

Folna kiselina – što znaju i koliko ju koriste roditelje u Zadarskoj županiji

What Zadar county parturient women know of folic acid and how much they use it

Ksenija Vitale, Slavica Sović, Marko Milić, Ljilja Balorda, Goran Todorović, Branko Uhoda*

Sažetak

Cilj ovoga rada je utvrditi koliko su roditelje u Zadarskoj županiji upoznate s folnom kiselinom, te koliko su je uzimale. Iako je 80% od 339 ispitanica odgovorilo da zna što je folna kiselina i skoro 85% njih da vjeruje da je korisna, pravilno ju je uzimalo samo 16,5%, dok je 23% njih uzimalo neki multivitamin. Savjet da uzima folnu kiselinu dobilo je 49% ispitanica, i to skoro 90% njih od ljekarnika. Liječnici su savjetovali samo 2% ispitanica i od toga niti jednu s niskom stručnom spremom. Samoinicijativno je 39% ispitanica uzelo neki preparat. Logistička regresija pokazala je da su glavni prediktori za uzimanje folne kiseline planirana trudnoća i spontani prekid trudnoće i/ili mrtvorodenost. Negativni prediktor je pušenje. Žene s višom edukacijom više su konzumirale folnu kiselinu. Ispitanice s nižim obrazovanjem višestruko su u nepovoljnijem položaju, budući da nemaju dovoljno spoznaja, baš uslijed nedovoljnog školovanja, a socijalna mreža kojoj pripadaju nije dovoljno snažna, a niti zdravstveni sustav ne dopire do njih. Za pretpostaviti je da, dok to ne bude pravilo u EU, Hrvatska neće obogaćivati hranu folnom kiselinom, pa je potrebno iznaći pravilnu kombinaciju svih raspoloživih metoda kako bi se ženama u fertilnoj dobi u Zadarskoj županiji omogućio njezin pravilan unos. Integrativan pristup bi kroz edukaciju o prehrani, stilu života, te pravilnu suplementaciju folnom kiselinom, mogao utjecati na smanjenje incidencije DNC-a (defekta neuralne cijevi). Također, integrativni pristup podrazumijeva da treba iskoristiti dostupnost ljekarnika, utjecaj obitelji i prijatelja, ali svakako treba povećati dostupnost i savjetovanje kroz primarnu zdravstvenu zaštitu.

Ključne riječi: Folna kiselina, defekt neuralne cijevi, javnozdravstvena intervencija, dodaci prehrani, preporuke

Summary

The aim of this study is to establish what pregnant women in Zadar County know about folic acid (FA) and how much they were using it. Out of 339 women 16.5% took FA correctly, 23% took some multivitamin, despite the fact that 80% knew what is FA, and 85% believed that it is useful. Some recommendation got 49% of women, mostly from pharmacists, only 2% got recommendation from physicians, out of whom not a single women with lower education. 39% of women decided to take FA on their own. Logistic regression analysis showed that the strongest positive predictor for taking FA is planned pregnancy and spontaneous abortion or stillborn. Smoking is a negative predictor. Women with higher education took more FA. Women with lower education are in multiple adverse positions due to poorer general knowledge, weaker social network and poorer access to the health care system. Under the presumption that Croatia will not introduce mandatory FA food fortification, until it is obligatory in the EU, it is necessary to use a combination of all available methods in order to supplement all women in childbearing age in Zadar County. An integrative approach through education on nutrition and lifestyle along with right supplementation could lead to decreased neural tube defects. An integrative approach implies benefit from the availability of pharmacists, influence of family and friends and above all increased availability and recommendations of through the primary health care system.

Key words: Folic acid, neural tube defect, public health intervention, supplementation, recommendations

Med Jad 2011;41(3-4):95-103

* Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet, Škola narodnog zdravlja A. Štampar (doc. dr. sc. Ksenija Vitale, dr. med.; Slavica Sović, dr. med.), Specijalna bolnica za ortopediju, Biograd na moru (Marko Milić, dr. med., Branko Uhoda, dr. med.); Zavod za javno zdravstvo Zadar (Ljilja Balorda, dr. med.); Dom zdravlja Velika (mr. sc. Goran Todorović)

Adresa za dopisivanje / Correspondence address: Marko Milić, dr. med., Specijalna bolnica za ortopediju, Zadarska 62, 23210 Biograd na moru; e-mail adresa: milichmarko@gmail.com

Primljeno / Received 2010-11-11; Ispravljeno / Revised 2011-04-15; Prihvaćeno / Accepted 2011-05-16

Uvod

Folna kiselina pripada skupini B vitamina, topljivih u vodi i ima važnu ulogu u razdobljima intenzivnog staničnog rasta. Posebno je važna za pravilan embrionalni razvoj, a nedostatak folne kiseline dovodi do poremećaja razvoja, tj. defekta neuralne cijevi (DNC). Ovaj pojam razmatramo kao skup od tri dijagnoze i to anencefalia (Q00 po MKB-10), encefalocela (Q01 po MKB-10) i spina bifida (Q05 po MKB-10). Osim poremećaja razvoja neuralne cijevi, nedostatak folne kiseline tijekom trudnoće povezuje se i s poremećajima razvoja gornje usne, urinarnoga trakta i ekstremiteta. Danas je poznato da su rizični čimbenici za pojavu DNC, prethodna trudnoća s ovim poremećajem, dijabetes uz prekomjernu težinu u majke, hipertermija, neke genetske varijante i prehrana, posebno nedostatni unos folne kiseline.¹

DNC je druga najčešća kongenitalna malformacija s incidencijom od oko 4,5 na 10.000 porođaja u Europskoj uniji. U Hrvatskoj je prema podacima EUROCAT-a kumulativna incidencija (1983. – 2007. godine) 5,4 na 10.000 porođaja.²

Mnoge studije su pokazale, a danas se sve više ti nalazi potvrđuju, da je nadomjesno uzimanje folne kiseline prije začeća i u prva tri mjeseca trudnoće, radi primarne prevencije kod žena s niskim rizikom, nužno za smanjenje pojave DNC-a.^{2,3,4,5,6,7,8} Stoga su Centar za kontrolu i prevenciju bolesti i Američki medicinski institut donijeli preporuke o uzimanju folne kiseline. Dnevni unos od 0,4 mg dovoljan je za sniženje rizika kod žena u niskorizičnoj skupini, dok je koncentracija od 4 mg potrebna kod žena u visokorizičnim skupinama, a 5 mg za žene koje su već rodile dijete s nekim od poremećaja neuralne cijevi.^{9,10,11} Budući da se te koncentracije teško postižu uobičajenom prehranom, drži se da je potreban unos putem dodataka prehrani ili obogaćivanjem hrane koja dopire do najšireg dijela stanovništva, kao što je npr. brašno. U prilog obogaćivanju hrane govore i studije koje su pokazale da niti javno-zdravstvene kampanje, niti edukacija i zdravstvena promocija, iako su povećale obujam znanja, nisu doprinijele značajnom povećanju unosa folne kiseline kod žena u fertilnoj dobi, tj. nisu promijenile oblike ponašanja. Danas veliki broj zemalja u svijetu mandatorno obogaćuje žitarice folnom kiselinom i bilježi znatno smanjenje incidencije DNC.^{2,8,12,13} Zemlje Europske unije (EU) nemaju zajednički zakon o obaveznom obogaćivanju hrane folnom kiselinom, već se ono provodi samo u nekim zemljama.^{2,14}

U Hrvatskoj još uvijek nema službenih smjernica o načinu uzimanja folne kiseline prije i za vrijeme trudnoće, kao niti obogaćivanja hrane mikronutrientima.

Te su preporuke odraz znanja, informiranosti i brige svakog pojedinog liječnika. Preporučene dnevne doze od strane liječnika obiteljske medicine, pedijatarata i ginekologa istovjetne su onima u SAD-u i iznose 0,4 mg dnevno, i to u razdoblju 4 tjedna prije planirane trudnoće i svakako barem do 12. tjedna trudnoće.

Zadarska županija je u 2009. godini bila na četvrtom mjestu u Hrvatskoj sa stopom nataliteta od 10,42. Što se tiče prirodnog prirasta, ne postoji trend koji bi mogli pratiti kroz dulje razdoblje, već je prirast u nekim godinama pozitivan (2006. i 2008. godina), a u nekima negativan (2007. i 2009. godina).¹⁵ Što se tiče prevalencije DNC-a, ona u Zadarskoj županiji iznosi 8,59 kumulativno, u razdoblju od 2006. do 2009. godine na 10.000 rođenih i viša je nego u gradu Zagrebu, a nešto niža u odnosu na vrijednosti prevalencije u Europi, ali i viša od prosjeka za južnu Europu.²

Cilj ovoga rada je utvrditi koliko su roditelje u Zadarskoj županiji upoznate i tko ih je upoznao s folnom kiselinom, njenom funkcijom i potrebom dodatnoga unosa, prije začeća i tijekom trudnoće. Također, želi se utvrditi koliko su roditelje uzimale preparate s folnom kiselinom. Rezultati ovakve studije izuzetno su važni pokazatelji svim zdravstvenim radnicima u primarnoj zdravstvenoj zaštiti za identifikiranje specifičnih potreba svake od subpopulacija žena kojima je potrebna pojačana edukacija ili savjetovanje, a sve u cilju što boljeg zdravstvenog ishoda.

Materijal i metode

Istraživanje je provedeno pomoću anonimnoga upitnika kojeg su ispunile sve pacijentice Odjela ginekologije Opće bolnice Zadar, u razdoblju od svibnja do prosinca 2007. godine. Pacijentice koje su pristale na sudjelovanje u istraživanju dobrovoljno su potpisale Informirani pristanak, a provele su ga za to osposobljene glavne sestre odjela. Ukupno je anketiranjem obuhvaćeno 340 žena. Upitnik se sastojao od dvije skupine pitanja. Prva skupina pitanja uključivala je opće socio-demografske podatke o ispitanicama (godina rođenja, mjesto boravka, visina, težina prije trudnoće, bračno stanje, razina obrazovanja, navike, broj trudnoća, broj spontanijih abortusa, broj živorođene djece, podaci o kongenitalnim malformacijama među djecom i u obitelji, zdravstveni problemi tijekom trudnoće). Druga skupina pitanja odnosila se na poznavanje važnosti uzimanja folne kiseline prije i tijekom trudnoće, na čiju preporuku su počele uzimati preparate folne kiseline i osobno vjerovanje o koristi folne kiseline. Po završenom anketiranju sve

ispitanice dobile su informativni listić o važnosti korištenja preparata folne kiseline prije i tijekom trudnoće. Istraživanje je provedeno uz suglasnost nadležnih etičkih odbora.

Za obradu podataka koristile su se deskriptivne statističke metode i binarna logistička regresija. Razlike među skupinama analizirale su se χ^2 testom na razini $p = 0,05$. Logističkom regresijom izračunao se omjer šansi (odds ratio – OR) koji prikazuje povezanost između uzimanja folne kiseline i ispitivanih varijabli.

Rezultati

Od 340 anketiranih žena jedna roditeljica ima prebivalište u Njemačkoj, te je isključena iz istraživanja, tako da je konačni uzorak 339 žena. Ispitanice su u dobi 18 do 43 godine (mean 28,2). Indeks tjelesne mase ispitanica je u rasponu od 15,1 do 60,5 (mean 23,73). Većina ispitanica, njih 318 (93,8%) živi u zajednici sa stalnim partnerom, 8 (2,4%) njih su samohrane majke, a 10 (2,9%) ih živi u nekom drugom obliku zajednice. Na pitanje o stupnju obrazovanja ispitanice su odgovarale na osam ponuđenih odgovora koje smo svrstali u tri kategorije: niža stručna sprema (NSS), koja podrazumijeva nepotpuno ili potpuno završenu osnovnu školu, srednja stručna sprema (SSS), što znači završenu srednju ili obrtničku školu ili gimnaziju i visoka stručna sprema (VSS) koja uključuje završena višu, visoku ili postdiplomsku izobrazbu. Najveći broj ispitanica, njih 227 (67%) ima SSS, visoko-obrazovanih je 93 (27,4%), a 19 (5,6%) ispitanica ima NSS. Udio žena koje puše ili su prestale neposredno prije trudnoće ili za vrijeme trudnoće je visok. U trudnoći su pušile 74 (21,85%) ispitanice, pacijentica

koje su pušile, ali više ne puše je 93 (27,5%) i većina njih 120 (35,4%) je prestala pušiti neposredno prije ili za vrijeme trudnoće. Za 133 (39,2%) ispitanice ovo je bila prva trudnoća. Jedan ili više spontanih prekida trudnoće ili mrtvorodeno dijete imala je 61 (18%) ispitanica. U prethodnim trudnoćama 3 ispitanice (0,9%) rodile su dijete s kongenitalnom malformacijom, od kojih je kod jednog dijagnosticirana Spina bifida occulta, a 5 (1,5%) ih je imalo kongenitalne malformacije u bližoj obitelji djeteta. Trudnoću je planirala 271 (79,9%) ispitanica. Problema sa začecem u ovoj ili prethodnim trudnoćama imalo je 26 (7,7%) ispitanica. U ovoj trudnoći 21 ispitanica (6,2%) imala je zdravstvene probleme, dok ih je 8 (2,4%) imalo zdravstvene probleme u prijašnjim trudnoćama. Da zna što je folna kiselina, odgovorila je 271 (79,9%) ispitanica, a 287 (84,7%) njih vjeruje da je korisna, dok ih 163 (48,1%) zna da sprječava prirodna oštećenja ploda, ostale misle da sprječava anemiju, spontani pobačaj, pomaže općenito ili pak ne znaju zašto je uzimanje folne kiseline korisno.

Uzimajući u obzir stupanj obrazovanja ustanovili smo da, iako je stupanj obrazovanja povezan sa znanjem o koristi folne kiseline, nije povezan s uzimanjem folne kiseline i vitaminskih ili mineralnih preparata prije početka trudnoće, a vezano za začecje i trudnoću. Što se tiče uzimanja za vrijeme trudnoće, tu postoji statistički značajna razlika – visoko i više obrazovane ispitanice uzimale su više folne kiseline (Tablica 1).

Samo 56 (16,5%) ispitanica uzimalo je folnu kiselinu neposredno prije početka trudnoće, a vezano sa začecem i trudnoćom, od toga 1 (5,3%) ispitanica s NSS, 37 (16,3%) ispitanica sa SSS i 18 (19,4%) ispitanica s VSS. 42 su uzimale samo folnu kiselinu, 3 su uzimale folnu kiselinu s multivitaminima i 11 folnu

Tablica 1. Povezanost stupnja obrazovanja sa znanjem o folnoj kiselini i uzimanjem folne kiseline
Table 1. Correlation between educational level, knowledge and the use of folic acid

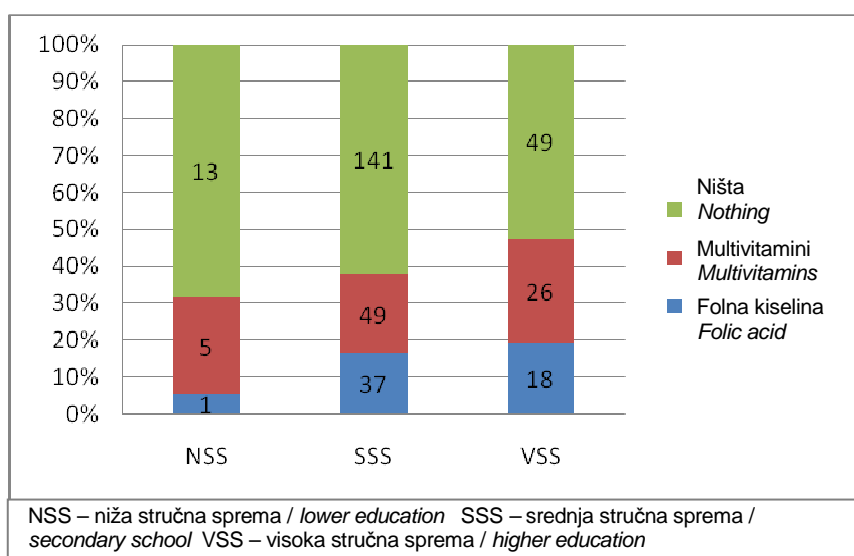
	Zna što je folna kiselina <i>Knows what folic acid is</i> n (%)	Zna da sprječava prirodna oštećenja ploda <i>Knows that prevents congenital malformation</i> n (%)	Uzimala folnu kiselinu za vrijeme trudnoće <i>Takes folic acid during pregnancy</i> n (%)
Niža stručna sprema <i>Lower education</i>	10 (52,6%)	8 (42,1%)	7 (46,7%)
Srednja stručna sprema <i>Secondary school</i>	176 (77,5%)	93 (40,1%)	150 (73,2%)
Visoka stručna sprema <i>Higher education</i>	85 (91,4%)	62 (66,7%)	77 (84,6%)
	$\chi^2 = 17,710$ $p = 0,001$	$\chi^2 = 17,740$ $p = 0,001$	$\chi^2 = 11,339$ $p = 0,003$
Ukupno / <i>Total</i>	271 (79,9%)	163 (48,1%)	234 (75,2%)

kiselinu s multivitaminima za trudnice. Neposredno prije početka trudnoće, a vezano sa začecem i trudnoćom, multivitamine ili multivitaminima za trudnice uzimalo je 80 (23,6%) ispitanica, od toga 5 (26,3%) ispitanica s NSS, 49 (21,6%) ispitanica sa SSS i 26 (28%) ispitanica s VSS. Nijedan vitaminski ili mineralni preparat koji sadrži folnu kiselinu nisu uzimale 203/339 (59,9%) ispitanica i to 13 (68,4%) ispitanica s NSS, 141 (59%) ispitanica sa SSS i 49 (52,6%) ispitanica s VSS (Slika 1).

234 (75,2%) ispitanice uzimale su folnu kiselinu ili multivitaminisni dodatak koji istu sadržava, za vrijeme trudnoće, 7 (46,7%) ispitanica s nižom stručnom spremom, 150 (73,2%) ispitanica sa srednjom stručnom

spremom i 77 (84,6%) ispitanica s visokom stručnom spremom. ($\chi^2 = 11,339$, $p = 0,003$). Znači 1 (5,3%) NSS, 64 (28,2%) sa SSS i 33 (35,5%) s VSS u trudnoći počelo je uzimati neki dodatak.

Rezultati multivarijatne logističke regresije pokazuju da pušenje, planirana trudnoća i spontani prekid trudnoće ili mrtvorodeno dijete u prethodnim trudnoćama, neovisno i statistički značajno utječu na uzimanje folne kiseline neposredno prije početka trudnoće, a vezano sa začecem i trudnoćom. Planirana trudnoća najznačajnije utječe na uzimanje folne kiseline. Spontani prekid trudnoće ili mrtvorodeno dijete u prethodnim trudnoćama također pozitivno utječu na uzimanje folne kiseline (Tablica 2).



Slika 1. Uzimanje dodataka prehrani prije trudnoće
Picture 1. Use of supplements before pregnancy

Tablica 2. Utjecaj izabranih varijabli na uzimanje folne kiseline u trudnoći

Table 2. Estimation of selected variable impact on taking folic acid during pregnancy

	B	S.E.	Wald	df	p	Exp(B)	95.0% C.I. za/for EXP(B)	
							L	U
Pušenje <i>Smoking</i>	-1.481	.548	7.305	1	.007	.227	.078	.666
Planirana trudnoća <i>Planned pregnancy</i>	1.581	.619	6.532	1	.011	4.861	1.446	16.344
Spontani prekid trudnoće ili mrtvorodeno <i>Spontaneous abortion or stillbirth</i>	.905	.353	6.569	1	.010	2.473	1.237	4.942
Konstanta <i>Constant</i>	-2.958	.607	23.785	1	.000	.052		

B - koeficijent logističke regresije
S.E. - standardna pogreška od B
df - stupnjevi slobode
p - razina značajnosti
Exp (B) - omjer šansi, odds ratio
CI - interval pouzdanosti
L - niže
U - više

B – logistic regression coefficient
S.E. – standard error of B
df – degrees of freedom
p – significance level
Exp (B) – estimated relative risk, odds ratio
CI – confidential interval
L - lower
U - upper

Pušenje je negativno povezano s uzimanjem folne kiseline, što znači da žene koje puše rjeđe uzimaju folnu kiselinu. Treba naglasiti da se pacijentice koje su prestale pušiti, vezano za trudnoću, ponašaju kao pacijentice koje ne puše kada je u pitanju uzimanje folne kiseline i/ili nekih multivitamina koji ju sadrži. Od 194 pacijentice koje puše, 120 ih je prestalo pušiti vezano za začeće ili trudnoću. Od onih koje su prestale pušiti prije trudnoće ili vezano za trudnoću 33,3% su imale NSS, 57,8% SSS, a 80,4% njih VSS ($\chi^2 = 24,12$, $p = 0,001$), što ukazuje da statistički značajnije, vezano uz začeće prestaju pušiti visoko-obrazovane ispitanice. Od 120 pacijentica koje su pušile, ali više ne puše, njih 20 (16,7%) uzimalo je folnu kiselinu prije začeća, dok je od 74 pacijentice koje stalno puše, to učinilo samo njih 5 (7,2%). Od pacijentica koje ne puše, 31 (21,4%) ispitanica uzela je folnu kiselinu. Iz ovih podataka vidljiva je statistički značajna razlika u uzimanju folne kiseline prije trudnoće s obzirom na status pušenja ($\chi^2 = 7,6$, $p = 0,0226$).

Nije nađena razlika u uzimanju folne kiseline i vitaminskih i mineralnih preparata, neposredno prije početka trudnoće, a vezano sa začećem i trudnoćom usporedbom skupina s obzirom na oblik životne zajednice, ukupan broj trudnoća, broj živorođene djece, probleme sa začećem u ovoj ili prethodnim trudnoćama, a koji se ne odnose na pobačaj ili mrtvorodenost, zdravstvene tegobe u ovoj ili prethodnim trudnoćama, znanje o koristi uzimanja folne kiseline, kategorije indeksa tjelesne mase i dobi ispitanica.

Rezultati pokazuju da je uzimanje folne kiseline u porastu nakon što bi ispitanica zatrudnila, tako da se 86 ispitanica odlučilo na uzimanje folne kiseline naknadno.

Preporuku za uzimanje nekog od preparata dobilo je 167/339 (49,3%) ispitanica, dok su 132/339 (38,9%) ispitanice samoinicijativno uzimale neki od preparata. Većina njih – 74/299 (24,7%) dobila je savjet od prijatelja i ljekarnika 65/299 (21,7%). Potom slijede, kao izvor informacija, obitelj 17 (5,7%), te liječnici i medicinske sestre svaki s po 4/299 (1,3%). Tri ispitanice su kao izvor preporuke navele medije. Ukupno je 299 ispitanica odgovorilo na ovo pitanje, tj. da li im je netko preporučio uzimanje folne kiseline prije začeća, iz čega proizlazi da, od onih koje su dobile takav savjet, 163 žene ga nisu poslušale. Od 132 ispitanice koje su samoinicijativno uzele folnu kiselinu, 4 su imale NSS, 78, SS, a 50 VSS. Radi bolje interpretacije odgovore o savjetovanju smo grupirali u socijalnu mrežu koju čine obitelj i prijatelji (i mediji), te zdravstvenu mrežu koju čine liječnici, medicinske sestre i ljekarnici. Socijalna mreža je najviše savjetovala žene s NSS, a zdravstvena mreže žene s VSS.

Rasprava

Iako u Hrvatskoj ne postoje službene preporuke o uzimanju folne kiseline prije začeća i u prvom trimestru trudnoće prema evidenciji,¹⁶ folna kiselina je na četvrtom mjestu, a po potrošnji na listi prvih 30 lijekova u izvanbolničkoj potrošnji u 2009. godini, po broju doza, isto kao i na listi 50 najkorištenijih lijekova u 2009. godini. Ovi podaci ukazuju da postoji svijest o važnosti uzimanja folne kiseline, međutim i dalje se postavlja pitanje je li to uzimanje u odgovarajućem vremenskom razdoblju, odgovarajućim dozama i za odgovarajuću populaciju. Također, postavlja se pitanje opravdava li ovako visoka potrošnja nedostatak standardiziranih preporuka od strane primarne zdravstvene zaštite.

U Hrvatskoj je do sada provedeno tek nekoliko studija vezanih za uzimanje folne kiseline, a rezultati su pokazali da je tek između 14 i 20% žena pravilno uzimalo folnu kiselinu,^{17,18} a u taj raspon se uklapaju i rezultati naše studije od 16,5%. Ako se sumarno gleda uzimanje folne kiseline, kao zasebnog preparata i multivitamina, standardnih i za trudnice, koji sadrže folnu kiselinu, onda je taj postotak nešto viši i kreće se oko 24%, što je manje nego u prethodnim studijama. Iako je taj porast postotka pozitivan, s oprezom treba razmotriti je li taj unos i dostatan, s obzirom na to da neki preparati imaju manje koncentracije folne kiseline od potrebnih za trudnice. U tom slučaju ih je potrebno uzimati više, što onda dovodi do pretjeranog uzimanja ostalih vitamina i minerala iz tog preparata.

Kada se analizira razina edukacije i uzimanja folne kiseline, vidljivo je da, iako znanje o tome što je folna kiselina i čemu služi, ovisi o školskoj spremi, samo uzimanje preparata značajno ne ovisi o razini edukacije. Ipak, ako gledamo postotke, vidimo porast u uzimanju s porastom godina školovanja. I druge studije u svijetu pokazuju slične rezultate tj. vidimo da što je viša razina edukacije, češće je i uzimanje folne kiseline.⁸ Pozitivnim možemo držati da gotovo 80% ispitanica zna što je folna kiselina, ali specifično znanje o tome da sprječava prirodna oštećenja ploda ima samo 48% ispitanica, što se poklapa i s prijašnjim studijama.^{17,18} Čak i visoko-obrazovane žene nisu dovoljno informirane o folnoj kiselinu i posljedično o tome koji su njezini pozitivni efekti. Ako promatramo što je najviše utjecalo na uzimanje folne kiseline u Zadarskoj županiji vidimo da su to planiranje trudnoće, te spontani prekid ili mrtvorodenost. To je djelomično u skladu s rezultatima iz prethodnih studija, a koje su se odnosile na cijelu Hrvatsku. U ovoj studiji je gotovo 80% ispitanica planiralo trudnoću, što je više nego u

prethodnim studijama, a i nešto više nego prema literaturnim podacima.¹⁹ To se možda može objasniti time što većina mjesta u Zadarskoj županiji ima raznovrsne izvore prihoda od turizma, ribarstva ili poljoprivrede, tako da nisu isključivo vezani za jedan izvor koji bi, u slučaju krize, imao jak utjecaj na ekonomski položaj. Također, stanovništvo je tradicionalno religijski orijentirano, s jakim proobiteljskim i pronatalnim stavovima. Iako Zadarska županija službeno nema posebnu pronatalnu strategiju, jaka obiteljska i socijalna mreža potpora su mladim parovima da planiraju trudnoće. Vrlo često mlade obitelji žive u domaćinstvima s nekoliko generacija koje omogućuju zajedničku brigu za djecu i kućanstvo. S roditeljima uglavnom ostaju mlade obitelji s NSS i SSS, kojih je u ovoj studiji i najveći broj. Što se tiče planiranja trudnoće, iako ne postoje sustavne studije koje bi kazivale što bi to trebalo značiti u smislu socijalnog i zdravstvenog ponašanja u Hrvatskoj, iskustveno možemo reći da u Hrvatskoj odustajanje od kontracepcije, znači planiranje trudnoće, za razliku od sustavnijeg pristupa koji bi značio pripremu organizma drugačijom prehranom, vježbanjem, prestankom pušenja i općenito, promjenom životnog stila iz užurbanijeg u smireniji, te uz pristanak oba partnera. U prethodnim studijama je pozitivan prediktor bila i starija dob, dok u ovoj studiji nije nađena značajna povezanost. To se može objasniti veličinom uzorka, tj. malim brojem žena koje su pravilno uzimale folnu kiselinu. Spontani prekid trudnoće ili mrtvorodenost kao prediktor za uzimanje folne kiseline objašnjava se većom brigom zdravstvenih radnika i trudnice za budući ishod trudnoće. Negativni prediktor za uzimanje folne kiseline je pušenje. Ispitanice koje su pušile rjeđe su uzimale folnu kiselinu. To potvrđuje i rezultate prijašnjih studija i još jednom snažno ukazuje da osobe koje puše generalno manje brinu o svom zdravlju, a u ovom slučaju i o zdravlju svoga djeteta. Stoga bi pušenje, tj. ovisnost o nikotinu, koje se danas drži i zasebno bolesti (F17 po MKB-10) i spada u psihičke bolesti, morao biti jedan od indikatora za poseban pristup zdravstvenih djelatnika, te pojačanu brigu u smislu organizirane edukacije, izdavanja folne kiseline na recept, a ne samo davanja paušalnog savjeta o prestanku pušenja. Možda bi trebalo edukaciju o prestanku pušenja organizirati kao integralni dio trudničkih tečajeva. Pozitivan je nalaz da je 120 ispitanica prestalo pušiti upravo radi trudnoće, ali među njima se statistički značajno izdvajaju visoko-obrazovane žene.

Ipak, uz sve prije navedeno, pa čak i to da skoro 85% ispitanica vjeruje da je folna kiselina korisna, ostaje činjenica, da je folnu kiselinu ili neki multi-

vitaminski preparat koji sadrži folnu kiselinu u Zadarskoj županiji uzimalo tek 40% trudnica. Od toga broja, dio njih uzimao je samo multivitamine koji ne sadrže odgovarajuću koncentraciju folne kiseline potrebnu za trudnice. Stoga je jasno da je pravilno uzimanje folne kiseline zapravo upitno, što ukazuje na to da je potrebno promijeniti pristup korisnicima, ali i pružateljima zdravstvene usluge u smislu službenih smjernica. Najzanimljiviji su podaci o tome tko je savjetovao ispitanice da uzimaju folnu kiselinu. Najviše ih je savjetovala socijalna mreža, tj. obitelj, prijatelji i mediji, dok su ih najmanje savjetovali zdravstveni djelatnici. Socijalna mreža najviše je savjetovala ispitanice s NSS (53%), dok zdravstvena mreža nije dala niti jedan savjet ispitanicama s NSS. To može ukazati na problem dostupnosti zdravstvene mreže, tj. na to da ispitanice s NSS iz nekih razloga niti ne dođu do liječnika. Iz prethodnih studija u Hrvatskoj vidimo da ti razlozi mogu biti udaljenost i nedostatak sredstava za prijevoz, nedostatak vremena, strah ili nelagoda od liječnika uslijed loše komunikacije, ali i sustav vrijednosti, gdje žene općenito manje pažnje posvećuju svom zdravlju.²⁰

Zdravstvena mreža uglavnom savjetuje ispitanice s VSS (26,9%), ali kada se gleda tko je iz zdravstvene mreže od strane liječnika, medicinskih sestara i ljekarnika davao savjete, dolazimo do poraznih podataka da su liječnici i sestre savjetovali samo 4 ispitanice, dok su ostalima savjete dali ljekarnici (89%). To se može objasniti lakšom dostupnošću ljekarnicima, jer njih ne treba čekati, trošiti vrijeme na putovanje i sl. Uz to ljekarnici su, osim u sustavu zdravstva, i u sustavu gospodarstva, te su možda radi zarade i agresivniji u ponudi preparata. Folna kiselina koja se može dobiti na recept je besplatna, ista se može kupiti i bez recepta i relativno je jeftina, dok su multivitamini mnogo skuplji. S druge strane oni su i vidljiviji na tržištu, a način na koji se reklamiraju stvaraju dojam da su jedini ispravni i da vas njihovo korištenje čini odgovornim budućim roditeljem. Nameće se pitanje zašto liječnici nedovoljno educiraju pacijentice o važnosti uzimanja folne kiseline prije i tijekom trudnoće, pogotovo ako ju mogu prepisati na recept. Za ljekarnike je to jasno budući da se radi o izravnoj materijalnoj dobiti. Slični rezultati o tome kako liječnici više savjetuju visoko obrazovane žene i žene na odgovornijim radnim mjestima, dobiveni su i u prethodnim studijama u Hrvatskoj,²¹ dok zanemaruju niže-obrazovane žene, kao i mlađu populaciju. S druge strane savjeti iz zdravstvene mreže, ma koliko ih bilo manje, ozbiljnije su shvaćeni, te ih je prije začeća prihvatilo nešto manje

od pola, a nakon začeca sve savjetovane ispitanice. Savjete socijalne mreže prihvatilo je tek oko 20% ispitanica. Teško je reći da li je to zato što su te savjete primile uglavnom ispitanice s NSS ili obitelji i prijatelji nisu percipirani kao dovoljno značajni autoriteti za takve savjete. Sveukupno možemo reći da su ispitanice s nižim obrazovanjem višestruko u nepovoljnijem položaju, nemaju dovoljno spoznaja, baš uslijed nedovoljnog obrazovanja, socijalna mreža kojoj pripadaju nije dovoljno snažna ili uvjerljiva, a niti zdravstveni sustav ne dopire do njih.

Samoinicijativno je oko 45% ispitanica uzelo neki od preparata i to su uglavnom bile žene s VSS, što se može objasniti prethodnim specifičnim znanjima iz struke ili većom cjelokupnom brigom za zdravlje, pa time i većom informiranosti. Također, od žena koje su samoinicijativno počele uzimati neki od preparata koji sadrži folnu kiselinu, oko polovine njih je to počelo prije začeca, a nakon začeca sve ispitanice u toj skupini.

Nedostatak mikronutrienata spada u dvadeset najsnažnijih rizičnih čimbenika za pojavu bolesti i smanjenu kvalitetu života, a nedostatak folne kiseline drži se posebnim problemom za žene u fertilnoj dobi. Javnozdravstvene intervencije, u smislu otklanjanja takvih problema, drže se visoko isplativima. Dosadašnja iskustva pokazala su da postoji nekoliko pristupa u otklanjanju nedostataka mikronutrienata, a to su edukacija o načinu prehrane individualno kroz primarnu zaštitu i javnozdravstvenim kampanjama, upotreba dodataka prehrani, obogaćivanje namirnica i integrativni pristup. U slučaju folne kiseline pokazalo se da je obogaćivanje namirnica kao što su žitarice i proizvodi od žitarica najuspješnija metoda i da je posljedično smanjenje incidencije DNC-a. Općenito se obogaćivanje namirnica drži jednom od najuspješnijih i najkorištenijih metoda u javnom zdravstvu, jer se na taj način dopire do najvećeg broja ljudi, bez obzira na socio-ekonomski status i bez većih zahtjeva za promjenama navika.^{3,8,13,22} Svima je poznato obogaćivanje soli jodom, što je gotovo eradiciralo pojavnost gušavosti. U Hrvatskoj se sol oblatorno obogaćuje jodom od 1958. godine. Trenutačno na svijetu 50 država obogaćuje neki od proizvoda od žitarica folnom kiselinom.² Na žalost u EU nema zajedničkog stava o obogaćivanju hrane folnom kiselinom, tako da je to prisutno samo u nekim zemljama.^{2,13,22} Obogaćivanje hrane folnom kiselinom preporučuje i Svjetska zdravstvena organizacija (SZO) od 2006. godine.²³ Edukacija i promjene u načinu prehrane su vrijedna metoda, iako je literatura pokazala da ta metoda sama za sebe ne daje dovoljno rezultata. Čak, što više, rezultate daje

uglavnom kod populacije koja je u boljem socio-ekonomskom statusu, te samo produbljuje socio-ekonomske razlike. Uspješnost je prisutna samo kada ne postoje drugi ograničavajući čimbenici u dostupnosti hrani i motivaciji.^{13,22} Osim toga prehrana je dinamična navika koja ovisi o sezonskim varijacijama, modi, dostupnosti, navikama i sl. Javnozdravstvene kampanje kao i izravna edukacija imaju limitirane efekte, a u Hrvatskoj se pokazalo da takve kampanje medijski brzo zamru, ako ih ne podupire netko iz svijeta zabave.²⁴ Dodaci prehrani mogu biti dobar izvor mikronutrienata, a izravna suplementacija kroz primarnu zdravstvenu zaštitu ima prednost jer obuhvaća ciljanu populaciju, bez opterećivanja populacije koja ne treba suplementaciju. U tom slučaju je i dostupnost viša, ako su dodaci prehrani besplatni. Međutim, uvijek ostaje problem istinskog i pravilnog uzimanja suplementa. Svaka od ovih metoda ima prednosti i nedostatke, te moderna literatura sugerira integralni pristup koji odgovara lokalnim kulturološkim i ekonomskim prilikama.^{13,22}

Prema dobivenim rezultatima o uzimanju folne kiseline, te nepostojećih kliničkih smjernica i službenih preporuka meritornih institucija na razini cijele Hrvatske, možemo reći da i u Zadarskoj županiji nije prepoznat potencijal utjecaja folne kiseline na smanjenje incidencije DNC-a.

Osim toga vidljivo je da u Zadarskoj županiji žene tek kada zatrudne, ozbiljnije shvate svoje stanje, te prestanu pušiti i prihvate preporuke o uzimanju dodataka prehrani. Planiranje trudnoće u pravom smislu, a ne tek kao odustajanje od kontracepcije, provode uglavnom one žene koje su imale problema sa začecem ili su imale neka negativna iskustva, kao što su malformacije, malformacije u bližoj obitelji ili mrtvorodenost.

Poseban je problem neaktivnost zdravstvenoga osoblja u davanju preporuka kroz posjete primarnoj zdravstvenoj zaštiti, bilo da se radilo o obiteljskom liječniku ili ginekologu. To se može objasniti i nepostojanjem jasnih smjernica, te se liječnici ne žele izlagati riziku savjetujući nešto što zakonski nije propisano, čak i ako za to postoje znanstveni dokazi.

Budući da je teško za očekivati da će se u Hrvatskoj uvesti mandatorno obogaćivanje prehrane folnom kiselinom, jer to zahtijeva interdisciplinarnu napore (od medicine do gospodarstva i pravosuđa), a pogotovo u uvjetima gospodarske recesije, za pretpostaviti je da sve dok to ne bude pravilo i u EU, Hrvatska neće obogaćivati hranu folnom kiselinom. Tu se ne uzimaju u obzir pokušaji pojedinih prehrambenih tvrtki koje obogaćuju neke od svojih

proizvoda mikronutrientima, jer su ti proizvodi višestruko skuplji, a time i nedostupni svima.¹⁸ Stoga je potrebno iznaći pravilnu kombinaciju svih raspoloživih metoda da bi se ženama u fertilnoj dobi u Zadarskoj županiji omogućio pravilan unos folne kiseline. To zahtijeva identifikaciju posebno rizičnih skupina koje su prema ovim podacima žene niže obrazovne razine, žene koje puše, te žene s utvrđenim zdravstvenim problemima. Također, potrebno je utvrditi da li se populacija u primorskim županijama doista hrani na mediteranski način, koji je za mnoge druge bolesti i stanja preporučljiv, dok je kod žena koje žele zatrudnjeti ili su u prvom tromjesječju trudnoće, nedovoljan izvor folne kiseline. Prema podacima²⁵ Državnog zavoda za statistiku, u Zadarsku županiju se godišnje useli oko 1700 osoba i to uglavnom iz pasivnijih krajeva, kao i iz Bosne i Hercegovine, pa i zdravstvene stavove i zdravstvenu pismenost imigranata treba uzeti u obzir pri formiranju javnozdravstvenih intervencija i definiranju ciljanih skupina i njihovih specifičnosti. Integrativan pristup bi kroz savjetovanja o prehrani i stilu života, te kroz pravilnu suplementaciju folnom kiselinom, mogao utjecati na smanjenje incidencije DNC-a u Zadarskoj županiji. Također, integrativni pristup podrazumijeva i veći broj aktera u procesu, što znači da treba iskoristiti dostupnost ljekarnika, utjecaj obitelji i prijatelja, ali svakako treba i povećati dostupnost i savjetovanje kroz primarnu zdravstvenu zaštitu. Iako je ljekarnička mreža dobro razvijena i pristupačna, a ljekarnici adekvatno educirani da bi mogli dati zdravstveni savjet, potrebno je voditi računa da se korisnicima uvijek ponudi ono što je moguće dobiti preko recepta i/ili besplatno.

Zdravstvene i javnozdravstvene službe bi kroz svoje organizacije i same trebale tražiti uvođenje smjernica i službenih preporuka za određene postupke, pogotovo kada za to postoje jasni znanstveni dokazi i jasni stavovi meritornih organizacija, kao što je SZO.

Iako naša studija podupire spoznaje da je obogaćivanje hrane folnom kiselinom najefikasnija javnozdravstvena metoda kojom bi se pristupilo cjelokupnoj populaciji žena u fertilnoj dobi, bez obzira na socio-ekonomski status, svjesni smo da to trenutno nije moguća metoda u Hrvatskoj. Ipak, željeli bismo naglasiti da držimo kako bi obogaćivanje hrane trebalo postati dio nacionalne strategije prehrane koju Republika Hrvatska mora razviti, posebno za dijelove stanovništva koji imaju povećani rizik od nedostatka mikronutrientata tijekom različitih faza rasta i razvoja. Međutim, dok ne postoji obogaćivanje hrane kod nas, kao ni službene kliničke

smjernice ili preporuke meritornih institucija, nije naodmet još jednom spomenuti smjernice Centra za kontrolu i prevenciju bolesti i Američkog medicinskog instituta o potrebi za nadomjesnim uzimanjem folne kiseline prije začeća i u prva tri mjeseca trudnoće, u količinama od 0,4 mg za žene u niskorizičnoj skupini, 4 mg za žene u visokorizičnim skupinama, te 5 mg za žene koje su već rodile dijete s nekim od poremećaja neuralne cijevi.

Literatura

1. Centers for disease control and prevention (CDC). CDC grand rounds: additional opportunities to prevent neural tube defects with folic acid fortification. MMWR. 2010;59:980-4.
2. European surveillance of congenital anomalies. (EUROCAT) Central Registry. Special report: Prevention of Neural Tube Defects by Periconceptional Folic Acid Supplementation in Europe (Updated version December 2009) Dostupno na adresi <http://www.eurocat.ulster.ac.uk> Datum pristupa informaciji 22. listopada 2010.
3. Smithells RW, Sheppard S, Schorah CJ et al. Apparent prevention of neural tube defects by periconceptional vitamin supplementation. Arch Dis Child. 1981;56: 911-8.
4. Williams LJ, Rasmussen SA, Flores A, Kirby RS, Edmonds LD. Decline in the prevalence of spina bifida and anencephaly by race/ethnicity: 1995-2002. Pediatrics. 2005;116:580-6.
5. Berry RJ, Bailey L, Mulinare J, Bower C. Folic acid working group. Fortification of flour with folic acid. Food Nutr Bull. 2010; 1 Suppl 22-35.
6. Abeywardana S, Bower C, Halliday J, Chan A, Sullivan EA. Prevalence of neural tube defects in Australia prior to mandatory fortification of bread-making flour with folic acid. Aust. NZJ Public Health. 2010;34:351-5.
7. Godwin KA, Sibbald B, Bedard T, Kuzeljevic B, Lowry RB, Arbour L. Changes in frequencies of select congenital anomalies since the onset of folic acid fortification in a Canadian birth defect registry. Can J Public Health. 2008;4:271-5.
8. Chivu CM, Brezis M, Tulchinsky TH, Soares-Weiser K, Braunstein R. A systematic review of interventions to increase awareness, knowledge, and folic acid consumption before and during pregnancy. Am J Health Prom. 2008;22:237-45.
9. Food and Nutrition Board. Institute of Medicine. Dietary reference intakes for thiamin, riboflavin, niacin, folate, vitamin B12, pantothenic acid, biotin and choline: a report of the Standing Committee on the Scientific Evaluation of Dietary References Intakes and its panel on Folate, other B vitamins and Choline and Subcommittee on Upper Reference Levels for Nutrients. Washington, DC: National Academy Press, 1998:8-11.

10. Medical Research Council: Vitamin Study Research Group. Prevention of neural tube defects: results of the Medical Research Council Vitamin Study. *Lancet* 1991;338:131-7.
11. Center for Disease Control and Prevention. Recommendations for the use of folic acid to reduce the number of cases of spina bifida and other neural tube defects. *MMWR*. 1992;41:1-7.
12. De Wals P, Tairou F, Van Allen MI, et.al. Reduction in neural-tube defects after folic acid fortification in Canada. *N Engl J Med*. 2007;357:135-42.
13. Harrison GG. Public health interventions to combat micronutrient deficiencies. *Pub Health Rev*. 2010; 32:256-66.
14. United Kingdom Food Standards Agency. Folic acid fortification. Dostupno na adresi <http://www.food.gov.uk/healthierating/folicfortification> Datum pristupa informaciji 27. listopada 2010.
15. Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske. Priopćenja: Stanovništvo, Prirodno kretanje stanovništva Republike Hrvatske od 2000. do 2009. godine. Dostupno na adresi <http://www.dzs.hr/> Datum pristupa informaciji 5. rujna 2010. Obrada: Zavod za javno zdravstvo Zadar Služba za socijalnu medicinu Zadar.
16. Agencija za lijekove i medicinske proizvode (HALMED); Izvješće o prometu lijekova u Republici Hrvatskoj u 2009. godini Dostupno na adresi http://www.almp.hr/?ln=hr&w=publikacije&d=promet_lijek_ova_2009 Datum pristupa informaciji 5. listopada 2010.
17. Gjergja R, Stipoljev F, Hafner T, Tezak N, Luzar-Stiffler V. Knowledge and use of folic acid in Croatian pregnant women-a need for health care educational initiative. *Reprod Tox*. 2006;21:16-20.
18. Vitale K, Mujkić A, Todorović G, Tulchinsky TH. Is the level of knowledge, attitude and use of folic acid in Croatia a call for public health action? *Period Biol* 2009;111:329-35.
19. Kaufmann RB, Morris L, Spitz AM. Comparison of two question sequences for assessing pregnancy intentions. *Am J Epidemiol*. 1997;145:810-6.
20. Pristaš I, Bilić M, Vončina L, Krčmar N, Polašek O, Stevanović R Health care needs, utilization and barriers in Croatia--regional and urban-rural differences. *Coll Antropol*. 2009;33 Suppl 121-30.
21. Vitale K, Džakula A, Šuljić P, Todorović G. Who empowers women for healthier lifestyle? Example of western Croatia. *Coll Anthropol*; 2009;33 Suppl 165-71.
22. Oakley GP, Tulchinsky TH. Folic acid and vitamin B12 fortification of flour: a global basic food security requirement. *Pub Health Rev*. 2010;32:284-95.
23. Allen L, de Benoist B, Dary O, Hurrell R. Guidelines on food fortification with micronutrients. World Health Organization and Food and Agricultural Organization of United Nations. Geneva WHO, 2006. Dostupno na adresi: http://www.who.int/nutrition/publications/guide_food_fortification_micronutrients.pdf. Datum pristupa informaciji 27. listopada 2010.
24. Janev N, Vitale K. How to set up a public health campaign: Croatian example of environmental mercury exposure. *Period biol*. 2009;111:99-105.
25. Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske. Priopćenja. Stanovništvo, Migracija stanovnika Republike Hrvatske od 2003. do 2009. godine Dostupno na adresi <http://www.dzs.hr/>. Datum pristupa informaciji 5. rujna 2010. Obrada: Zavod za javno zdravstvo Zadar Služba za socijalnu medicinu Zadar.