



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

MILIVOJE SARVAN

**AKTUELNI PROBLEMI ISHRANE DECE
U PRVE TRI GODINE ŽIVOTA**

Značaj problema

Izučavanje ishrane dece u prve tri godine života nije izabrano slučajno, već je to učinjeno iz razloga što su u ovom životnom periodu, usled vrlo intenzivnog rasta i razvoja, najveće potrebe u hrani, kako u kvantitativnom tako i u kvalitativnom pogledu, a sa time i najveća opterećenja ne samo digestivnog trakta, već i celokupnog metabolizma mladog organizma. Ovo ima za posledicu da je organizam deteta, a pogotovu u prvoj godini, vulnerabilniji nego u periodima kasnijeg detinjstva, što može imati nepovoljne reperkusije ne samo na razvoj i rast, već i na morbiditet kao i mortalitet, što pokazuje tabela br. 1

Tabela 1.

**SPECIFIČNE STOPE MORALITETA NA 1000 STANOVNIKA
ODGOVARAJUĆEG UZRASTA (1966. GOD.)**

Uzrast	Ispod 1 god.	1—4 god.	5—9 god.	10—14 god.
u ‰	64,8	2,6	0,6	0,5

Kao što tabela prikazuje, smrtnost dece utoliko je veća ukoliko su ona mlađa; ona opada iz godine u godinu, tako da iznosi u doba dojenčeta 64,8‰, u doba malog deteta već pada na 2,6‰, između 5—9 godina iznosi 0,6‰, a od 10—14 godina pada na 0,5‰.

Navedeni pokazatelji mortaliteta dece, što treba odmah istaći, ne moraju biti samo u vezi sa deficijntnom i defektnom ishranom, već i sa drugim faktorima, među kojima infekcije imaju značajnu ulogu. I pored toga, nesumnjivo je da poremećaji ishrane i varenja dominiraju patologijom naše dece po selima i u nerazvijenim regionima.

Ako bismo hteli da dalje analiziramo statističke podatke o mortalitetu dece, naročito u prvoj godini života — što nije cilj ove studije — mogli bismo konstatovati da i u ovom periodu života postoje znatne razlike u smrtnosti u prvih šest meseci i drugih šest meseci. U daljem izlaganju biće izneseno koliko su velike razlike i u sistemima ishrane u dva navedena životna perioda.

Savremene koncepcije o ishrani dece, pogotovo dojenčadi

Posle rođenja organizam deteta treba da se adaptira da samostalno reguliše mnoge fiziološke procese, među kojima ishrana zauzima naročito mesto. Pod normalnim okolnostima pitanje ishrane u prvim nedeljama i prvim mesecima života može se smatrati rešenim ako je majka sposobna da producira i da daje svoje mleko svome detetu. Međutim, shvatanja u pogledu laktacione sposobnosti žena, kao i u pogledu trajanja ovog procesa nisu bila jedinstvena u svim fazama čovekovog razvoja. Naime, ima još zemalja i naroda gde se ishrana humanim mlekom smatra normalnom sve do tri godine. Nije pak daleko ni vreme kada je i sa pedijatrijskih katedara bilo propovedano da dojenče treba da isključivo dobija mleko svoje majke do kraja prve godine života. U našim vremenima navedeni termin se sveo najpre na devet meseci, a zatim na šest. U najnovije vreme, naročito u visokorazvijenim zemljama, trajanje ishrane isključivo humanim mlekom svedeno je na tri prva meseca života, a često je čak i kraće.

Mada je bilo mnogo pokušaja da se proizvede hrana koja bi u potpunosti zamenila humano mleko putem industrijske proizvodnje takozvanih humanizovanih i homogenizovanih preparata kravljeg mleka, do sada se u tome nije uspelo. I pored svega toga, činjenica je da humano mleko, prirodnu hranu, iskorištava sve manji i manji broj dojenčadi, kao i to da se proces ablaktacije sve ranije obavlja. Ova pojava smanjivanja frekvencije ishrane dojenčadi humanim mlekom počela je u visokorazvijenim zemljama, ali u poslednje vreme od toga nisu pošteđene ni zemlje u razvoju, pa ni naša zemlja. Proces prevremene ablaktacije je u poslednje vreme, sa retkim izuzecima, zahvatio sve zemlje sveta: i visokocivilizovane i manje civilizovane, i vrlo bogate i siromašne. Međutim, ovo pitanje prerane ablaktacije nije tako jednostavno, jer se ne radi samo o zameni humanog mleka animalnim, nego i eventualnim negativnim posledicama koje su samo delimično proučene, zbog čega ih još dovoljno ne poznajemo.

Postavlja se pitanje da li i u našoj zemlji, uzetoj u celini, možemo indiferentno gledati na procese smanjivanja frekvencije ishrane naše odojčadi humanim mlekom. Odgovor na ovo pitanje nije lako dati, pošto je situacija u našoj zemlji vrlo složena zbog veoma različite razvijenosti naših republika, oblasti i regiona, sa različitim standardom, opštom i zdravstvenom kulturom, shvatanjima i običajima. U svakom slučaju, ovom vrlo kompleksnom problemu moramo posvetiti osobitu pažnju, kao i pokušati da damo predloge za njegovo rešavanje adekvatnim i svrsishodnim merama.

Klasifikacija raznih sistema ishrane u prve tri godine života

U prve tri godine života postoje mnoge specifičnosti u ishrani, od kojih su najznačajnije: nagle promene u kvantitativnim i kvalitativnim potrebama u hrani, osposobljavanje gastrointestinalnog trakta za digestiju ne samo humanog i animalnog mleka, već i drugih nutrimenata i, najzad, definitivan prelaz na ishranu odraslih. Sve navedene specifičnosti imaju posledicu da u ovom životnom periodu postoji i nekoliko sistema ishrane, i to:

1. u prvih šest meseci života:
 - a. ishrana isključivo humanim mlekom, prirodna ishrana,
 - b. ishrana isključivo animalnim, kravljim mlekom — veštačka ishrana,
 - c. ishrana kombinacijom humanog i animalnog mleka — dvovrsna ili mešovita ishrana;
2. u drugih šest meseci života:

prihranjivanje, sa znatnim proširenjem vrsta namirnica;
3. u drugoj godini života:

prelazna ishrana između hrane dojenčeta i hrane odraslih;
4. u trećoj godini života:

definitivan prelaz na ishranu odraslih.

U toku primene toliko različitih sistema ishrane i upotrebe toliko mnogobrojnih namirnica, a relativno u kratkom vremenu, mogu iskrsnuti problemi nutritivne, medicinske, ekonomske i socijalne prirode, od kojih će neki od važnijih biti tretirani u ovom referatu.

Ishrana dojenčeta humanim — majčinim mlekom, prirodna ishrana

Ovaj sistem ishrane bio je i u najstarijim istorijskim vremenima predmet kojim su se bavili lekari tih vremena (Hipokrat, Soran, Galen i Oreibazius), kao i tadašnji filozofi, istoričari i državnici (Tacit, Plutarh, Ciceron, Favorinus i dr.).

Interesantno je da je i u tim vremenima bilo potrebno propagirati ishranu majčinim mlekom, jer se žene stare grčke i rimske države nisu oduševljavale ishranom svoje dece na svojim grudima.

U doba rimskih careva propaganda za prirodnu ishranu dojenčadi vršila se na svetkovinama priređenim boginji Rumini, koja je bila zaštitnica ishrane na materinim grudima. No i pored toga, kod žena u antičkim državama volja za ishranom dojenčadi na grudima sve više opada, što će se ponoviti i u najnovijim vremenima.

Prirodna ishrana dojenčadi, a naročito proces njenog napuštanja, predmet je mnogih savremenih studija.

Jedna od najskorijih jeste analiza H. F. Meyera, SAD, na osnovu ankete koja je obuhvatila 2,715.222 dojenčeta, odnosno njihove majke, o vrsti ishrane novorođenčadi prilikom otpuštanja iz porodilišta u razmaku od deset godina. Naime, u 1956. god. 21%, a u 1966. god. 18% dojenčadi bilo je prilikom otpuštanja iz porodilišta još hranjeno humanim mlekom, što ne znači neko naročito opadanje laktacije.

Podaci autora ukazuju takođe na jednu novu pojavu: da se najčešća primena prirodne ishrane sprovodi kod takozvanih viših slojeva, suprotno ranijim podacima iz SAD-a (Bain) da je prirodna ishrana više bila primenjivana kod seoskog i siromašnijeg stanovništva. Slične konstatacije daju Salber i Feinlieb.

Proces prerane ablaktacije ne samo da je obuhvatio SAD, već je on isto tako našao vrlo plodno tlo i u mnogim evropskim zemljama, što se vidi iz nekoliko sledećih podataka.

Gleiss iznosi da prirodna ishrana dojenčadi u Zap. Nemačkoj traje duže od tri meseca samo u 25% slučajeva, a da 65% dece ne dobija hu-

mano mleko duže od osam nedelja. Kircher ukazuje na činjenicu da se u Austriji samo 24,5% dojenčadi hrani mlekom svoje majke do dva meseca, a samo 11% do tri meseca, dok su sva ostala već ranije odbijena. Slični se podaci nalaze takođe kod Lorenza. U Engleskoj, prema Gausu, samo 50% majki hrani decu svojim mlekom do dva meseca života.

Novije podatke iz naše zemlje o načinu ishrane dojenčadi u prvih šest meseci života izneo je Drvošanski, koji nalazi u Skoplju da samo 25% dece dobija majčino mleko u prvih šest meseci života.

Sarvan i saradnici, prateći razvoj i patologiju dojenčadi u toku godine dana u opštini rudarskog naselja Kakanj, nalaze relativno veliki broj dojenčadi do šest meseci hranjenih majčinim mlekom (61,8%).

Najnovije podatke u pogledu ishrane dece u prvih šest meseci života daje Ćustović u svojoj doktorskoj disertaciji (1970), u kojoj izučava odnos ishrane dojenčeta i infekcija gastrointestinalnog i respiratornog trakta. Od ukupno 481 bolesnika (u 1963. i 1967) u Dječjoj klinici u Sarajevu, autor je našao da je među posmatranim bolesnicima bio samo minimalan procenat (7,4%) na humanom mleku, dok su ostali (92,6%) bili ili na mešovitoj (14,9%), ili na veštačkoj ishrani (77,8%). Ova Ćustovićeva analiza potvrđuje i činjenicu, koju su neki autori pokušali osporiti, da humano mleko tako reći specifično utiče na imunobiološku otpornost organizma dojenčadi prema infekcijama, koje faktore ovaj autor izučava primenom imunoelektroforetskih metoda.

Za izučavanje kretanja frekvencije ishrane humanim mlekom, u nedostatku studija skorijeg datuma za celu zemlju, pokušali smo ovo pitanje rasvetliti uz pomoć statističkih podataka Saveznog zavoda za zdravstvenu zaštitu, i to za poslednjih 15 godina (1950—1965).

Tabela 2.

FREKVENCIJA PRIRODNE ISHRANE DOJENČADI U JUGOSLAVIJI

God.	1950.	1952.	1954.	1956.	1958.	1960.	1962.	1964.	1965.
u %	77,4	62,6	59,7	48,3	53,2	53,5	48,8	50,2	49,4

Na osnovu podataka iz tabele br. 2 može se konstatovati da se frekvencija ishrane dojenčeta mlekom svoje majke kretala, računato na 100 dece, od 77,4% u 1950. god. do 49,4% u 1965. god. Ovo ukazuje na znatno opadanje frekvencije laktacije u prikazanom vremenskom periodu, koji bi fenomen trebalo proučiti ne samo statistički već i socijalno-pedijatrijski.

Pošto se u citiranim statistikama ne navode uzroci prerane ablaktacije, nije bez interesa citirati jednu našu studiju iz 1950. g. — sa saradnicima iz cele Jugoslavije — o ovom pitanju.

Anketirane majke su kao glavni uzrok ranog prelaza na dvovrsnu i veštačku ishranu navodile nedostatak svog mleka — hipogalaktiju u 44,1% slučajeva. Bez obzira da li se radilo o realnim ili imaginarnim hipogalaktijama, veliki broj anketiranih majki izjavio je da nisu imale ni poboljšanu ishranu ni posebne olakšice pri radu za vreme laktacionog perioda.

Uzroci prerane ablaktacije savremenih žena

Mnogo se raspravlja još uvek u pedijatriji šta je u poslednjim godinama veliki broj žena — bez obzira na životni standard, na kulturni nivo i na poglede na svet — odvelo ka forsiranoj ablaktaciji svoje dojenčadi. Razlozi za ovakav stav majki mogu biti mnogobrojni i kompleksni, od kojih se navode sledeći:

— nepoznavanje značaja ishrane majčinim mlekom za dojenče, i to ne samo za njegov somatski razvoj, već i za njegov psihički razvoj; ovaj faktor je naročito od uticaja u nerazvijenim sredinama sa niskim nivoom opšte i zdravstvene kulture stanovništva;

— nedovoljna sekrecija mleka kao posledica dugotrajne pothranjenosti majki, kao i usled njihovog preteranog fizičkog rada, psihičkih trauma ili usled nepravilne tehnike dojenja; i ovaj faktor uglavnom predominira u nerazvijenim sredinama;

— promenjena shvatanja žene o njenoj ulozi u porodici, u društvu i u svetu, u vezi sa neprekidnim trendom njene emancipacije;

— sve veće i veće angažovanje žene u privredi, u javnim službama, u naučnim institucijama, u nastavi, umetnosti, a to sve njene misli odvodi dalje od materinstva;

— nedovoljno angažovanje kompetentnih stručnjaka (akušera, pedijatra i njihovog pomoćnog osoblja) da se svakoj već gradivnoj ženi, a pogotovo porodilji, skrene pažnja na sve koristi prirodne ishrane za dete i za nju samu;

— eksplozija slobodnog shvatanja seksualnosti, pri čemu se dojci više pridaje važnost kao seksualnom organu nego kao organu prirodne ishrane dojenčeta;

— eventualni uticaj oralnih antikoncepcionih sredstava u smislu smetnji procesima laktacije;

— velika i vrlo primamljiva ponuda industrijskih preparata kravljeg mleka, koji svakako imaju svoju određenu vrednost, ali koji, praćeni ogromnom propagandom, ne mogu ostati bez uticaja na preranu ablaktaciju majki.

Navedeni redosled faktora prerane ablaktacije nikako ne govori o prioritetu njihovog delovanja, pošto primat ovih faktora zavisi od uslova života žene u raznim sredinama.

Naša istraživanja kvaliteta mleka majki dojilja

Pošto nam nije poznato da li ima u našoj zemlji kvantitativnih studija novijeg datuma o ingredijskim humanog mleka, daćemo kratak izvod iz naših ispitivanja — u saradnji sa lekarima i hemičarima Dječje klinike u Sarajevu — u rudarskom regionu Kakanj, bez namere da dobijene nalaze generalizujemo na celu zemlju, niti pak na celu Bosnu i Hercegovinu.

Naše analize koje se odnose na sadržaj mleka 123 majke dojilje u proteinima i lipidima, kao i u vitaminima A i C pokazale su:

— Da su proteini, kao osnovna gradivna supstancija, kod većine dojilja (68,1%) imali vrednosti ispod proseka (1,2% gr), a samo u manjem broju (31,7%) imali su vrednosti iznad proseka.

Prosečna vrednost proteina u mleku svih uzoraka bila je 1,04%.

— Da su lipidi, kao važan energetski ingredijent i nosilac liposolubilnih vitamina, u analiziranim primercima bili više zastupljeni (57,3) sa vrednostima ispod proseka (3,50% gr), nego sa vrednostima iznad proseka (42,7%).

Prosečna vrednost masti u ispitivanim uzorcima mleka bila je 3,43% gr.

— Da je vitamin A, kao faktor rastenja i zaštite kože i sluznica, u analiziranim uzorcima ženinog mleka bio takođe u većini uzoraka (57,9%) ispod prosečnih vrednosti (150. I. J.), a u manjem broju (43,0%) iznad srednjih prosečnih vrednosti.

— Da je vitamin C, kao regulator mnogih vitalnih procesa u organizmu, u analiziranim uzorcima mleka bio još u većem broju uzoraka nego vitamin A (64,3%) ispod prosečnih vrednosti (3,5 mg %), a u znatno manjem (35,7%) u vrednostima iznad proseka.

Naše analize ingredijenata mleka majki dojlja ne govore samo o deficitarnoj ishrani izvesnog broja njihove dojenčadi, već i o deficitarnosti ishrane samih majki. Naime, pod normalnim okolnostima ishrane i količina i sastav ženinog mleka menjaju se samo u neznatnoj meri. Naprotiv, ako je majka dojlja izložena trajnijem pothranjivanju, smanjuje se ne samo količina njenog mleka, već i neki njegovi ingredijenti, u prvom redu sadržaj u vitaminima i u masti. Što se tiče belančevina ženinog mleka, i one se mogu smanjiti kad hrana dojlje duže vreme sadrži manje od 30 gr belančevina za 24 sata (Droese).

Na osnovu izloženog može se doneti zaključak o deficitarnoj ishrani sa dugotrajnom pothranjenosti onih majki dojlja čije je mleko pokazivalo smanjene vrednosti svojih najvažnijih sastojaka — proteina, masti i vitamina.

Ishrana dojenčeta isključivo animalnim mlekom — veštačka ishrana

I veštačka ishrana dojenčadi bila je u ranijim civilizacijama čovekov vrlo težak problem, koji je savremeno društvo celishodnije rešilo nego ranije, ali se ipak može reći da taj problem još nije definitivno raspravljen.

Već se u grčkoj mitologiji nalaze primeri ishrane životinjskim mlekom, i to na taj način što su dojenčad direktno stavljena na vime životinja. Isto tako, veštačkom ishranom bavili su se i lekari antičkih vremena, preporučujući mešavine mleka, vode, brašna i meda kao najbolji način veštačke ishrane.

Ishrana dojenčadi animalnim mlekom — u našim prilikama kravljim mlekom — u neku ruku iskrenuta je slika ishrane humanim mlekom, sa niskim vrednostima frekvencije onde gde su ove vrednosti visoke u slučaju prirodne ishrane, i obrnuto.

Tabela 3.

FREKVENCIJA VESTAČKE ISHRANE DOJENČADI U JUGOSLAVIJI

God.	1950.	1952.	1954.	1956.	1958.	1960.	1962.	1964.	1965.
u %	7,1	13,5	15,6	25,3	20,4	16,7	18,3	19,5	20,2

Iz tabele br. 3. može se konstatovati da je neposredno posle drugog svetskog rata 1950. g. vrlo mali broj dojenčadi bio hranjen isključivo kravljim mlekom (7,1%), dok je kasnije (1965. g.) postao znatno veći (20,2%). Tabela pokazuje takođe znatne oscilacije frekvencije ishrane isključivo kravljim mlekom u analiziranom vremenskom razmaku (1950—1965. g.).

Još iz prvih vremena pedijatrije postoje mnogobrojne studije o negativnom delovanju kravljeg mleka na rast i razvoj dojenčeta, kao i na njegov morbiditet i mortalitet. U međuvremenu — sa boljim poznavanjem hemijskog sastava kravljeg mleka, što je dozvolilo izvesne modifikacije koje ga donekle približuju humanom mleku, sa poboljšanjem higijenskog prikupljanja i transporta, sa uvođenjem industrijski spremljenih preparata mleka koji obezbeđuju hranu tačno određenog sastava, kao i sa poboljšanjem higijene u nezi i ishrani dojenčadi — moglo se sa mnogo više sigurnosti kravlje mleko upotrebljavati i u ishrani deteta u prvim nedeljama i prvim mesecima života.

Mora se, međutim, odmah istaći da je vrlo mali broj dojenčadi u svetu koja imaju mogućnost da uživaju sve napred navedene beneficije modifikacija kravljeg mleka. Ovo važi ne samo za zemlje u razvoju u Africi, Aziji i Južnoj Americi, već čak i za neke zemlje i regione u samoj Evropi, pa i za neke regione u našoj zemlji.

U vezi s izloženim nije bez interesa navesti koliko su mlečni industrijski preparati jugoslovenske proizvodnje u upotrebi u pojedinim našim republikama, računajući po 1 kg na dojenče.

Tabela 4.

REALIZACIJA MLEČNIH PREPARATA »PLIVA« U NAŠIM REPUBLIKAMA (u kg)

Republike	1969. g.		Index
	Ukupno kg	po 1 dojenčetu kg	1969. 1968.
1. Slovenija	57.000	1,983	163
2. Hrvatska	176.000	2,735	113
3. B i H	53.000	0,615	115
4. Srbija	183.000	1,219	120
— uža	118.000	1,499	131
— Vojvodina	36.000	1,401	106
— Kosovo	29.000	0,634	100
5. Makedonija	58.000	1,448	129
6. Crna Gora	12.000	1,081	150
SFRJ	539.000	1,416	122

Tabela pokazuje da upotreba preparata kravljeg mleka produkovanih u našoj zemlji ne odgovara i stvarnim potrebama nekih naših republika i regiona. Naime, u oblasti Kosova, gde je najveća smrtnost dojenčadi, najmanje se troše mlečni preparati koji predstavljaju, pod propisanim uslovima, najbezbedniju hranu, posle humanog mleka, za dojenčad u regionima sa niskim nivoom opšte i alimentarne higijene.

Zato kad se govori o obezbeđenju veštačke ishrane dojenčadi, što je rezultat neverovatnih dostignuća u XX veku u nauci i tehnici, nikako se ne sme zaboraviti i na onu dojenčad koja ta dostignuća još ne uživa u potpunosti ili delimično. Za tu dojenčad ishrana humanim mlekom predstavlja elektivnu hranu, naročito u prvim danima, nedeljama i mesecima života, jer jedino ona obezbeđuje, pri još nedovoljno visokom standardu i nedovoljno visokoj obrazovanosti, pravilan rast i razvoj, kao i imunološku zaštitu deteta.

Principi i praksa u veštačkoj ishrani

Veštačka ishrana je ispunila svoj zadatak ako se, modifikacijom kravljeg mleka, postigne da još nedovoljno razvijene digestivne i metaboličke funkcije deteta u prve tri godine života budu što manje opterećene i da dete bude pošteđeno od poremećaja u razvoju i u zdravlju, kao i da je hranjeno majčinim mlekom.

Ovo se postiže dodavanjem vode kravljem mleku u cilju smanjivanja sadržaja njegove belančevine i njegovih mineralnih soli. Pošto se navedenim postupkom, dilucijom kravljeg mleka, istovremeno smanjuje i sadržaj šećera, masti i vitaminima, što se ne želi, ovo se koriguje dodavanjem mlečnoj mešavini ili samo karbohidrata (kod mlađe dojenčadi) ili karbohidrata i masti (kod starije), kao i posebno vitamina.

U cilju postizanja napred izloženog zadatka potrebno je bilo rešiti neke prethodne probleme.

Ma koliko da to sada izgleda beznačajno, pitanje vrste životinjskog mleka za ishranu čovečjeg izdanka, dojenčeta, nije bilo jednostavno rešiti. Ne ulazeći u sve peripetije ovog pitanja, koje uostalom postoji još iz vremena stare rimske države, navešću samo to da je na početku pedijatrijske ere postojala neka vrsta konkurencije između kravljeg i kozjeg mleka kao supstrata veštačke ishrane. Verovalo se da kozje mleko, koje se po hemijskom sastavu ne razlikuje mnogo od kravljeg mleka, treba da ima prednost u ishrani dojenčadi zbog toga što ono, po pravilu, nema u sebi klica tuberkuloze. Ovaj argument je imao svoju težinu u vreme kad se tuberkuloza još uvek lečila čistim vazduhom, obilnom ishranom i ribljim uljem. U međuvremenu su hematološka ispitivanja utvrdila da se kod dojenčadi hranjenih kozjim mlekom češće pojavljuju anemije (Jaksch-Hayem-tipa), što je uticalo na definitivno opredeljenje za kravlje mleko, bar u evropskim zemljama.

Što se tiče određivanja energetskih potreba dojenčeta hranjenog kravljim mlekom — heterogenom hranom koja se nije mogla davati ad libidum kao ženino mleko — za njihovo obračunavanje su uzimani razni kriteriji, od kojih: telesna težina (Heubner, Budin, Marfan), površina tela (Pfaundler) i sedišna visina (Pirquet). U poslednje vreme u pedijatriju je uveden još jedan novi kriterij određivanja kvantuma hrane — biološki kriterij, prema kome samo dete, prema svom apetitu, određuje svoje potrebe za hranom (Aldrich). Dešava se stvarno kod dojenčadi i male dece koja permanentno odbijaju svaku hranu koju im njihova okolina hoće da nametne da počnu jesti sa apetitom kad se pred njih stavi veliki izbor jela, razume se, prilagođenih njihovim digestivnim sposobnostima.

Jedan od najvažnijih problema veštačke ishrane dojenčadi bio je da se odstrani ili bar umanju unošenje patogenih agensa preko mlečnih mešavina u gastrointestinalni trakt. U toku proteklih vremena bile su isprobane mnoge metode za postizanje navedenog cilja: pasterizacija, delimična sterilizacija (običnim kuvanjem), ili totalna sterilizacija (u autoklavu). Sve navedene metode imale su, više ili manje, svoje slabe strane u koje ne mislimo ulaziti. Tek u novije vreme navedene teškoće su se mogle otkloniti upotrebom industrijskih preparata kravljeg mleka, čije je rukovanje vrlo jednostavno, pa je time i rizik infekcije sveden na najmanju meru.

I na kraju, što nije manje važno, pedijatrijska služba, kao i higijenska trebalo je da povedu tešku i dugu borbu sa navikama vezanim za nepoznavanje alimentarne higijene, naročito u pogledu spremanja i čuvanja mlečnih mešavina za dojenčad, od čega su nekad trpele i zemlje koje su sada vrlo razvijene.

Kombinovani sistem ishrane, istovremeno humanim i animalnim mlekom — dvovrsna ishrana dojenčadi

I ovaj sistem ishrane ima svoju dugačku predistoriju, kao i raniji sistemi. On predstavlja odličnu zaštitu, neku vrstu ventila sigurnosti, od negativnih posledica suviše brzog i naglog prelaza sa isključive ishrane humanim mlekom na isključivu ishranu animalnim mlekom. Dvovrsna ishrana je ispunila svoju zaštitnu namenu ako je njena frekvencija, bar u početku albaktacije, veća od frekvencije veštačke ishrane.

Prema statističkim podacima koje sam analizirao, dvovrsna ishrana je kod nas bila frekventnija gotovo u svim izučavanim periodima (1950—1965. god.). Tako je 1950. god. odnos frekvencije dvovrsne i veštačke ishrane bio 15,5% prema 7,1%, a u 1965. god. 30,4% prema 20,2%, što se može smatrati kao relativno povoljan odnos.

Navedeni povoljni odnos između frekvencije dvovrsne i veštačke ishrane u analiziranim statistikama mogao bi se objasniti pretpostavkom da su institucije za zaštitu dece, savetovališta i dispanzeri, u ovom slučaju imale na te procese pozitivan uticaj. Međutim, treba istaći i činjenicu da se izneseni statistički podaci ne mogu primeniti na svu dojenčad naše zemlje, pošto mnogi regioni, kao što je poznato, ne koriste se uslugama savetovališta i dispanzera za dojenčad i malu decu, a pogotovo ne u selima i u manjim gradovima.

Primena dilucija kravljeg mleka prilikom veštački i dvovrsno hranjene dojenčadi u praksi

I u ovom slučaju, u nedostatku informacija novijeg datuma iz cele zemlje, navešćemo podatke dobijene prilikom naše studije u Kaknju, o čemu je već bilo reči.

Prilikom naših studija u Kaknju tražili smo, pored ostalog, i podatke o stepenima razređivanja kravljeg mleka — dilucija vodom u mlečnim mešavinama koje su dobijala dojenčad. Ovaj podatak nam je omogućio da dobijemo uvid na semikvantitativan način o unošenju u

dečji organizam belančevina, masti i karbohidrata u prvoj godini života, to jest u vreme najintenzivnijeg razvoja dece.

Naša ispitivanja, posebno za period od 0—6, a posebno za period od 7—11, prikazuje tabela br. 5.

Tabela 5.

STEPEN RAZREĐENJA KRAVLJEG MLEKA
ZA DOJENČAD OD 0—6 MESECI

Dvovrsna ili veštačka ishrana	sadržaj kravljeg mleka u mlečnoj mešavini			
	1/4	1/3	1/2	2/3
% dojenčadi	5,2	5,2	76,3	13,0

Da ne bi bilo nejasnoća, napominjemo da se u savremenoj pedijatriji preporučuje, po pravilu, razređenje kravljeg mleka sa pola vode samo u prvim nedeljama života, a posle toga optimalno razređenje je jedna trećina vode prema dve trećine mleka.

Iz tabele se može videti da je najveći broj ispitivane dojenčadi u prvih šest meseci života (76,3%) dobijao neadekvatno koreliranu mlečnu mešavinu, sa velikim stepenom dodavanja vode (pola mleka, pola vode). Ostala dojenčad dobijala su ili mnogo veća razređenja mleka (10,4%), ili na normalan način razređeno mleko (13,0%). Ovako velike dilucije kravljeg mleka imaju za posledicu i znatno razređivanje svih njegovih ingredijenata, od kojih su najvažniji proteini, pošto se oni ni na koji drugi način ne mogu nadoknaditi.

Pored toga, kao što je poznato, dodavanjem vode razređuju se karbohidrati i masti, koji se do izvesne mere mogu međusobno nadoknadivati.

Što se tiče dece od 7 do navršenih 11 meseci, u ovom životnom periodu najveće razređenje kravljeg mleka trebalo je da iznosi dve trećine mleka prema jednoj trećini vode, a i pred kraj prve godine može se bez opasnosti davati nerazređeno mleko.

Tabela 6.

STEPEN RAZREĐENJA KRAVLJEG MLEKA ZA DOJENČAD
OD 7 — 12 MESECI

Prihranjivanje	sadržaj kravljeg mleka u mlečnoj mešavini			
	1/3	1/2	2/3	nerazređeno
% dojenčadi	2,8	26,8	48,0	12,0

Kao što se iz tabele br. 6 vidi, u drugoj polovini prve godine života stanje je nešto bolje, pošto je 60% dojenčadi dobijalo ili mlečne mešavine sa jednom trećinom vode (48,0%), ili nerazređeno kravlje mleko (12,0%). Ipak, kao što se može videti iz tabele, znatan broj posmatrane dojenčadi (39,6%) dobijao je neadekvatne mlečne dilucije (pola mleka

pola vode), čime je sadržaj mešavine u belančevinama, mastima, kao i u vitaminima znatno smanjen.

U vezi s iznesenim činjenicama treba istaći da su naše studije pokazale da su posmatrana dojenčad, i u prvih šest meseci i u drugih šest meseci života, vrlo retko dobijala C-vitamin, kao i D (prvi samo u 7,8%, a drugi samo u 9,2%). U toku drugih šest meseci života poboljšan je unos vitamina, jer je više dojenčadi (33,6%) dobijalo C-vitamin, a nešto više (18,0%) D-vitamin.

Na osnovu iznetih činjenica može se zaključiti da je ishrana veštački i dvovrsno hranjene dojenčadi bila deficitarna u najvažnijim ingredientima kravljeg mleka. Međutim, u posledicama ove deficitarnosti ima razlike kod veštački hranjene dojenčadi i kod dojenčadi na dvovrsnoj ishrani, pošto i najmanje količine majčinog mleka koje još dobijaju dvovrsno hranjena dojenčad koriguju, više ili manje, navedene deficitarnosti ishrane kravljim mlekom.

Sušтина poremećaja ishrane i varenja u dojenčadi

Međuzavisnost ishrane dojenčadi i njihove patologije navela je velikog nemačkog pedijatra Czernya početkom ovog veka da za ilustraciju ovih procesa upotrebi pojam i naziv »poremećaji ishrane i varenja«. Ovim se podrazumevalo da se ne radi samo o oboljenju digestivnog trakta dojenčadi — koja su oboljenja ranije nazivana katar želuca, katar tankog creva, katar debelog creva — već da se radi i o učešću u patološkim procesima svih nutritivnih funkcija organizma, od gastrointestinalnog trakta do tkiva i ćelija. Citirani autor je u svojim studijama postavio i etiološku klasifikaciju ovih poremećaja: klasifikovao ih je na one sa inektivnom (enteralnom i parenteralnom), alimentarnom i konstitucionalnom (endogenom) etiologijom. Ova klasifikacija je sa izvesnim modifikacijama ostala i do sada aktuelna.

Dugo se smatralo da alimentarni etiološki faktor ima primat, a da su ostala dva sekundarna. Mnogobrojnim radovima, na osnovu kliničkih, bakterioloških i seroloških ispitivanja, pokazalo se — u čemu postoje iskustva i na Dječjoj klinici u Sarajevu — da infektivni etiološki faktor ima, u ogromnom broju slučajeva, primarnu ulogu. Ovo saznanje je bilo od kapitalnog značaja za provođenje prevencije, kao i terapije akutnih poremećaja ishrane i varenja — dispepsija, enterokolitisa i toksikoza, što je znatno doprinelo smanjenju morbiditeta i mortaliteta od ovih oboljenja, naročito u visokorazvijenim zemljama.

Što se tiče samih patogenih agensa, kao uzročnika akutnih oboljenja gastorintestinalnog trakta, u početku je izgledalo da glavno mesto pripada salmonelama i šigelama, kao i bacilima tifusa i paratifusa. Međutim, sa poboljšavanjem opšte i alimentarne higijene ovi se agensi u poslednje vreme ređe sreću kod obolele dece, osim izuzetno u epidemijama u pedijatrijskim institucijama. Najnovija istraživanja opisane poremećaje pripisuju pretežno klicama iz grupe *Escherichia coli*, pri čemu su nađeni razni tipovi — prema raznim publikacijama. Pored ovih agensa, uzročnici oboljenja mogu biti i virusi, najčešće iz grupe Echo, Reo, kao i adeno virusi. I najzad, povremeno, posle duge upotrebe antibiotika može se desiti da patogeni agensi budu stafilokoki ili monilije.

Sve što je navedeno o infektivnim uzročnicima akutnih dispepsija, enterokolitisa i toksikoza ima veliki značaj za prevenciju ovih oboljenja kako u domaćinstvima tako i u bolničkim ustanovama.

Uporedo sa izučavanjem infekcija enteralnog porekla, u poslednje vreme navodi se sve više dokaza o važnoj ulozi parenteralnih infekcija kao etiološkog faktora u izazivanju poremećaja ishrane i varenja. U ovim slučajevima dijagnostičke teškoće iskrsavaju usled toga što na početku bolesti ne dominiraju simptomi od strane gastrointestinalnog trakta, već se bolest razvija u formi akutnog oboljenja, bilo respiratornog trakta (rinofaringitis, bronhitis itd.), bilo akutnog ili hroničnog otitisa, sinuzitisa, mastoiditisa, pa čak i infekcija drugih organa.

Među mnoštvom etioloških faktora alimentarne prirode u našim prilikama dolazi naročito u obzir hipoalimentacija, a eventualno i hiperalimentacija veštački hranjenog dojenčeta. Ovo je lako shvatiti pošto prilikom ishrane animalnim mlekom dojenče dobija onoliko hrane koliko mu se odredi, što ne mora uvek biti tačno, dok prilikom prirodnog hranjenja majčinim mlekom ono uzima toliko hrane koliko zahteva njegov organizam. Teško je reći koji od dva navedena faktora ima teže posledice, jer i u jednom i u drugom slučaju može doći ili do akutnih ili do hroničnih poremećaja. U slučaju hiperalimentacije su češći akutni poremećaji — dispepsije, enterokolitisi, toksikoze, a prilikom hipoalimentacije češći su hronični poremećaji distrofične prirode (hipotrofije i atrofije).

Naše izlaganje bilo bi nepotpuno ako bismo se samo zadržali na enteralnim i parenteralnim infekcijama, koje predstavljaju opasnost za veštački hranjeno dojenče. Naime, ishrana kravljim mlekom izlaže dojenče i drugim infekcijama, posebno često infekcijama respiratornog trakta, pošto veštački hranjeno dojenče ne raspolaže imunobiološkom rezervom u vidu opšteg i specifičnog imuniteta kao prirodno hranjeno dojenče.

Ishrana dece u drugoj i trećoj godini života

Pri određivanju nutritivnih potreba za ovaj životni period treba poći od toga da se deca ovog uzrasta više kreću, pri čemu troše mnogo energije, kao i od činjenice da se kod njih raste više nego kod odraslih. Nije od manje važnosti i činjenica da ulaskom u drugu i treću godinu života digestivne funkcije deteta brzo sazrevaju i da njegov ukus postaje određeniji, što omogućuje širi jelovnik i samostalniji izbor hrane.

Ishrana deteta u drugoj godini života predstavlja prekretnicu između ishrane dojenčadi i ishrane odraslih, zbog čega se naziva prelaznom ishranom. Sve napred izloženo ukazuje na činjenicu da potrebe u proteinima ostaju još uvek visoke, a po mogućnosti da balansevine treba da budu sa dve trećine animalnog porekla. Nije od manje važnosti da se zadovolje i potrebe u lipidima, ne samo kvantitativno nego i kvalitativno, tako da su masti približno jednako animalnog i vegetalnog porekla.

Dugo se u pedijatriji mislilo da i u drugoj godini života mleko treba da bude glavni izvor ishrane. Prema sadašnjim shvatanjima, stvarne potrebe u mleku deteta u drugoj godini života kreću se oko pola litre dnevno.

Naročito velike kvalitativne potrebe zahtevaju da već u drugoj godini života hrana treba da bude mnogo raznovrsnija nego ranije, što će ostati pravilo ishrane tokom celog detinjstva.

U pogledu ishrane deteta u trećoj godini života može se reći da je ona skoro ista kao ishrana odraslih — sa izuzecima za naročito osetljivu decu, zbog čega se na nju nećemo naročito osvrtni.

Ishrana žena za vreme graviditeta i laktacije

Ovo pitanje ćemo izneti u najkraćim potezima, pošto će o njemu govoriti i drugi referenti u vezi s ishranom odraslog stanovništva.

a. Ishrana za vreme graviditeta

Pošto je rastenje embriona i fetusa zavisno u velikoj meri od ishrane majke za vreme trudnoće, njene potrebe za hranom znatno su uvećane. Ukoliko se te potrebe ne zadovolje, a naročito ukoliko se pojavi veliki stepen kvantitativne i kvalitativne insuficijencije u ishrani, nastupaju mnogi poremećaji koji utiču na razviće ploda, a koje na ovom mestu ne mislimo nabrajati.

Prema sadašnjim koncepcijama, povećanje hrane je naročito potrebno u toku poslednja dva do tri meseca trudnoće, koje treba da iznosi oko 20% od dotadašnje količine hrane (Ružičić).

Proteini su svakako i u slučaju graviditeta najvažniji nutriment, čiji unos treba da bude dva puta veći nego pre trudnoće; ovo znači 2 gr na kilogram telesne težine, od kojih bar 50% u belančevinama animalnog porekla. Za vreme graviditeta takođe je potrebno i da lipidi budu tako korelirani da polovina bude animalnog, a polovina vegetalnog porekla. Samo se po sebi razume da i unos vitamina treba da bude adekvatno povećan.

b. Ishrana za vreme laktacije

Za vreme laktacije potrebe u hrani su takođe znatno velike, jer dojilja treba da producira oko 750 do 1500 grama mleka dnevno, što predstavlja vrednost od 500 do 1000 kalorija.

U praksi ovo znači da dojilja treba da dobije 1/3 više hrane nego što je ranije uzimala.

Kvalitativne potrebe u hrani su slične kao i za vreme graviditeta, što će reći da na prvom mestu treba osigurati povećanje u proteinima, s tim što više od polovine proteina treba da bude animalnog porekla. U odgovarajućoj relaciji treba povećavati takođe unošenje lipida, kalcijuma, železa i vitamina.

Unošenje dovoljnih količina mleka u vremenu laktacije od velikog je značaja; smatra se da majka dojilja treba da konzumira oko 3/4 lit. kravljeg mleka dnevno.

Sve navedene vrednosti su relativne, jer se ne može tražiti unošenje istih količina navedenih sastojaka hrane kod žena koje su i ranije imale besprekornu ishranu i kod žena koje su i pre graviditeta i laktacije bile insuficijentno hranjene.

U vezi s izloženim zahtevima specijalne ishrane žena u graviditetu i laktaciji postavlja se pitanje šta one, u stvari, mogu dobiti u sadašnjim prehrambenim prilikama našeg stanovništva uopšte.

Naime, prema podacima naših eminentnih stručnjaka (Borić, Brodarec, Buzina, Ferber, Radovanović, Simić i dr.), osnovne karakteri-

stike ishrane stanovništva u Jugoslaviji u proseku su: vrlo niska ili niska potrošnja mleka i mlečnih proizvoda, jaja i mesa, voća i povrća; suprotno od ovoga, postoji vrlo visoka potrošnja žitarica, čemu treba uglavnom pripisati relativno visok prosek energetske potrošnje (od oko 3000 kalorija) po stanovniku Jugoslavije.

Kad se izneti podaci uzmu u obzir, može se pretpostaviti da ishrana naših žena u graviditetu i za vreme laktacije često nosi obeležje deficitarnosti ishrane celokupnog stanovništva.

Navedene činjenice najbolje ilustruje tabela potrošnje najvažnijih namirnica u 12 evropskih zemalja — po stanovniku.

Tabela 7.

GODIŠNJA POTROŠNJA NAJVAŽNIJIH NAMIRNICA U NEKIM
EVROPSKIM ZEMLJAMA PO STANOVNIKU — U KILOGRAMIMA,
po Ferberu, 1966.

Zemlja	žitar.	Povrće	Voće	Meso	Ribe	Masti	Mleko	Jaja	Šećer
Austrija	103,9	151,0	105,3	59,8	3,6	17,9	178,6	19,9	49,4
Danska	77,9	185,1	60,3	66,3	16,1	27,2	179,9	11,2	50,2
Francuska	98,2	254,4	63,1	76,7	11,2	22,3	117,9	11,4	31,8
SR Njemačka	72,2	183,3	96,9	60,5	6,7	25,5	137,6	13,1	32,6
Grčka	157,1	190,6	107,1	26,3	15,1	18,4	67,5	6,8	16,2
Mađarska	131,1	179,2	60,3	48,6	1,6	21,1	107,9	8,9	27,5
Italija	134,2	205,7	88,7	30,7	7,3	16,8	70,8	9,3	23,1
Holandija	80,4	172,5	64,4	45,9	4,6	28,8	182,9	12,0	47,5
Poljska	149,1	294,9	21,7	46,3	4,1	13,7	160,5	7,8	29,6
Švajcarska	96,0	100,3	115,8	59,9	3,7	19,9	187,2	9,9	44,2
Švedska	71,9	121,0	71,5	51,2	19,6	23,0	192,2	12,0	44,3
Turska	223,0	156,7	75,6	13,5	3,7	7,9	59,3	1,8	18,7
Engleska	81,4	152,3	46,7	74,1	9,6	22,9	165,4	15,2	52,8
Jugoslavija	189,4	133,2	42,2	28,4	1,2	11,7	80,4	3,2	16,3

Kao što se iz tabele vidi, naša zemlja po potrošnji mleka po jednom stanovniku stoji na devetom mestu, po potrošnji jaja na jedanaestom, po potrošnji mesa na devetom, ribe — na dvanaestom, voća i povrća — na jedanaestom mestu. Suprotno navedenim podacima, u pogledu potrošnje žitarica stojimo na drugom mestu na tabeli.

Usled naročitog značaja mleka ne samo za decu u prve tri godine života već i za žene za vreme graviditeta i laktacije — iznećemo podatke o potrošnji ovog važnog nosioca animalnih protida, lipida, mineralnih soli, kao i vitamina, i to po republikama i oblastima.

Tabela 8.

POTROŠNJA MLEKA PO ČLANU DOMAĆINSTVA I SMRTNOST
DOJENČADI I MALE DECE U NASIM REPUBLIKAMA I POKRAJINAMA.
(po Čupiću)

Republike i pokrajine	Potrošnja mleka, 1963. (u l.)	Smrtnost dojenčadi, 1964. (u ‰)	Smrtnost dece od 1—4 god. (u ‰)
Slovenija	139,3	28,1	1,2
Hrvatska	100,5	53,5	1,7
Crna Gora	100,3	56,8	2,4
Vojvodina	94,0	57,3	1,6
Bosna i Hercegovina	91,3	86,3	5,7
Uža Srbija	55,7	58,4	2,3
Kosovo i Metohija	43,7	127,3	11,5
Makedonija	29,4	116,5	7,2

Kao što se iz tabele vidi, jugoslovenski prosek potrošnje mleka po stanovniku samo predstavlja orijentacionu tačku za evaluaciju ove potrošnje, dok su ekstremne vrednosti vrlo različite i kreću se između 139,3 lit. i 29,4 lit. po stanovniku godišnje.

Navedeni podaci su naročito interesantni, jer oni istovremeno pokazuju i odnos potrošnje mleka u pojedinim republikama i oblastima i smrtnosti dojenčadi i male dece u njima. Kao što se može zapaziti, smrtnost je najveća u onoj republici gde je potrošnja kravljeg mleka najniža, a najmanja u onoj gde je potrošnja najviša.

Mada je poznato da je smrtnost dojenčadi i male dece rezultat uticaja mnogobrojnih faktora — bioloških, zdravstvenih, socijalnih, ekonomskih, edukativnih, moralnih, ipak ova frapantna koincidencija između veličine potrošnje kravljeg mleka u zemlji i visine smrtnosti dece ima svoju nesumnjivu vrednost, o kome se faktoru mora voditi računa.

Potreba izučavanja ishrane dece po longitudinalnoj metodi

Proučavajući bibliografske materijale koji su nam služili za ovaj referat, konstatovali smo da su oni obrađivani po transverzalnoj, statičkoj metodi, čime se dobija slika samo trenutnog stanja u određenom vremenskom periodu.

Na osnovu iznesenih iskustava — a u uverenju da smo u našoj zemlji dovoljno osposobljeni kadrovski i tehnički za primenu savremenijih metoda u izvođenju naučnih zadataka — smatramo da bi u budućim istraživanjima problematike ishrane, specijalno ishrane u dece, mogli preći na metodu longitudinalnih, dinamičnih istraživanja, uz zajedničke kriterije, bar u republikama, čime bi se postiglo da se procesi ishrane u svim njenim vidovima prate kontinuirano, i to za više godina i na istim subjektima ispitivanja.

UTICAJ ISHRANE NA FIZIOLOŠKE I PATOLOŠKE PROCESU U DECE

I pored velikih napredaka u naučnoistraživačkom radu na upoznavanju ishrane dojenčadi i male dece i njenih reperkusija na funkcije organizma, ipak je ostalo mnogo nedovoljno objašnjenih pojava — bilo

fizioloških, bilo patoloških — koje čekaju još uvek na definitivno objašnjenje. Iz ogromnog kompleksa ovih pojava izdvojićemo samo neke koje, pored teorijske interesantnosti, imaju i veliki praktični značaj.

Još uvek ostaje znatan broj nerešenih pitanja o uticaju ishrane na najvažnije fiziološke procese u organizmu deteta: somatski rast, psihički i intelektualni razvoj, sazrevanje nekih važnih funkcija. Isto tako, potrebno je da dokraja bude objašnjena uloga ishrane u nastajanju raznih oštećenja organizma koja izgledaju vezana za deficitarnosti u pojedinim nutrimentima. Sve navedeno je vrlo značajno zbog toga što je u dečjem organizmu vrlo tesno povezano fiziološko i patološko, pošto dete, naročito u prvim godinama života, reaguje kao jedna celina, bilo da se radi o medicinskim, socijalnim ili psihičkim štetnim uticajima.

U pogledu na rast, razvoj i sazrevanje organizma izgleda nam naročito interesantno, kao i aktuelno, pitanje do koje je mere ishrana uticala na fenomen akceleracije svih životnih funkcija mladih organizama, na pojavu koja je zapažena tek na počecima ovog stoleća.

Što se tiče patoloških stanja koja imaju, na jedan ili drugi način, veze sa ishranom, navešćemo samo neka od njih direktno vezana za nutritivne procese u prve tri godine života. To su:

- distrofije, aparentne i neaparentne,
- hipovitaminoze i avitaminoze,
- alimentarne anemije, obavezni atribut svih deficitarnosti u ishrani dojenčadi i male dece.

Uticaj ishrane na akceleraciju fizičkog, psihičkog i intelektualnog razvoja dece, kao i na sazrevanje njihovog organizma

Na početku ovog veka konstatovano je u mnogim zemljama, a naročito u visokorazvijenim, da povećanje težine i dužine tela dece, kao i njihov psihički i intelektualni razvoj nastaju ubrzanijim tempom nego pre nekoliko decenija. Ovaj je fenomen prvo primećen kod gradske dece, ali je kasnije konstatovan i kod seoske. Naime, nove generacije dece i omladine razvijaju se fizički, psihički, intelektualno i funkcionalno za oko dve godine ranije nego što su se razvijali njihovi roditelji.

Pojava akceleracije rasta zapažena je i kod novorođene dece kod koje se dužina i težina tela takođe povećala u poslednjim decenijama. Na primer, porođajne težine švedske dece povećale su se za 10% u poslednjih 50 godina.

Proces povećanja težine novorođene dece i mi smo izučavali u porodilištu Akušerske klinike Medicinskog fakulteta u Sarajevu (u razmaku od 1904—1954. god.). Pri tome smo konstatovali da su prosečne težine novorođenčadi (muške i ženske) u 1904. g. bile 3192 gr., dok su u 1954. g. iznosile 3243 gr. Ma koliko da je povećanje bilo minimalno, 51 gr, odnosno 1,5%, ovo ipak ukazuje na jedan određeni trend kad se ima u vidu da se radi o generacijama onih majki koje su u većini doživele dva svetska rata.

Uzroci opisanih pojava nisu još dokraja rasvetljeni, zbog čega se i navode mnogobrojni faktori koji mogu uticati na akceleraciju razvoja i rasta, među kojima naročito nutritivni, heliogeni, hormonski, socijalni, genetski itd.

Proces akceleracije Salzer smatra kao izraz uzajamnog dejstva okoline i organizma, pri čemu se čovek adaptira na promenjene uslove sredine ma koji oni bili, nutritivni, higijenski, medicinski ili socijalni. Drugim rečima, radi se o kompleksnom organskom procesu, nastalom pod uslovima promene sredine, u smislu biomorfoze generacija.

Među alimentarnim faktorima koji su uticali na procese akceleracije nabrajaju se prvenstveno veći unos belančevina i masti, s jedne strane, kao i veći unos vitamina i mineralnih soli, sa druge, u hrani sadašnjih generacija. Samo se po sebi razume da nedovoljan unos navedenih ingredijenata hrane može delovati u suprotnom smislu, tj. usporavati ili čak ukočiti procese rasta i razvoja.

U poslednje vreme se intenzivno proučavaju i uticaji ishrane na psihički i intelektualni razvoj dece, ili, bolje reći, na somatopsihički razvoj, pošto se ova dva faktora teško mogu odvojiti jedan od drugoga. O ovom pitanju postoje radovi i iz Dječje klinike u Sarajevu (Vera Curčić), koji ukazuju na negativna dejstva malnutricija ne samo na somatski, nego i na psihički, odnosno intelektualni razvoj ispitivane dece. Treba istaći da ima i mišljenja prema kojima je psiha otpornija na nutritivne insuficijencije, nego što je otporna soma (M. Neyroud).

Nemamo nameru da dalje ulazimo u postavljene probleme, jer to bi zahtevalo poseban referat, već smo samo hteli izneti dileme na koje će se moći odgovoriti definitivno tek posle naknadnih studija na mnogo većem broju dece. Iznošenjem vrlo interesantnih i vrlo značajnih problema upravo smo imali nameru da skrenemo na njih pažnju, kako bi i oni bili uzeti u obzir prilikom budućih studija ishrane naroda u našoj zemlji, a pogotovo dece i omladine.

Inaparentne distrofije i njihov značaj

Pre nego što pređemo na iznošenje značaja inaparentnih distrofija, interesantno je u nekoliko redova izneti koliko je bilo potrebno istraživačkog rada da se dođe do sadašnjih koncepcija o tzv. poremećajima ishrane i varenja dojenčadi i male dece.

Osnivači moderne pedijatrije Czerny i Marfan pripisivali su kako akutne (dispepsije, enterokolitisi, toksikoze) tako i hronične (distrofije i atrofije) »poremećaje ishrane i varenja«, u pogledu njihove etiologije, prvenstveno kvantitativnim i kvalitativnim deficitarnostima u ishrani dojenčadi i male dece. Tek kasnije, na osnovu mnogih bakterioloških, viroloških i seroloških istraživanja, pri čemu su svoj doprinos dali i pedijatri Jugoslavije, došlo se do saznanja o pretežno infektivnoj etiologiji, bakterijskoj i virusnoj, citiranih poremećaja. Ovim se nije negirao i etiološki značaj alimentarnih faktora, čiji je uticaj bio utoliko veći ukoliko je bio niži životni standard, niži nivo opšte i zdravstvene kulture sredine u kojoj dete živi.

Nova saznanja o pretežno infektivnoj genezi, enteralnoj ili parenteralnoj, akutnih i hroničnih oboljenja digestivnog trakta dozvoljavala su primenu adekvatnih antibiotika, uz klasično dijetetsko lečenje, što je imalo za posledicu da su najteže forme ovih oboljenja — toksikoze i atrofije — skoro nestale u visokorazvijenim zemljama, a postale mnogo ređe u našim razvijenim republikama, kao i razvijenim oblastima.

Sa nestankom, odnosno znatnim smanjenjem frekvencije najtežih formi malnutricija dobile su u značaju srednje teške i lake forme ovih oboljenja, koja još uvek imaju vrlo veliku ulogu u morbiditetu od oboljenja digestivnog trakta u Jugoslaviji, uzetoj u celini. Naime, ova oboljenja zauzimaju drugo mesto po frekvenciji bolesnika kako u bolničkim, tako i u dispanzerskim ustanovama, o čemu svedoči i naše lično iskustvo.

U novije vreme, međutim, skreće se pažnja na jednu posebnu larviranu formu malnutricija, na tzv. inaparentne distrofije. Ove distrofije imaju poseban značaj zbog nekih svojih karakteristika koje se jedino mogu utvrditi laboratorijskim ispitivanjima. Međutim, njihov je još veći značaj u činjenici da deca obolela od inaparentnih distrofija, mnogo više nego druga, obolevaju od raznih infekcija, a posebno od infekcija respiratornog trakta (Čupić, Krčmar—Jovanović).

Pošto očekujemo da će o iznesenom problemu uzeti reč u diskusiji oni koji su se njime posebno bavili, ne ulazimo u dalje opisivanje ove malnutricije, kao i njenog posebnog značaja u patologiji dojenčadi.

Hipovitaminoze i avitaminoze

Hipovitaminoze dobijaju sve veći značaj u dečjoj medicini, pošto klinički aparentne forme bolesti — avitaminoze postaju sve ređe, što se može pripisati boljem poznavanju ishrane dece, kao i profilaktičkim merama.

Deficijentnosti u vitaminima mogu nastati primarno i sekundarno. U prvom slučaju u organizam se ne unosi dovoljno vitamina putem hrane, a u drugom organizam nije u stanju, usled raznih funkcionalnih smetnji, da primi u sebe i da asimiluje potrebne količine vitamina. U vezi sa navedenim treba naglasiti da upotreba antibiotika — bilo da je dugotrajna, bilo da je neadekvatna — može negativno uticati na bakterijalnu sintezu nekih vitamina iz grupe B, i kao K-vitamina.

Prema Joppichu, deficijentnosti u unosu vitamina imaju u patološkim procesima znatno važniju ulogu kod dece nego kod odraslih. Naime, bilo da se radi o avitaminozama ili hipovitaminozama, one u oba slučaja mogu dovesti do poremećaja rasta i razvoja, kao i normalnih funkcija mladog organizma. Dovoljno je navesti primer D-avitaminoze — rahitisa, koja bolest spada u najrasprostranjenija oboljenja u dečje doba i koja je nekad predstavljala uzrok mnogih deformiteta skeleta, kao i favorizirajući faktor za nastajanje bronho-pneumonija obolele dojenčadi. Ne treba mimoći ni značaj hipovitaminoze C, koja je mnogo češća nego sama avitaminoza C, a koja, prema Szent-Györgiu, i u svojoj inaparentnoj formi stvara dispoziciju u obolelom organizmu deteta prema oboljenjima infektivne prirode.

Od dojenčadi naročito su ugrožena od hipovitaminoza ona koja se hrane kravljim mlekom zbog toga što kravlje mleko kao glavni izvor hrane za veštački i dvovrsno hranjeno dojenče i u natilvnom stanju pokazuje deficijentnost u vitaminima. Kao što je poznato, ovu deficijentnost povećavaju manipulacije oko dilucije i oko konzerviranja mlečnih mešavina kravljeg mleka.

Inaparentne, asimptomatske, latentne forme avitaminoza, tj. hipovitaminoze nije jednostavno dijagnosticirati, za što je potrebno, pored

iscrpnih kliničkih pregleda, poslužiti se laboratorijskim i funkcionalnim načinima ispitivanja. Kao jedan indikator da se kod deteta može raditi o hipovitaminozi može se smatrati i smanjenje rezistencije organizma prema infekcijama, pogotovo respiratornim.

Kad su u pitanju hipovitaminoze i avitaminoze, neophodno je naglasiti da su od naročitog značaja istraživanja ne samo u pogledu deficitarnosti unosa samih vitamina, već da je i potrebno podvrgnuti ispitivanju celokupnu ishranu deteta. Naime, mnoga istraživanja u inostranstvu, kao i u našoj zemlji, među kojima istaknuto mesto zauzimaju radovi akademika Borića, pokazala su da deficitarna stanja u vitaminima uvek prati i deficitarnost u celokupnoj ishrani. U vezi sa izloženim, Borić ističe činjenicu »da su belančevine životinjskog porekla najbolja zaštita od izbijanja hipovitaminoza i avitaminoza...« Ovaj autor iznosi pretpostavku »da je za korišćenje vitamina u metaboličkim procesima neophodno potrebno prisustvo animalnih belančevina u dovoljnoj količini«.

Iz svega izloženog nameće se zaključak da u budućim istraživanjima hipovitaminoza i avitaminoza, što potvrđuju naše kliničke i terenske studije, treba više nego dosada obratiti pažnju ne samo na ova oboljenja, već i na celokupnu ishranu deteta, sa naročitim akcentom na ispitivanja unosa belančevina životinjskog porekla.

Alimentarne anemije

Alimentarne anemije su bile ranije mnogo češće, naročito u vreme kad je ishrana dojenčadi i male dece, osobito veštačka i dvovrsna, bila provodena na empirijski način. Sada je ova bolest u razvijenim zemljama postala mnogo manje frekventna, čemu je sigurno doprineo i razvoj ustanova za zdravstvenu zaštitu dece. Međutim, ovo se ne može reći za manje razvijene zemlje, kao i za manje razvijene republike u Jugoslaviji. Zato je problem alimentarnih anemija još uvek aktuelan za naše prilike.

Anemije izazvane deficitarnom ishranom u ranom detinjstvu su uglavnom sideropeničnog tipa, sa većim ili manjim nedostatkom gvožđa u krvi.

U etiološkom pogledu razlikuju se razni tipovi alimentarnih anemija, što je u vezi sa poremećajima odnosa u hrani dojenčeta i malog deteta između proteina, masti i karbohidrata. Ovaj odnos je naročito poremećen ako se dojenče, a katkad i malo dete, hrani isključivo ili skoro isključivo kravljim mlekom, odnosno karbohidratima. U prvom slučaju će nastupiti anemija iz razloga što kravlje mleko sadrži vrlo malo gvožđa (0,75 mg%), dva puta manje nego ženino mleko. U drugom slučaju nedostatak u unosu gvožđa u hrani deteta biće prouzrokovan time što pšenično brašno postaje deficitarno u gvožđu usled procedura obrade zrna pšenice, pri čemu se oduzima znatan deo gvožđa, koji se pretežno nalazi u ljusci zrna.

Ako se ishrana deteta skoro isključivo sastoji od karbohidrata, istovremeno će biti smanjen unos i belančevina, kao nosilaca plastičnog materijala, i masti, kao nosilaca liposolubilnih vitamina, sa svim svojim negativnim posledicama.



I u slučaju anemije usled preteranog davanja kravljeg mleka, kao i u slučaju kad se prekomerno daju karbohidrati, deca mogu za neko vreme izgledati dobro uhranjena. Tek se u kasnijem stadijumu pojavljuju znaci distrofije, eventualno hipovitaminoze ili avitaminoze, kao i znaci anemije. Međutim, dete sa znacima anemije, pa ma koga tipa bila, imaće veću sklonost nego druga deca prema infekcijama uopšte, a posebno prema infekcijama respiratornog trakta.

MILIVOJE SARVAN

LES PROBLEMES ACTUELS DE L'ALIMENTATION DANS LES TROIS PREMIERES ANNEES DE LA VIE

RESUME

L'importance de l'alimentation dans les trois premières années de la vie consiste dans le fait que l'organisme humain à cet âge est très sensible à des déficits et des fautes alimentaires ce qui pourrait avoir des conséquences fâcheuses non seulement sur la croissance et le développement, mais aussi sur la mortalité et la morbidité des enfants en bas âge.

L'alimentation naturelle des nourrissons par le lait humain, maternel est traitée du point de vue de la baisse de sa fréquence ce que l'auteur documente par les statistiques de l'étranger, de même que de notre pays. On attire aussi l'attention sur les déficits qualitatifs — en protides, graisses, vitamines etc. — des spécimens du lait féminins constatés lors des études personnelles de l'auteur et de ses collaborateurs dans une région minière de notre pays.

L'alimentation des nourrissons par le lait animal exclusivement — alimentation artificielle — est traitée sous les aspects suivants:

— en rapport avec sa fréquence qui s'accroît tant que l'alimentation par le lait humain baisse;

— en rapport avec l'emploi des préparations des produits industriels du lait animal;

— en rapport avec les progrès réalisés dans la prophylaxie de l'infection des mélanges laiteux par des agents infectieux;

— en rapport avec son rôle dans l'éthiologie des troubles nutritifs et digestifs des nourrissons.

On constate aussi, en se basant sur les études personnelles de l'auteur que les dilutions fortes du lait de vache que l'on emploie dans les régions étudiées, ne correspondent pas aux besoins nutritifs des nourrissons, en les privant en premier lieu des graisses, des protides et des vitamines.

Quant à l'alimentation des enfants dans la seconde et la troisième année de la vie, cette question est discutée du point de vue de son importance comme un régime transitoire entre l'alimentation du nourrisson et celle de l'adulte.

Attendu que l'alimentation des femmes au cours de la gravidité et de la lactation est en rapport direct avec la croissance normale du fœtus et de nourrisson, on traite aussi cette importante question.

Dans la seconde partie du rapport l'auteur expose l'influence de l'alimentation sur certains processus, physiologiques et pathologiques, dans l'organisme des nourrissons et de petits enfants.

On expose d'abord les effets de l'alimentation sur les processus de l'accélération de la croissance somatique et du développement psychique et intellectuel, phénomènes observés depuis le début de ce siècle. L'auteur a pu constater que l'accélération de la croissance atteint aussi l'âge prénatal.

Ne pouvant pas énumérer tous les états morbides, qui pourraient être rattachés à l'alimentation des enfants en bas âge, on ne cite que trois états pathologiques: dystrophies inaparantes, hypovitaminoses et anémies alimentaires. Ces affections ne menacent pas directement l'organisme du jeune enfant d'un péril mortel, mais plutôt de leur effets indirects, en diminuant la résistance de l'organisme infantile devant les infections, particulièrement celles des voies respiratoires.

Comme conclusion l'auteur fait la proposition que dans l'avenir les investigations des problèmes complexes de l'alimentation — aussi bien que de ses repercussions sur la croissance, le développement et l'état de santé des enfants — devraient être faites en se basant sur les études longitudinales, d'une façon continue, à critères unifiés, ce qui permettrait uniquement les comparaisons des résultats obtenus, de même que leur application pratique.

BIBLIOGRAFIJA

- Bain K.: Pediatrics, 2:303, 1948, New York.
Borić D.: Srpska akademija nauka i umetnosti, Odeljenje med. nauka, knj. 19, Beograd, 1966.
Čupić V. i saradnici: Hrana i ishrana, vol. III, br. 3—4, 1967.
Čurčić V., Najdanović R.: Hrana i ishrana, vol. III, br. 5, 1967.
Čustović I.: Modifikacija imunoglobulina humanog kolostruma i mlijeka u procesu konzerviranja (doktorska disertacija), Sarajevo 1970.
Czerny A., Keler A.: Des Kindes Ernährung. F. Denticke, Wien, 1928.
Droese W. u. Stolley H.: Monatschr. f. Kinderhk., 101, 121, 1953.
Drvošanski P.: Jugosl. pedijatrija 2:122, 1961.
Ferber E.: Seminar o ishrani naroda, Split, 1969.
Gleiss J.: Vorbeugende Kinderheilkunde, F. Enke Verl. Stuttgart, 1964.
Keller W. u. Wiskott A.: Lehrbuch der Kinderheilkunde, G. Thime Verl. Stuttgart, 1961.
Krčmar-Jovanović Z.: Pedijatriski dani BiH, Mostar, 1963.
Meyer H. F.: Clinical pediatrics, 7:708, 1968.
Marfan A. B.: Traité de l'allaitement, Masson, Paris, 1930.
Neyroud M.: Gazzetta sanitaria, № 1/2, 1967, Milano.
Ružičić U.: Fiziologija ishrane odojčeta, Med. knj., Beograd 1964.
Sarvan M.: Prvi kongres o zdrav. zaštiti dece i omladine, Beograd, 1956.
Sarvan M., Fried B.: Archiv f. Kinderheilkunde, Bd. 149, Ht. 3, 1954.
Sarvan M. i saradnici: Naučno društvo Bosne i Hercegovine, Odjeljenje medicinskih nauka, knj. XI, Sarajevo 1965.
Statistički Godišnjak Savez. zavoda za zdrav. zaštitu, 1950—1965.

