozitivnu smernicu. To je iskorišćavanje fondova dečje zaštite, koji nisu tako mali u komunama, za prestrukturiranje, za planiranje i poboljšanje ishrane vezane za predškolsku decu u ustanovama. Taj novac je dosada išao u sve i svašta, uopšte u nekorisne stvari.

Ja bih se sada osvrnuo na neke naše neuspehe u aplikaciji nauke u praksi. Prvo, što je za mene najstrašnije, to je potpuno zakazivanje u pogledu aplikacije zdravstvenog odgoja naroda u najširem smislu. Ako ništa više, onda barem u racionalnom planiranju ishrane u porodici. Mi smo, u stvari, toliko nade polagali u profil nutricionista koji je izlazio iz viših škola za domaćinstvo, i kad smo već počeli da ih formiramo i paralelno sa tim formirali centre i zavode za unapređenje domaćinstva, nešto se počelo raditi, a onda je došlo samostalno finansiranje i sve je otišlo »ad acta«. Zdravstvena služba inače ne radi na zdravstvenom odgoju skoro ništa, a pogotovu ne na zdravstvenom odgoju u ishrani. Mislim da je to najveća nevolja i najveći neuspeh u aplikaciji. O školskim kuhinjama ja vam neću govoriti, to je tragična i žalosna situacija, ali bih u vezi sa dopunskim industrijskim obrokom kazao svoju misao koju zastupam od samog početka. Svi ovi »uspesi« su vrlo varljivi. To je uostalom ocenjeno na jednom savetovanju u Sarajevu, ne sećam se koje godine, a posvećeno je bilo samo tom problemu. Dokazali smo da je u principu to pogrešno, da je to ogromna jugoslovenska iluzija, tj. da radnik dobija dopunsku ishranu, jer on u stvari dobija zamenu za jedan obrok, za jedan nedobijeni dnevni obrok. I svi živimo u iluziji da dajemo dopunsku ishranu industrijskim radnicima.

Hteo bih još samo da kažem nekoliko stvari u pogledu iskorišćavanja lokalnih izvora finansiranja. O tome nije bilo reči. Ima nade da se lokalna

sredstva, prvo zdravstvenih ustanova, pa sredstva skupština opština, a naročito sredstva komunalnih zavoda za socijalno osiguranje, ukoliko se neko upusti u to da ih dugo, dugo ubjeđuje, mogu pokrenuti ka delimičnom istraživačkom radu, mnogo više ka aplikaciji istraživanja u praksi. Mi smo to u Vojvodini pokušali sa sredstvima opština i samih zdravstvenih ustanova u našoj velikoj akciji ranog otkrivanja dijabetesa i kardiovaskularnih bolesti. Sve osobe koje smo pronašli kao suspektne bolesnike u prvoj fazi predali smo zdravstvenim ustanovama na obavljanje druge trijažne faze, koje smo ponegde samo vršili i sami. Sve dijagnostikovane slučajeve predali smo na dalji tretman tim ustanovama. U Vojvodini su počeli nicati dispanzeri i save-tovališta za dijabetičare, i moram reći da sve to bolje ide na terenu nego u samom Novom Sadu.

S druge strane, iz sredstava Komunalnog zavoda za socijalno osiguranje mi smo napravili nekoliko tkz. medicinsko-ekoloških studija naselja u Vojvodini. Niko drugi nije pokazao interes i nije hteo to da finansira i, na žalost, rezultati tih studija ostaju neaplicirani, jer zdravstvena služba na terenu ne prihvata ono što joj je na tanjiru dato, što je analizirano. To je ono što je preporučivao prof. Buzina jutros da i u istraživanju radimo više na tome šta današnja zdravstvena služba, kakva jeste, može da realizuje od programa aplikacije, tj. primene istraživanja u praksi. Ja nisam veliki optimist, ali sam baš video u pitanju dijabetesa da se može nešto uraditi, i zato smatram da bi ta istraživanja bila jako korisna.

Grujica Žarković: U dosadašnjoj diskusiji je dat pregled stvari koje bi trebalo neposredno primijeniti. Pred nama stoje novi problemi, ali isto tako i pitanje zašto riješene probleme ne primjenjujemo u praksi. Zato bih o tome htio da kažem nekoliko riječi.

U dosadašnjoj historiji ljudskog roda sve zemlje koje su brzo primijenile tekovine nauke uglavnom su se koristile državnim instrumentima. Spomenimo Japan, savremenu Englesku i Sovjetski Savez. Bez obzira na društveni poredak, u savremenom svijetu se dešava i javlja kao značajan faktor finansiranje nauke i briga za primjenu njezinih tekovina. Mi smo mislili da su to etastički mehanizmi, a još nismo stvorili samoupravni sistem iskorištavanja nauke. Mi smo počeli državu uništavati, ali je nismo dokraja uništili. Mi smo započeli proces stvaranja samouprave, ali ga nismo doveli do kraja, tako da nam fale veliki samoupravni sistemi. Znači, mi smo stali na pola puta i već desetak godina se ne mičemo ni naprijed ni nazad, i gubimo dragocjeno vrijeme. Sada je vrijeme da napravimo jedan korak naprijed. Korak naprijed, to samo može biti korak ka samoupravi. Pred nama je problem stvaranja republičkih sistema zdravstvene službe i problem stvaranja mehanizama za finansiranje nauke. Savezni fond za finansiranje naučnih djelatnosti samo što nije odumro. Kako će stvar hodati sa republičkim fondovima? Mislim da je suština u tome da stvorimo automatizme da bi se medicinska istraživanja finansirala iz zdravstvene službe (ta grupa troši oko 900 milijardi s. dinara), i da bi se naučno istraživanje ishrane finansiralo iz prometa adekvatno veličini društvenog problema. Postavlja se pitanje da li ćemo mi uopšte sa slabljenjem federacije moći koordinirano ići naprijed. Ja mislim da mi možemo ići naprijed pomoću društvenog dogovora i udruživanja sredstava. Sutra, ako ostane vremena, mi bismo morali govoriti o organizacionim modelima koji bi nam dozvolili da organizovano radimo na pitanjima ishrane na teritoriji čitave SFRJ.

Borivoje Vračarić: Prof. Ferber je u svom referatu tako reljefno prikazao kako mi nedovoljno primenjujemo dostignuća istraživanja u našoj zemlji u praksi, tako da praktično čovek nema šta da doda tome. Ali mislim da bi jedna konstatacija, koju je on naveo, trebalo da bude korigovana. On je rekao da kod nas postoji plodno tlo za primenu zakonskih propisa, za primenu dostignuća nauke itd. Ja bih tu misao korigovao ovako: postoji tlo, ali klima još nije takva da to poraste. Tu je klima nekada bolja, nekada lošija, ali one prave klime nema. Sada se postavlja pitanje zašto nje nema. Obično se govori da nje nema jer para nema. Ja mislim nje nema ne zbog tog objektivnog faktora, novca, nego zbog subjektivnog faktora, koji pod ovim ili onim razlogom traži izgovor da se novac ne usmerava tamo kamo bi on trebalo da ode, i gde bi on bio korisnije i efikasnije upotrebljen. Mislim da je

tu subjektivni faktor glavni, a objektivni faktor dolazi na drugo mesto. Kada pogledamo, veoma često primetimo da neko nema sluha za neke preporuke i predloge. Ja sam toliko godina bio u komisijama, zajedno sa prof. Ferberom, koje su radile na predlozima onih normativnih akata o kojima je danas govorio prof. Radovanović. Na žalost, nama se dešavalo da su pravnici iz čisto formalnopravnih formulacija onemogućavali primenu naučnih dostignuća, a kada su nas pre 15—17 godina onemogućili, kasnije se na to nadovezala reforma itd. To je jedna stvar.

Drugo, vrlo se često iskorištavala parola o zaštiti privrede, interesa privrede i delovalo se u ime zaštite interesa privrede. Ja ne zastupam alkoholizam, nisam alkoholičar niti predsednik društva antialkoholičara, ali kod nas je dozvoljeno, zakonom dozvoljeno, uprkos otporu nutricionista, da se proizvodi veštačka rakija i da se prodaje. Ja vam navodim samo jedan primer. Nama je trebalo 15 godina da se borimo da izade neki pravilnik o dozvoljenim reziduima nekih pesticida u životnim namirnicama. 1953. ili 54. god. Komisija je postavila to na dnevni red, ja sam bio član te grupe, izradili smo normative, predloge zakona i propisa, i to je palo u vodu zbog pravnik i drugih koji su štitili interese privrede. Po mom mišljenju, to je lažna zaštita privrede. Da se zaštite interesi privrede promenjeni su i higijenski zahtevi i normativi u pogledu kvaliteta tih namirnica. Znači, šta se dešava? Mi danas imamo u prodaji lošiju robu nego što smo je imali pre 10 godina. Međutim, naša privreda ne može biti konkurentna na inostranom tržištu kada daje lošiji kvalitet proizvoda. A ona daje lošiji kvalitet proizvoda, jer su i normativi promenjeni zato što se ne poštuje nauka onako kako treba da se poštuje. Jednom rečju, ja mislim da mi moramo nekako organizovanje nego dosada da se borimo protiv ovih, po mom mišljenju, potpuno nakaradnih stavova. Mi moramo da pređemo na javnu kritiku, da izademo u javnost. Mislim da je naša delatnost bila suviše zatvorena u uskim stručnim krugovima, raznim komisijama, grupama. Malo smo se čuli u javnosti. Malo smo potezali pitanje ove ili one grane privrede, odnosno prehrambene industrije, koja nam je na tržište stavljala neke proizvode male, nedovoljne i loše biološke vrednosti. Nismo ih žigosali. U ovom našem društvu mi ne možemo drukčije da radimo. Mislim da bi tu trebalo koristiti se štampom i drugim sredstvima informisanja. Drugo, možda se treba u većoj meri obraćati našim skupštinskim telima, izvršnim većima, počev od republika. Dalje bi trebalo; u našim krugovima raščistiti neke stvari. Naime, ja mislim da je nedozvoljeno, ako je jedanput jedna grupa stručnjaka donela jedan propis, da se onda nađe jedna druga grupa koja minira taj isti propis i iz petnih žila nastoji da dokaže kako je on nenaučan itd. Niko da osudi te stručnjake, oni zajedno sa nama diskutuju, godinama raspravljaju i interese privrede zastupaju, a seku granu toj privredi. I najzad, ono što je danas rekao prof. Buzina, ja sam potpuno saglasan s njim, a to je da u većoj meri treba u sve ove probleme, naročito nauke, uključiti zdravstvenu službu, jer ćemo inače ostati generali bez vojske. Nama je potrebna vojska, a ta je vojska osnovna zdravstvena služba, osnovna zdravstvena zaštita, koja može jako mnogo učiniti i u sprovođenju naučnih dostignuća i u proučavanju zdravstvenih problema na terenu.

Na kraju bih predložio sledeće: možda bi trebalo razraditi neki program akcije za borbu oko primene naučnih dostignuća u prehrani. Da se ne svede sve na to da to budu neke publikacije, koje budu vrlo lepe, izdaju ih akademije nauka, a da nema sprovođenja u praksi. Možda bismo već mogli da se borimo za neke stvari koje imamo već jasno postavljene.

Miodrag Cvetković: Ja bih u toku ovih dozvoljenih 5 minuta, kolegice i kolege, sa vašom mogućnošću da me razumete, rekao nešto o opsežnom materijalu koji je ovde iznet, materijalu mojih dobrih poznanika i prijatelja. Ne bih hteo da ulazim u te stvari, mnogo su govorili o tome i prof. Radovanović i prof. Vračarić, a mislim pri tom o ekonomskoj podlozi celoga ovoga pitanja, što je bit ovoga problema. U 2000. godini čeka nas 7 milijardi ljudi, — da li ćemo ishraniti čovečanstvo? Apsolutno je dokazano da je na našoj planeti moguće ishraniti 28 milijardi ljudi. Mene je ovde povukla jedna opaska prof. Ferbera, a to su školske kuhinje. Stanje je porazno. Dok je postojala pomoć Svetske zdravstvene organizacije, KER-a, UNICEF-a, Saveza svetskih crkava, luteranske svetske pomoći itd., 1956—1960. godine bilo je ne-

što oko 4800 škola sa dopunskim mlečnim obrokom. 1961. godine bilo ih je 13.860. Kada je trebalo da prestane ta pomoć, od juna 1967. godine, mi imamo stanje, sa izuzetkom Republike Slovenije, jako loše. Moram da priznam da na čitavoj našoj teritoriji funkcioniše nešto oko 3280 školskih kuhinja sa cca 740.000 korisnika. A podaci govore da mi godišnje ulažemo jako mnogo. Po mom mišljenju ova zemlja je suviše bogata i trebalo bi da nađe mogućnosti za ovu našu decu, jer je još Hipokrat kazao da biološka vitalnost jedne zemlje, jedne nacije leži u pravilnoj ishrani dece. Godišnje u lannčanom krugu kretanja: proizvodnja, skladištenje, distribucija i potrošnja na osnovu proseka za 1956. 67. god. propadne 180 hiljada tona grožđa, 18 hiljada tona mesa, 70 hiljada tona šljiva, 408 hiljada tona krompira, 140 hiljada tona kupusa, kelja, mrkve, paradajza, paprike i hiljade vagona drugih poljoprivrednih proizvoda. Naša zemlja je stvarno prešla iz faze polurazvijene u razvijenu zemlju, što je dokazala i u prvoj dekadi, koja se završila 1956. godine i ušla je u drugu fazu, koja se završava za 10 godina, tj. 1975. Da li je moguće da je nama potrebna pomoć ako znamo gde su naši nedostaci? Malo pre je lepo kazao prof. Vračarić, ja ne bih hteo da ponavljam njegove reči, da su nedostaci u nama samima.

Momir Janjić: U referatu prof. Ferbera je jako lepo rečeno o kolektivnoj ishrani i radnika i starih ljudi u domovima za stare, odn. za penzionere. Ja bih nešto još rekao u vezi s tim.

Iako kolektivna ishrana, kao način, vid ishrane, pruža velike mogućnosti za primenu onih dostignuća do kojih se dolazi u toku naučnoistraživačkog rada, čuje se, i referisano je o tome, da takav način ishrane nije odgovorio svojoj nameni. Zanemarujući materijalna sredstva koja delimično mogu biti kriva za to što se ne primenjuju sva dostignuća u ovakvom vidu gde postoji mogućnost za to, izučavanjem ovog načina ishrane u domovima za stare i u privrednim organizacijama stiče se utisak da je jedan od ključnih problema vezan baš za ove nedostatke i nedostatke odgovarajuće ishrane koja odgovara fiziološkim potrebama odgovarajuće grupe radnika ili pak starosne grupe u domovima za stare. Svi su se sretali baš sa ovim problemom i, s jedne strane, a to je rekao i prof. Vračarić, trebalo bi uključiti što veći broj lekara iz zdravstvene službe, odn. zainteresovati ih za ovakav rad, jer čini mi se da nisu dovoljno zainteresovani za ovakav rad i ne pokazuju aktivnost na ovom polju, što znači da samim tim nauka, koja daje odgovarajuće rezultate, nema svoje emisare koji bi je primenjivali u praksi. S druge strane, ne bi trebalo propustiti, ono što je rekao i prof. Radovanović, da se formira jedan određen kadar, kadar tkz. dijetetičara, jer čini mi se da za takve kadrove ima danas mesta i u domovima, i u industriji, i u restoranima za društvenu ishranu, ali nema takvih kadrova. To je, čini mi se, jedan od načina da se dostignuća nauke primene u praksi, bar putem kolektivnog načina ishrane. Ne smije se zaboraviti ni zdravstvenovaspitni rad, jer jedan od nedostataka u kolektivnoj ishrani je i nemogućnost menjanja navika ljudi, što dolazi naročito do izražaja u domovima za stare. I pored toga, gde se nekad može da promeni jelovnik, nailazi se na veliki otpor ljudi koji nisu dovoljno upoznati, odn. nije se mogla postići dovoljna izmena navika u skladu sa njihovim potrebama. I baš zahvaljujući tome, ljudi koji su spremni da planiraju odgovarajuću ishranu koja odgovara fiziološkim potrebama ove starosne kategorije nisu u stanju to da urade iz razloga što su navike jače od toga i zato što niko nije radio na promenama tih navika. Tako se domovi za stare ljude, ja govorim za Beograd, ne znam kakvo je stanje u drugim mestima, pretvaraju u mesta gde se jednostavno samo jede, jer to je toliko hiperkalorična ishrana da su skoro svi daleko iznad idealne telesne težine, što svakako ne samo što nije u skladu, nego je i protivno dostignućima nauke, koja to ne može ni u kom slučaju da dozvoli.

Usko vezana za problem aplikacije naučnih dostignuća u praksi jeste primena postojećih znanja iz oblasti ishrane putem kolektivnog načina ishrane radnika i starih ljudi. Ovaj vid ishrane pruža vrlo realne mogućnosti za primenu rezultata naučnoistraživačkog rada u praktične svrhe. Međutim, kada je reč o ishrani radnika putem tkz. dopunskog obroka koji se servira u toku radnog vremena i ishrani starih u domovima za penzionere, ovakav način ishrane nije ispunio očekivanja.

Razlog za ovakvo stanje nije pretežno materijalne prirode. I pored željke ljudi koji rade na ovom problemu, primena naučnih dostignuća je onemogućena, s jedne strane, postojećim navikama ljudi koje se teško menjaju, a s druge strane — nedostatkom stručnih kadrova (dijetetičara), čiji bi zadatak bio sastavljanje jelovnika na naučnim principima.

U tom smislu zadatak nutricionista koji se bave naučnoistraživačkim radom bi bio:

a) propagiranje zdravstvenovaspitnog rada na planu pravilne ishrane pojedinih kategorija ljudi,

b) sugeriranje obrazovnim institucijama formiranja specijalnog kadra sa srednjom ili višom spremom, čiji bi osnovni zadatak bio primena naučnih dostignuća na polju ishrane različitih, pretežno, vulnerabilnih grupa u praksi,

c) dalji istraživački rad na temu: posledice nepravilne ishrane na stanje zdravlja starijih osoba.

Predrag Dovijanić: Ja nisam mislio da uzimam reč u diskusiji, ali imam jednu dužnost. Dr Georgievski me zamolio da prenesem njegovo izvinjenje celom skupu što je morao da otputuje na sednicu SIV-a; on je jako zainteresovan za ove probleme, kao što je i danas izjavio, ali je morao otići. Međutim, oni mi je naložio da ovom skupu prenesem da je pročitao referate koji su štampani, da je jako zadovoljan njima i da ih je sve visoko ocenio. Predložio je da zapisnik dobije kad bude napravljen i da eventualno neki delegati sa ovoga skupa s njim lično porazgovaraju.

Pored toga, naložio mi je da prenesem da su on lično i stručna služba Saveznog saveta za zdravlje jako zainteresovani za ove probleme, da ih prate već godinama, i zamolio me, radi raščišćavanja nesporeda koji su nastali u vezi sa referatom prof. Ferbera da vam dam jedno objašnjenje.

Prof. Ferber je tvrdio da je došlo do sužavanja kriterija kvaliteta proizvoda, da je na brzinu povećana tolerancija za rezidue pesticida da bi se omogućio uvoz nekih proizvoda itd. Dr Georgievski me zamolio da iznesem njegovo neslaganje sa ocenom toga; on misli da to nije došlo zbog propuštanja interesima privrede, već uz saglasnost stručnjaka. On predlaže da prof. Ferber ili Predsedništvo ovoga skupa preuzme inicijativu da grupa stručnjaka koja se bavi ovim problemima dođe u kontakt sa njim i da zajedno sa njim prodiskutuje o normama koje treba da uđu u novi pravilnik što treba da stupi na snagu 1. januara 1971. godine.

