

NACIONALNI PROGRAM RANOG OTKRIVANJA RAKA DEBELOG CRIJEVA - ISKUSTVA, REZULTATI I POTEŠKOĆE U IMPLEMENTACIJI PROGRAMA U MEĐIMURSKOJ ŽUPANIJU

RENATA KUTNJAK KIŠ

Zavod za javno zdravstvo Međimurske županije, Čakovec, Hrvatska

Nacionalni program ranog otkrivanja raka debelog crijeva pokrenut je u listopadu 2007., a u Međimurskoj županiji provedba je započela početkom 2008. godine. S organizacijom i rezultatima provedbe programa u Međimurskoj županiji možemo biti zadovoljni u odnosu na uvjete u kojima se provodi. Glavni problemi u implementaciji su neadekvatna informatička programska podrška i protok informacija, preveliki udio pozitivnih na okultno krvarenje u stolici, te nedostatni županijski kapaciteti za provedbu kolonoskopija. Uključenost liječnika primarne zdravstvene zaštite nije zadovoljavajuća, a za brojne aktivnosti koje u sklopu programa obavlja Županijski zavod za javno zdravstvo nisu osigurani prikladni ljudski i financijski resursi. U praksi se pokazuje potreba za izradom plana osiguranja kontrole kvalitete svih postupaka programa probira (engl. *screening*). Izostalo je kontinuirano obrazovanje zdravstvenih djelatnika kao i medijska kampanja. U narednom razdoblju u organizaciji programa treba uvažiti uočene poteškoće te ga prilagoditi financijskim i kadrovskim resursima kao i lokalnim specifičnostima, uz postizanje dogovora oko strategije koja će dati najbolje rezultate. Rak debelog crijeva, kako u Hrvatskoj tako i u Međimurskoj županiji, je vrlo značajan javno-zdravstveni problem. Stoga je važno osigurati dobar odaziv i kvalitetu programa probira kako bi se što prije postiglo željene rezultate.

Ključne riječi: rak debelog crijeva, populacijski program probira, Međimurska županija, implementacija

Adresa za dopisivanje: Renata Kutnjak Kiš, dr. med.

Jug III/7

40.000 Prelog, Hrvatska

UVOD

U Republici Hrvatskoj rak debelog crijeva drugo je najčešće sijelo raka, kako u muškaraca tako i kod žena, od kojeg je u 2007. godini umrlo 1.738 osoba, a novih je slučajeva bilo registrirano 2.835. Relativno petogodišnje preživljenje kod tog sijela raka u Hrvatskoj iznosi samo 50%. U Međimurskoj je županiji opterećenje rakom debelog crijeva još i veće. Naime, incidencija za oba spola, kao i smrtnost muškaraca, nalazi se na drugom mjestu, dok je smrtnost žena od raka debelog crijeva na prvom mjestu. Uz to su stope smrtnosti za oba spola u Međimurskoj županiji više od prosjeka u Hrvatskoj (1,2).

Eksperimentalna su istraživanja dokazala da provođenje programa probira za rano otkrivanje raka debelog crijeva upotrebom testa za otkrivanje okultnog krvarenja u stolici (engl. *Fecal Occult Blood Test* - FOBT) jednom godišnje ili svake dvije godine (uz daljnje dijagnostičke postupke kod pozitivnih osoba) smanjuje smrtnost od raka debelog crijeva za 15-33%. Stoga je važno na razini cijele države, a još više

u Međimurskoj županiji, osigurati što bolji odaziv, kontinuitet i kvalitetu Nacionalnog programa ranog otkrivanja raka debelog crijeva (3,4).

Program je u Republici Hrvatskoj započeo krajem 2007. godine. Koordinator aktivnosti na lokalnoj razini su županijski zavodi za javno zdravstvo, a na razini države praćenje i vrednovanje programa obavlja Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Program je namijenjen osobama oba spola prosječnog rizika u dobi 50-74 godina, a uključuje testiranje stolice na skriveno krvarenje gvajakovim testom (u nastavku gFOBT) te u slučaju pozitivnog nalaza kolonoskopiju. Predviđeno pozivno razdoblje je 2 godine, no ono se neće moći ostvariti jer je od pokretanja programa prošlo više od dvije i pol godine, a do kolovoza 2010. godine pozivima je u Međimurskoj županiji bilo obuhvaćeno 16 generacija od predviđenih 25 (5). Udio osoba s pozitivnim testom na okultno krvarenje u stolici je u Međimurskoj županiji značajno veći od očekivanog i od prosjeka za Hrvatsku, te veći nego u programima probira europskih zemalja koje također koriste gvajakov test (6-8).

Odaziv programu u Hrvatskoj i Međimurskoj županiji je manji od odaziva u većini europskih zemalja, iako je odaziv u Međimurskoj županiji među najboljima u Hrvatskoj (6-8). Stoga je što prije potrebno ispitati razloge velikog udjela osoba s pozitivnim testom, te malog odaziva programu. Zbog neočekivano velikog broja pozitivnih osoba nastale su veće potrebe za probirnim kolonoskopijama od planiranih, što je dovelo do predugog čekanja na pretragu. Uočen je i niz drugih poteškoća u provedbi programa, kao što je neadekvatna programska podrška (engl. *software*), nedovoljna uključenost i uloga liječnika primarne zdravstvene zaštite, nepostojanje smjernica za pripremu kroničnog bolesnika za kolonoskopiju te preveliko opterećenje Zavoda za javno zdravstvo Međimurske županije. U takvim okolnostima osmišljeni način organizacije programa na nacionalnoj razini nije prihvatljiv i potrebno ga je reorganizirati i prilagoditi lokalnim specifičnostima.

CILJ RADA

Cilj rada bio je prikazati način organizacije, rezultate procesa i ishoda te glavne poteškoće u provedbi Programa probira za rano otkrivanje raka debelog crijeva u Međimurskoj županiji te ih usporediti s rezultatima programa probira u zemljama u okruženju, odnosno u drugim europskim zemljama. Predložene su i mjere za poboljšanje, odnosno za reorganizaciju programa, kako bi se što prije postigli postavljeni ciljevi te osigurala potrebna razina kvalitete.

METODE

Zavod za javno zdravstvo Međimurske županije ima ulogu koordinacije, praćenja i vrednovanja programa na lokalnoj razini te prikuplja i analizira potrebne podatke.

Provedba Nacionalnog programa ranog otkrivanja raka debelog crijeva je u Međimurskoj županiji započela u siječnju 2008. godine. Ciljanu populaciju čine osobe prosječnog rizika oba spola u dobi 50-74 godina, a pravo sudjelovanja imaju i osobe koje nisu zdravstveno osigurane u Republici Hrvatskoj. Pozivno razdoblje iznosi dvije godine.

Pozivi na probir šalju se poštom na kućne adrese ciljane populacije centralno iz Ministarstva zdravstva Republike Hrvatske temeljem popisa iz HZZO-a, MUP-a i baze podataka umrlih, a dinamika slanja testova se također određuje centralno bez dogovora

sa županijskim zavodom. Program financira Ministarstvo zdravstva Republike Hrvatske i Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje.

Uz pozivno pismo, ispitanici dobivaju tri testa za otkrivanje okultnog krvarenja u stolici i upute o provedbi, anketni upitnik i edukativnu brošuru o ranom otkrivanju raka debelog crijeva, te omotnicu za besplatnu dostavu test kartona s uzorcima stolice. Za otkrivanje okultnog krvarenja u stolici koristi se gvajakov test – Hemognost-Biognost (Biognost d.o.o. Croatia), a testiranje se obavlja u mikrobiološkim laboratorijima županijskih zavoda za javno zdravstvo.

Na nacionalnoj je razini dogovoreno da se o pozitivnom nalazu osobe obavještavaju prilikom poziva na kolonoskopiju, ali s obzirom da je čekanje na kolonoskopiju u Međimurskoj županiji predugo, od 15. travnja 2010. godine Zavod za javno zdravstvo Međimurske županije u roku 3 dana nakon primitka testova šalje poštom pozitivan nalaz. O negativnom nalazu se ni na nacionalnoj razini a niti u Međimurskoj županiji osobe ne obavještavaju. Neodazvane osobe se ne pozivaju ponovno. Zavod za javno zdravstvo Međimurske županije kontaktira telefonom osobe koje su provele neispravno testiranje kako bi im ponudili da testiranje nakon detaljnijih uputa ponove.

Kolonoskopije u sklopu programa probira se za osobe iz Međimurske županije kontinuirano obavljaju u Županijskoj bolnici Čakovec, a u jednom kratkom razdoblju su se obavljale u Poliklinici Sunce u Varaždinu.

Pozive za kolonoskopiju s uputama za pripremu te kupovnicom za Purisan – biljni laksativ, koji se besplatno podiže u apoteci, šalju poštom županijski zavodi za javno zdravstvo temeljem raspoloživih termina kolonoskopskih jedinica. Istodobno se o pozitivnom nalazu i terminu kolonoskopije pismenim putem obavještava izabrani liječnik. Nakon upućenog poziva medicinska sestra iz Zavoda za javno zdravstvo Međimurske županije telefonom kontaktira osobu pozvanu na kolonoskopiju kako bi je dodatno motivirala da se odazove, educirala o ispravnoj pripremi za pretragu, te po potrebi promijenila termin kolonoskopije. O osobama koje se nisu odazvale na kolonoskopiju Zavod za javno zdravstvo Međimurske županije povremeno obavještava izabranog liječnika. Pri županijskim zavodima za javno zdravstvo otvorene su linije besplatnih telefona na kojima se mogu dobiti informacije o provedbi programa.

Informatička programska podrška nije zadovoljavajuća, a pristup programu imaju samo Hrvatski zavod za javno zdravstvo i županijski zavodi. Iako se u županijskim zavodima za javno zdravstvo u računalni program upisuju podaci s upitnika, nalazi testiranja i termini kolonoskopskih pregleda, program ne omogućuje analize podataka. S obzirom da kolonoskopske i patohistološke jedinice nemaju mogućnost *on-line* upisa, kopije nalaza se dostavljaju u Zavod za javno zdravstvo Međimurske županije koji prati i vrednuje program na lokalnoj razini što je izuzetno naporno, tim više što kolonoskopski i patohistološki nalazi nisu uniformirani (nije izrađen standardni obrazac).

S obzirom da nema uniformiranog obrasca kolonoskopskog nalaza na kojem bi se jednoznačno napomenulo je li čišćenje crijeva zadovoljavajuće ili nije, kao neadekvatno čišćenje crijeva smatralo se ako je na nalazu bilo navedeno sljedeće - obilje stolice, dosta stolice, puno stolice, neadekvatna priprema, sluznica se ne vizualizira zbog zaostale stolice, ostaci krute stolice, ostaci stolice u čitavom kolonu, a kao zadovoljavajuće - malo stolice, ostaci tekuće stolice, nešto tekuće stolice, te ako nije bilo napomene vezane uz očišćenost crijeva. Kompletnom kolonoskopijom (pregledana čitava duljina debelog crijeva) smatralo se kada je na nalazu kolonoskopije bilo navedeno da je učinjena kompletna kolonoskopija ili da je instrument uveden do cekuma.

Podaci o provedbi programa na lokalnoj razini kontinuirano se dostavljaju u Hrvatski zavod za javno zdravstvo koji na razini države obavlja praćenje i vrednovanje programa. Hrvatski zavod za javno zdravstvo i županijski zavodi zaduženi su i za dugoročno vrednovanje programa praćenjem incidencije i smrtnosti od raka. Tako županijski zavod za javno zdravstvo temeljem svojih zakonskih ovlasti prikuplja Bolesničko-statističke listiće (BSL)-onko tip za osobe hospitalizirane zbog malignih bolesti u Županijskoj bolnici Čakovec te kopije patohistoloških i citoloških nalaza (kako za bolničke pacijente tako i za osobe čiji su uzorci oduzeti prilikom dijagnostičkih postupaka u polikliničko-konzilijarnim ambulantom). Liječnici primarne zdravstvene zaštite pak imaju zakonsku obvezu ispuniti i dostaviti u županijski Zavod za javno zdravstvo Prijavu maligne neoplazme za svaku osobu u skrbi s novodijagnosticiranom malignom bolešću. Uz to, županijski su zavodi zaduženi za praćenje i kvalitetu podataka mortalitetne statistike na lokalnoj razini temeljem analize podataka s Potvrde o smrti. U segmentu praćenja incidencije od raka problem je u nepotpunom obuhvatu i kvaliteti podataka.

Uz spomenute aktivnosti provedbe programa, te

praćenje i vrednovanje, županijski zavod za javno zdravstvo zadužen je za medijsku kampanju na lokalnoj razini, kao i za suradnju sa zdravstvenim djelatnicima primarne zdravstvene zaštite, regionalnom i lokalnom samoupravom te nevladinim udrugama, što ukazuje na veliku ulogu županijskog zavoda u provedbi programa koju ne prati osiguravanje dostatnih financijskih sredstava.

Za procjenu uspješnosti programa vrednovan je obuhvat ciljane populacije pozivima, odaziv programu, udio pozitivnih na gFOBT, vrijeme do pozivanja na kolonoskopiju, odaziv na kolonoskopiju, udio osoba adekvatno pripremljenih za kolonoskopiju (crijeva adekvatno očišćena), stopa kompletnih kolonoskopija te stopa otkrivenih karcinoma.

Usporedba s drugim zemljama učinjena je temeljem uvida u literaturu sadržanu u PubMed bazi podataka uz korištenje poveznica prema cjelovitim tekstovima dokumenata i/ili uvida u evaluacijska izvješća dostupna na Internet stranicama nositelja programa probira u Republici Sloveniji i Australiji. Za usporedbu su odabrani radovi s rezultatima programa probira u zemljama u kojima se provode populacijski programi i iste ili slične metode.

REZULTATI

Prema popisu stanovništva iz 2001. godine u Međimurskoj županiji živi 118.426 stanovnika, a u dobi od 50. do 74. godine ima oko 30.000 osoba. Od siječnja 2008. godine do lipnja 2010. je u sklopu 1. kruga programa ranog otkrivanja raka debelog crijeva na područje Međimurske županije bilo poslano 19.722 poziva osobama rođenima od 1933. do 1945. godine, te od 1955. do 1957. godine. Do tada je programom bilo obuhvaćeno 16 generacija od planiranih 25 (tablica 1).

Za 485 osoba (2,5%) su se pozivi vratili iz razloga što su osobe umrle, žive u inozemstvu ili se radilo o nepoznatim osobama, te su one prilikom izračunavanja odaziva oduzete od ciljane populacije. Programu se do 25. 08. 2010. godine odazvalo 5.400 osoba (28,1%), od kojih je 99 (1,8%) imalo od ranije dijagnosticiran karcinom debelog crijeva ili su obavile kolonoskopiju unutar 12 mjeseci, te nisu predviđene za testiranje, dok su 5.352 osobe poslale test-kartone s uzorcima stolice za otkrivanje okultnog krvarenja u stolici. Neispravne testove su poslale 173 osobe (3,2%) koje su kontaktirane telefonom i pozvane da ponove testiranje. Testiranje je

Tablica 1.

Program ranog otkrivanja raka debelog crijeva u Međimurskoj županiji – ciljana populacija, odaziv (apsolutni broj, udio), testirani, pozitivni na FOBT(apsolutni broj, udio)

Godina rođenja	Broj pozvanih	Datum isporuke pozivnih pisama	Odazvano*		Testirano gFOBT	Pozitivni gFOBT	
			N	%		N	%
1933.	913	siječanj 2008	234	26,8	224	36	16,3
1937.	1013	siječanj 2008	374	37,4	373	51	13,7
1934.	878	rujan 2008	201	23,4	192	35	18,3
1936.	1121	rujan 2008	262	23,8	253	16	6,5
1935.	1017	srpanj 2009	216	21,3	208	35	16,4
1938.	1068	kolovoz 2009	276	27,0	270	38	13,8
1939.	1027	rujan 2009	294	29,7	287	43	14,7
1940.	1144	listopad 2009	325	29,3	318	45	14,0
1941.	1125	studeni 2009	343	31,6	340	44	12,7
1942.	1299	studeni 2009	436	35,3	427	62	14,5
1943.	1290	studeni 2009	408	32,4	401	61	15,0
1944.	1195	prosinac 2009	355	31,3	349	51	14,5
1945.	1057	prosinac 2009	292	28,5	288	33	11,4
1957.	1894	travanj 2010	507	26,6	493	51	10,2
1956.	1826	svibanj 2010	434	23,8	427	43	10,0
1955.	1855	lipanj 2010	462	25,1	449	23	4,9
Ukupno	19.722	2008-2009	5.400	28,1	5.299	667	12,6

* Odazvano = osobe testirane na FOBT + obavile kolonoskopiju unutar 12 mjeseci + ranije oboljele od karcinoma/broj poslanih poziva - (ne žive u Hrvatskoj + umrle + nepoznate osobe)

do 25.08.2010. godine ponovilo 120 osoba. Tako je ukupno testirano 5.299 osoba. Pozitivan test dijagnosticiran je u 667 osoba (12,6%) (tablica 1). Kolonoskopiju je do 25. 08. 2010. godine obavilo 529 osoba, u kolonoskopskim jedinicama programa probira 490, a u privatnim poliklinikama 39 osoba. Od kolonoskopije je odustalo 68 osoba, u 6 osoba kolonoskopija nije učinjena iz opravdanih razloga, a 64 osobe su naručene na kolonoskopiju do kraja rujna 2010. godine. Tako ukupni odaziv na kolonoskopiju iznosi 87,7% (za osobe rođ. od 1933. do 1945. godine koje su imale termin kolonoskopije do 28. kolovoza 2010. godine). Medijan čekanja na kolonoskopiju iznosi 113 dana (tablica 2). U Nacionalnom programu se kao sredstvo za čišćenje crijeva upotrebljavaju Purisan granule (biljni laksativ), a u kolonoskopskoj jedinici Županijske bolnice Čakovec uz to je ponuđena i mogućnost dodatnog čišćenja 10% otopinom Manita, jer je na samom početku programa uočeno da predviđeno sredstvo

nije adekvatno. Većina pacijenata prihvatila je upotrebu dodatnog sredstva, no nisu nam dostupni točni podaci. Uvidom u 373 nalaza kolonoskopije, u 239 osoba (64%) crijeva su bila adekvatno očišćena. Od 68 osoba kod kojih je čišćenje crijeva obavljeno isključivo Purisan granulama, crijeva su bila adekvatno očišćena samo u 18 (26,5%). Uvidom u 373 nalaza, kompletna kolonoskopija obavljena je u 85,3% (318) osoba, a rak debelog crijeva diagnosticiran je kod 22 osobe, od kojih se u 7 radilo o žarištu adenokarcinoma unutar adenoma. Tako je stopa invazivnih karcinoma iznosila 6,4/100 kolonoskopija i 7,6/1000 u probiru pregledanih osoba (tablica 3). S obzirom da kolonoskopski nalazi i nalazi patohistološke analize nisu uniformirani (nije izrađen standardni obrazac), a informatička programska podrška nije zadovoljavajuća, detaljnije analize patohistoloških nalaza su otežane, a upitna je i pouzdanost podataka.

Tablica 2.

Program ranog otkrivanja raka debelog crijeva u Međimurskoj županiji – daljnja obrada osoba pozitivnih na FOBT – broj obavljenih kolonoskopija u probiru i izvan probira, broj samovoljno odustalih od kolonoskopije i iz opravdanih razloga, medijan čekanja na kolonoskopiju

Godina rođenja ciljane populacije	Obavljene kolonoskopije kod FOBT pozitivnih		Kolonoskopije nisu obavljene kod FOBT pozitivnih		Čekanje na kolonoskopiju u Programu probira medijan/dani
	u probiru	izvan probira	odustali samovoljno	opravdani razlozi	
1933.	29	1	5	1	35
1937.	44	1	6	0	63
1934.	32	0	3	0	34
1936.	14	0	2	0	41
1935.	30	1	4	0	83
1938.	34	0	4	0	96
1939.	36	1	5	1	123
1940.	40	1	3	1	137
1941.	38	2	3	1	133
1942.	49	2	11	0	156
1943.	42	12	7	0	170
1944.	36	5	10	0	179
1945.	23	4	4	2	176
1957.	31	5	1	14	109
1956.	10	3	0	30	111
1955.	2	1	0	20	109
Ukupno	490	39	68	70	113

Tablica 3.

Rezultati daljnje obrade kod osoba pozitivnih na FOBT- broj novodijagnosticiranih karcinoma, stopa na 100 kolonoskopija, stopa na 1000 u probiru pregledanih - prema dobi

Godina rođenja	Testirani na FOBT	Obavljeno kolonoskopija u probiru	Novodijag. karcinomi	Stopa na	
				100 kolonoskopija	1000 pregledanih u probiru
1933.	224	29	5	17,2	22,3
1934.	192	32	3	9,4	37,4
1935.	208	30	4	13,3	15,6
1936.	253	14	1	7,1	4,0
1937.	373	44	3	6,8	8,0
1938.	270	34	1	2,9	3,7
1939.	287	36	2	5,6	7,0
1940.	318	40	2	5,0	6,3
1941.	340	38	1	2,6	2,9
1942.	427	49	0	0,0	0,0
Ukupno	2.892	346	22	6,4	7,6

RASPRAVA

Rak debelog crijeva je drugi najčešći uzrok raka u Europi, od kojeg svake godine obolijeva 412.000, a umire 207.000 osoba (9). U Republici Hrvatskoj je rak debelog crijeva također drugo najčešće sjelo raka, kako u muškaraca, tako i u žena, od kojeg je u 2007. godini umrlo 1.738 osoba, a novih je slučajeva bilo registrirano 2.835. Stope incidencije u Hrvatskoj su nešto više od prosjeka u Europi, a stope smrtnosti značajno više, osobito u muškaraca. Opaženo petogodišnje preživljenje od raka debelog crijeva u Hrvatskoj je u razdoblju od 1994. do 1998. godine za muškarce iznosilo 39%, a za žene 42%, a relativno (dob od 15 do 75 godina) za oba spola 49% (2,10). Stoga je Ministarstvo zdravstva Republike Hrvatske u mjesecu listopadu 2007. godine pokrenulo Nacionalni program ranog otkrivanja raka debelog crijeva koji je u skladu s Rezolucijom o prevenciji i kontroli karcinoma (WHA, 58.22, «*Cancer prevention and control*») te preporukama Vijeća EU (2003/878/EZ) (11,12). Ciljanu populaciju u Hrvatskoj čine muškarci i žene u dobi 50-74 godina s prosječnim rizikom za razvoj raka debelog crijeva, a pozivno razdoblje iznosi dvije godine (5).

U to vrijeme (kraj 2007. godine) od 27 zemalja Europske unije, program probira se provodio ili je bio izrađen njegov plan u 19 zemalja, a samo je 5 zemalja imalo populacijske programe (Velika Britanija, Francuska, Italija, Poljska i Finska) (6,7). Programom probira je jedino u Francuskoj bila obuhvaćena dobna skupina 50-74 godina kao što preporuča Vijeće Europe, dok su u Finskoj ciljanu populaciju činile osobe u dobi 60-69 godina kao i u Velikoj Britaniji, u Italiji i Španjolskoj 50-69 godina, u Poljskoj 50-65 godina, a u Mađarskoj 50-70 godina (6-8).

U susjednoj Sloveniji koja je nacionalni program pokrenula 2009. godine, ciljana je populacija bila manja (50-69 godina), a tek u 2. krugu (od 2011. godine) planiraju uključiti i osobe u dobi 70-74 godina (6,13). Kako je u većini hrvatskih županija 1. krug nacionalnog programa započeo u siječnju 2008. godine, trebao je završiti početkom 2010. godine, što se nažalost nije uspjelo postići. Naime, do sada su pozivi upućeni osobama iz 16 generacija od planiranih 25, te će u narednom razdoblju biti potrebno smanjiti raspon ciljane populaciju ili pak reorganizirati program.

Odaziv Programu za rano otkrivanje raka debelog crijeva u Međimurskoj županiji iznosi 28,1% i među najvišima je od svih županija u Hrvatskoj ali je daleko od željenog odaziva (60%) definiranog u ciljevima programa (5). Na nacionalnoj razini do kraja mjeseca travnja ove godine programu se odazvalo

21% ciljane populacije (podaci nisu publicirani). U većini Europskih zemalja koje imaju populacijske programe probira odaziv je daleko bolji. U Francuskoj je 42%, u Italiji 44,6%, u Velikoj Britaniji 52%, a najviši je u Finskoj i iznosi 70,8% (6,8). Češka je nacionalni program pokrenula još 2000. godine ali ima odaziv od samo 20% (6). Susjedna Slovenija je tijekom 2008. godine u pilot projektu u kojem je bila obuhvaćena populacija u dobi od 64 do 68 godina imala odaziv od 41,9%, a u 1. godini nacionalnog programa 36% (13).

U većini navedenih zemalja neodazvanim se osobama šalje ponovni poziv što nije praksa u Hrvatskoj. U Australiji su procijenili da bi bez ponovnog poziva odaziv njihovom programu iznosio samo 30%, a uz ponovni poziv odazvalo se 45,4% osoba (14). Pozitivan učinak ponovnog poziva na odaziv primijećen je i u Programu ranog otkrivanja raka dojke kako u Međimurskoj županiji tako i na razini države. Stoga bi bilo važno što prije i u ovom programu probira primijeniti tu strategiju (1).

Znanje, stavovi i način uključivanja liječnika primarne zdravstvene zaštite vrlo su važni za uspješnost programa. Iskustva u Europi i svijetu su različita. U Francuskoj i Češkoj obiteljski doktori imaju ključnu ulogu u provedbi programa. No, usprkos tome u Češkoj je odaziv samo 20%, a u Francuskoj je dvostruko veći (42%). Međutim, ta se dva programa značajno razlikuju u ostalim segmentima (6,8,15).

U Hrvatskoj osoba koja se odazove programu može potpuno zaobići obiteljskog doktora. Naime, na pozivnom pismu uz koje se šalju i testovi nema preporuke da se osoba obrati izabranom liječniku ako zatreba pomoć za ispravno testiranje, već se upućuje samo na besplatni telefon. Njihova veća uključenost u tom bi segmentu značajno mogla utjecati na povećanje svjesnosti o važnosti ovog programa te tako i poboljšanje odaziva.

Jedan od razloga nemogućnosti obuhvata ciljane populacije u planiranom roku je zasigurno i neočekivano visok udio osoba pozitivnih na gFOBT, te velike regionalne razlike. Tako je npr. u 1. godini provođenja programa u gradu Zagrebu bio najmanji udio pozitivnih osoba i iznosio je 4,5% (16). U priobalnim dijelovima Hrvatske udio je bio nešto viši - Šibensko-kninska županija 6%, Zadarska 7,9%, Primorsko-goranska 10,4% (17-19), dok je najviši bio u sjeverozapadnoj i istočnoj Hrvatskoj - Međimurska županija 13,2%, Krapinsko-zagorska 15,9%, Virovitičko-podravska 12,7%, Požeško-slavonska 9,8% (20-23). Prosjek za Hrvatsku tada je iznosio 10,7% (24), dok se prilikom pokretanja programa očekivalo 3-4% pozitivnih (5).

Udio pozitivnih u Republici Hrvatskoj, a osobito u Međimurskoj županiji daleko je viši nego u drugim europskim zemljama. Naime, u Velikoj Britaniji pozitivnih je u pilot projektu bilo 1,8%, u Francuskoj 2,7%, u Finskoj 2,1%, u Češkoj 3,8%, a u Italiji 5,3% (6-8). Možemo pretpostaviti barem neke razloge visokog postotka pozitivnih osoba na gFOBT u Hrvatskoj, te osobito u Međimurskoj županiji. Jedan od mogućih razloga leži u činjenici da su do sada u programu bile obuhvaćene starije dobne skupine kod kojih se očekuje veći udio pozitivnih, što potvrđuju rezultati u Međimurskoj županiji (tablica 1), te rezultati drugih programa probira. Stoga za konačnu evaluaciju treba pričekati završetak 1. kruga kada će obuhvat ciljane populacije biti potpun. S druge strane, istraživanja su pokazala da se programima probira odaziva značajan broj osoba koje imaju pozitivnu obiteljsku anamnezu za rak debelog crijeva, te oni koji već imaju neke smetnje (14,25-26). Tome u prilog govore podaci o velikom udjelu patoloških nalaza (polipi, karcinomi, divertikuloza, hemeroidi) dijagnosticiranih na probirnim kolonoskopijama. Naime, u Međimurskoj županiji uvidom u 343 kolonoskopska nalaza za osobe rođene od 1933. do 1942. godine, u 86% (294) slučajeva radilo se o patološkom nalazu (podaci poznati autoru). Kako se na upitniku koji osobe koje se odazovu programu vraćaju u županijski zavod za javno zdravstvo zajedno s testovima traže podaci o osobnoj i obiteljskoj anamnezi kao i o simptomima bolesti, tu bismo pretpostavku mogli i provjeriti kada bi informatički program bio adekvatan.

Kako je na nacionalnoj razini predviđeno da se iz programa isključe samo osobe u kojih je već dijagnosticiran rak debelog crijeva, one koje su u obradi zbog bolesti crijeva ili pak su obavile testiranje na gFOBT u posljednjih 12 mjeseci, osobe sa smetnjama i pozitivnom obiteljskom anamnezom, kao i osobe koje su ranije obavile kolonoskopiju (većeg ili manjeg rizika za rak debelog crijeva) ulaze u program probira u Hrvatskoj. Stoga je za pretpostaviti da bi se povećanjem odaziva programu probira (pa tako i uključivanjem većeg broja osoba s prosječnim rizikom za rak debelog crijeva) u Hrvatskoj i Međimurskoj županiji smanjio udio pozitivnih osoba. Naime, u većini je europskih zemalja s manjim udjelom pozitivnih na gFOBT, odaziv programu bio daleko veći nego u Hrvatskoj i Međimurskoj županiji.

Test za otkrivanje okultnog krvarenja u stolici koji se koristi u većini Europskih programa probira je gvajakov test koji se temelji na pseudoperoksidaznoj aktivnosti hemoglobina koji s pomoću standardnog gvajakovog reagensa na test-kartonu kvalitativno pokazuje promjenu boje u plavo (6-8). No, osim ljudskog hemoglobina, pozitivnu reakci-

ju može izazvati i animalni hemoglobin iz crvenog mesa te druge namirnice (nekuhano voće i povrće) koje sadrže sastojke s peroksidaznom ili pseudoperoksidaznom aktivnosti. Stoga su restrikcije u dijeti poželjne kako bi bilo što manje lažno pozitivnih rezultata. Lijekovi koji mogu izazvati krvarenje u gornjem gastrointestinalnom traktu također mogu doprinijeti većem broju pozitivnih testova.

Vrlo je vjerojatno da su prehrambene navike hrvatskih ispitanika imale utjecaja na veliki udio pozitivnih na gFOBT te da su dijelom i razlog primijećenih regionalnih razlika. Nekoliko je studija pokazalo značajno višu prevalenciju nezdravih prehrambenih navika među ispitanicima istočne i središnje Hrvatske u odnosu na one iz priobalne Hrvatske i grada Zagreba (27-28). Velike regionalne razlike na gFOBT primijećene su i u drugim istraživanjima, što uz razlike u prehrambenim navikama može biti uzrokovano i subjektivnim faktorom kod očitavanja testa (14,29). Stoga se prilikom odabira testa za program probira treba voditi računa o prehrambenim navikama populacije (29).

Zanimljivo je da je u Francuskoj (u 1. krugu pilot programa) koja također u svom programu koristi gvajakov Hemocult II test i ne preporučuje ograničenja u prehrani, a pozitivnim se testom smatra onaj kod kojeg je vidljiva pozitivna reakcija u jednom ili više prozorčića od ukupno šest, udio pozitivnih iznosio samo 2,7% (15). U pilot projektu provedenom u Kataloniji u Španjolskoj gdje su također upotrebljavali gFOBT nisu preporučali ograničenja u prehrani, ali su kod slabo pozitivnih rezultata kojima su smatrali one kod kojih je pozitivna reakcija bila prisutna u 4 ili manje prozorčića od ukupno šest, preporučili ponavljanje testa uz dijetalna ograničenja. Kod ponovljenog testa smatrali su ga pozitivnim ako je pozitivna reakcija bila vidljiva u barem jednom prozorčiću. Udio pozitivnih u Kataloniji je iznosio 3,4% (25).

Kod odabira metode probira i vrste testa za otkrivanje okultnog krvarenja u stolici u Hrvatskoj su vjerojatno bili presudni financijski resursi kao i preporuke Europske komisije. Naime, u 2007. godini, gFOBT se upotrebljavao (ili planirao upotrijebiti) kao jedina metoda probira u 12 europskih zemalja (Bugarska, Češka Republika, Finska, Francuska, Mađarska, Latvija, Portugal, Rumunjska, Slovenija, Španjolska, Švedska i Velika Britanija), u 6 zemalja bila su u upotrebi 2 testa (u Italiji imunokemijski FOBT i sigmoidoskopija, a u Austriji, Cipru, Njemačkoj, Grčkoj i Slovačkoj gFOBT i kolonoskopija), a samo se u Poljskoj kolonoskopija upotrebljavala kao jedina metoda probira. Slovenija se ipak odlučila na primjenu imunokemijskog testa koji je koristila i u

probnom projektu, a koristi ga i u nacionalnom programu (6-8).

Veliki udio pozitivnih na gFOBT znatno povećava troškove programa, a zbog nedostatnih kapaciteta i dugog čekanja stvara se nezadovoljstvo kako zdravstvenih djelatnika tako i korisnika programa. U takvoj situaciji nije etično promovirati program i podizati svjesnost o njegovoj važnosti, a što je neophodno za postizanje boljeg odaziva. Stoga je i u Hrvatskoj potrebno razmisliti o uvođenju imunokemijskog testa za otkrivanje okultnog krvarenja u stolici jer uz već navedeno taj test povećava odaziv programu.

Imunokemijski test reagira isključivo na ljudski hemoglobin (i/ili njegove produkte) upotrebom monoklonalnih ili poliklonalnih antitijela te nisu potrebne prehrambene restrikcije kao ni prekid uzimanja nekih lijekova jer ne detektira krvarenje iz gornjeg dijela probavnog sustava s obzirom da test reagira samo na intaktni hemoglobin. Test je prihvatljiviji i iz razloga što je jednostavniji 1. dio testiranja koji obavlja ispitanik sam kod kuće, a manje je i kontakata sa stolicom (14,30-35).

Usprkos tome što je kod nas u upotrebi gvajakov test, u Međimurskoj županiji smo uspjeli postići dobru suradljivost osoba koje su se odlučile odazvati, ali zasigurno su mnogi odustali jer im se postupak testiranja činio previše kompliciran i neprihvatljiv. Tako je na početku programa provedena intenzivna medijska kampanja, patronažne sestre su održale predavanja i radionice u 16 lokalnih zajednica (od ukupno 23), informirani su članovi udruga umirovljenika, informacije o načinu testiranja se mogu dobiti na besplatnom telefonu, a u više smo navrata za suradnju vezanu uz edukaciju svojih pacijenata o ispravnom načinu testiranja pozvali liječnike primarne zdravstvene zaštite. Zahvaljujući tome udio neispravnih testova iznosi samo 3,2%, što je na razini drugih europskih zemalja (u Francuskoj 3,3% na gFOBT, u Sloveniji 3,2% na iFOBT) (15,36).

Bez obzira hoće li će se u Hrvatskoj i dalje upotrebljavati gvajakov ili imunokemijski test za okultno krvarenje u stolici, kako bi se smanjili troškovi provedbe programa, potrebno je razmisliti o promjeni načina pozivanja ciljane populacije.

Sada se uz pozivno pismo odmah šalju i test-kartoni, a kako je odaziv samo 20%, veliki broj ih se baca, pa tako i financijska sredstva utrošena za njihovu nabavku. Ta bi se sredstva mogla upotrijebiti za slanje ponovnog poziva neodazvanima, povećanje kadrova u županijskim zavodima za javno zdravstvo, za medijsku kampanju, obrazovanje zdravstvenih

djelatnika ili za poboljšanje programske podrške.

U susjednoj Sloveniji se najprije šalje pozivno pismo, a potom se onima koji se žele uključiti poštom šalju test-kartoni (13). U Francuskoj se također šalje pozivno pismo u kojem se ciljanu populaciju poziva da se javi izabranom liječniku kod kojeg se mogu podignuti test-kartoni (6,15). U Italiji je vrlo sličan princip samo se test-kartoni mogu podići osim kod liječnika primarne zdravstvene zaštite i u ljekarnama (8).

U zemljama čiji programi probira raspolažu sa značajno većim financijskim sredstvima istodobno se šalje i pozivno pismo i test-kartoni (npr. u Australiji) (14).

Još jedan problem važno je istaknuti, a odnosi se na obavješćivanje ispitanika o nalazu FOBT-a. Naime, o nalazu testa obavještavaju se samo pozitivne osobe. U Međimurskoj županiji ih obavještavamo pismenim putem 3 dana nakon zaprimanja test-kartona, iako to na nacionalnoj razini nije predviđeno. Na to smo se odlučili kada smo primijetili da će čekanje na kolonoskopiju biti neprihvatljivo dugo jer smatramo da takva osoba ima pravo na informaciju. No, kada ne možete jamčiti kolonoskopiju u prihvatljivom razdoblju već osobu s pozitivnim testom morate informirati da će čekati i do 6 mjeseci, nastaju etičke dvojbe. S druge strane, još je gore kada nakon 6 mjeseci osoba koja se odazvala programu primi informaciju o pozitivnom nalazu i terminu kolonoskopije, a mislila je da je nalaz uredan. Stoga bi bilo najbolje kada bi svaku osobu u prihvatljivom roku obavijestili o nalazu (bilo pozitivnom ili negativnom), što je praksa i u programima drugih europskih zemalja i u svijetu (13-15,25,30,36).

Jedan od glavnih razloga dugog čekanja na kolonoskopiju u Međimurskoj županiji je činjenica da se prema Nacionalnoj studiji za rano otkrivanje raka debelog crijeva, prilikom pokretanja programa probira očekivalo 3-4% pozitivnih osoba te 50%-tni odaziv na kolonoskopiju. Prema tim procjenama uz 50% odaziva programu, očekivalo se da bi u Međimurskoj županiji biti potrebno u 1. krugu obaviti 258 kolonoskopija (podaci nisu publicirani). Realna situacija je sasvim različita od procjena, što je vidljivo iz rezultata. Tako je odaziv u Međimurskoj županiji manji (28%), ali daleko je veći udio pozitivnih (12,6%), a veći je i odaziv na kolonoskopiju (82,2% u programu probira). Dodatni problem nastao je zbog nekontinuiranog slanja poziva na teren. Naime, dok je u prvoj godini provedbe programa u Međimursku županiju bilo upućeno samo 3.925 poziva (za 4 generacije), od 21.07.2009. pa do 30.06.2010. godine bilo je upućeno 15.797 poziva

(osobama iz 12 generacija). Uz navedene probleme nastao je još jedan. Naime, od uvođenja programa probira Županijska bolnica Čakovec je ostala bez tri specijalista gastroenterologa endoskopista. S obzirom na velike potrebe, privatna Poliklinika Sunce Varaždin sklopila je ugovor s Hrvatskim zavodom za zdravstveno osiguranje te je od 08. ožujka do 06. svibnja 2010. godine obavljala kolonoskopije za osobe pozitivne na FOBT iz Međimurske županije. Nakon toga su u cijeloj Hrvatskoj privatne poliklinike i ordinacije izgubile mogućnost sudjelovanja u programima probira. Kako bi se kolonoskopije u okviru programa probira mogle kontinuirano odvijati, Županijska bolnica Čakovec je sklopila ugovore sa specijalistima gastroenterologije-endoskopistima iz susjedne Varaždinske županije i liječnicima iz privatne ordinacije. Zahvaljujući tome u sadašnjem trenutku (03. 09. 2010. godine) sve su osobe s područja Međimurske županije pozitivne na FOBT naručene na kolonoskopiju. Kako se slanje novih poziva ciljanoj populaciji očekuje tek krajem rujna ove godine, uz predviđenu dinamiku slanja test-kartona, u narednom razdoblju bi situacija trebala biti značajno bolja. Uvođenjem programa probira u većini zemalja nastao je problem nedostatnih kapaciteta za provođenje kolonoskopija, te se čekanje do kolonoskopije smatra važnim indikatorom u praćenju kvalitete programa (8,37,38). Stoga je i u Hrvatskoj potrebno definirati prihvatljivu razinu tog indikatora.

Kako bi odaziv na kolonoskopiju bio što bolji, Zavod za javno zdravstvo Međimurske županije je uložio značajne napore. Nakon upućivanja poziva za kolonoskopiju, svaka se osoba kontaktira telefonom kako bismo provjerili hoće li se odzvati uz davanje uputa o pripremi za pretragu. Problemi nastaju kada se radi o kroničnom bolesniku i potrebno je aktivno uključivanje liječnika obiteljske medicine ili čak i specijalista. Koliko osoba pozvanih na kolonoskopiju kontaktira izabranog liječnika nije nam poznato jer se te informacije ne prikupljaju (a bile bi izuzetno vrijedne). Za kvalitetnu provedbu programa u ovom segmentu neophodna je njihova aktivna uloga. Uz to je potrebno što prije izraditi smjernice za pripremu kroničnog bolesnika za kolonoskopiju. U Republici Sloveniji osoba s pozitivnim testom se mora javiti kod izabranog liječnika s kojim popunjava upitnik za pripremu na kolonoskopiju, a tek nakon što liječnik odluči može li se kolonoskopija obaviti ambulantno ili je potrebna hospitalizacija, pacijent sam ili s izabranim doktorom kontaktira telefonom centralnu jedinicu Programa za rano otkrivanje raka debelog crijeva (Svit program) koja se nalazi pri Republičkom zavodu za javno zdravstvo koji daje termin kolonoskopije. Za pripremu kroničnih bolesnika u Sloveniji su izradili smjernice (13).

Zbog neadekvatne pripreme bolesnika ponekad se ne može obaviti polipektomija (npr. kod osoba na antikoagulacijskoj terapiji) što stvara dodatne gužve i povećava čekanje na dijagnostičke kolonoskopije. U nekim je državama primijećeno da uvođenje programa probira može značajno produžiti čekanje na dijagnostičke pretrage. Ne smije se zanemariti ni etički moment, a niti činjenica da takva praksa stvara dodatne zdravstvene troškove (37,38).

Usprkos navedenim poteškoćama uspjeli smo postići jako dobar odaziv na kolonoskopiju koji je vrlo sličan ili čak i bolji nego u drugim zemljama. Tako u Međimurskoj županiji odaziv na kolonoskopiju u programu probira za osobe rođene od 1933. Do 1945. godine iznosi 82,2%, a kada se uključe i osobe koje su obavile pretragu izvan programa (uglavnom kod privatnika) 87,7%. U Francuskoj je odaziv na kolonoskopiju u 1. krugu iznosio 86%, u Velikoj Britaniji 82%, u Italiji 75,3%, u Kataloniji 86,7% (15). S druge strane, ne možemo biti zadovoljni čišćenjem crijeva, a što može utjecati na stopu kompletnih kolonoskopija, produžava vrijeme pretrage, a može utjecati i na stopu detekcije adenoma i karcinoma (8). U samo 64% osoba u kojih je u programu probira u Međimurskoj županiji provedena kolonoskopija gastroenterolozi kolonoskopisti su bili zadovoljni čišćenjem crijeva (uz ogradu vezano na ranije navedenu metodologiju koja je korištena za izračunavanje tog indikatora s obzirom da nema uniformiranog obrasca) a koristi se i dodatno sredstvo. Za usporedbu, u Sloveniji je u pilot programu u 88% slučajeva postignuta zadovoljavajuća čistoća crijeva (36). Ta je činjenica zasigurno utjecala i na stopu kompletnih kolonoskopija koja je u Međimurskoj županiji iznosila 85,3%, što je lošije nego u drugim programima probira (u Italiji iznosi 91%, u Sloveniji 99,4%) (8,36). Stoga bi bilo važno razmisliti o uvođenju drugog laksativnog sredstva u Nacionalni program ranog otkrivanja raka debelog crijeva.

Usprkos navedenim poteškoćama rak debelog crijeva u programu probira u Međimurskoj županiji dijagnosticiran je u 22 osobe, od kojih se u 7 radilo o žarištu adenokarcinoma unutar adenoma. Tako je stopa invazivnih karcinoma iznosila 6,4/100 kolonoskopija i 7,6/1000 osoba u probiru. U programu probira u Francuskoj je u 9,2% osoba koje su obavile kolonoskopiju otkriven invazivni karcinom, u Finskoj u 8,6%, a u Sloveniji u pilot projektu 7,6% (15,36,39). Istodobno je u Sloveniji u pilot programu stopa otkrivenih karcinoma na 1000 osoba pregledanih u probiru iznosila 5,3 (36). Za konačnu evaluaciju tih indikatora potrebno je pričekati završetak programa kada budu uključena sva godišta (15).

ZAKLJUČAK

S implementacijom i rezultatima provedbe programa u Međimurskoj županiji možemo biti zadovoljni u odnosu na uvjete u kojima se provodi. No, u usporedbi sa zemljama Europe koje koriste iste metode probira, zadovoljstvo je manje. Za postizanje dobrog odaziva ciljane populacije, koji se smatra izuzetno važnim za ostvarivanje zacrtanih ciljeva programa postoje učinkovite metode primjenjive i u našim uvjetima, a koje do sada nismo koristili. Upućivanje ponovnog poziva neodazvanim osobama vrlo je uspješna strategija za povećanje odaziva koju treba što prije primijeniti. Kako bi povećali svjesnost o važnosti programa neophodna je dobro organizirana medijska kampanja u koju se trebaju uključiti svi zainteresirani, a za promoviranje programa treba pridobiti poznate osobe iz javnog života kao i ciljanu populaciju koja je stekla uspješna iskustva sudjelovanjem u programu. Znanje, stavovi i način uključivanja liječnika primarne zdravstvene zaštite vrlo su važni za uspješnost programa te u narednom razdoblju treba osmisliti strategiju za njihovo aktivnije uključivanje. Veliki udio pozitivnih osoba na okultno krvarenje zahtijeva posebnu pažnju kako predugo čekanje na kolonoskopiju ne bi poljuljalo povjerenje sudionika u program koje je naknadno teško pridobiti. Kontinuirani nadzor svih postupaka uz izradu protokola za osiguravanje njihove kvalitete te postizanje dogovora oko potrebnih indikatora za praćenje, imperativ je za poboljšanje programa. To nije moguće bez prikladne elektronske programske podrške te definiranja protoka informacija.

Rak debelog crijeva, kako u Republici Hrvatskoj tako i u Međimurskoj županiji, zaslužuje visoko mjesto na ljestvici javno-zdravstvenih prioriteta pa je za očekivati da će se u sljedećem razdoblju osigurati dostatna financijska sredstva kao i ljudski resursi potrebni za provedbu tog zahtjevnog i vrlo važnog programa.

LITERATURA

1. Kutnjak Kiš R. Programi ranog otkrivanja raka u Međimurskoj županiji. Hrvatski časopis za javno zdravstvo (elektronički časopis) 2010 Jul. 6(23). Dostupno na URL adresi: <http://www.hcjz.hr/clanak.php?id=14294>. Datum pristupa informaciji 20.kolovoza 2010.
2. Incidencija raka u Hrvatskoj 2002.-2007. Zagreb: Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Registar za rak Republike Hrvatske, 2004.-2009.
3. Mandel JS, Bond JH, Church TR i sur. Reducing mortality from colorectal cancer by screening for fecal

occult blood. Minesota Colon Cancer Control Study. N Engl J Med 1993; 328: 1365-71.

4. Mandel JS, Church TR, Ederer F, Bond JH. Colorectal cancer mortality: effectiveness of biennial screening for fecal occult blood. J.Natl Cancer Inst 1999; 91: 434-7.

5. Nacionalni program ranog otkrivanja raka debelog crijeva. Zagreb: Republika Hrvatska, Ministarstvo zdravstva i socijalne skrbi, 2007.

6. Zavoral M, Suhanek S, Zavada F i sur. Colorectal cancer screening in Europe. World J Gastroenterol.2009; 15: 5907-15.

7. Von Karsa L, Anttila A, Ronco G i sur. Cancer screening in the European Union. Report on implementation of the Council Recommendation on cancer screening – First Report. ISBN 978-92-79-08934-3. European Communities (publ.) Printed in Luxemburg by the services of the European Commission, 2008. Dostupno na URL adresi: http://ec.europa.eu/health/archive/ph_determinants/genetics/documents/cancer_screening.pdf. Datum pristupa informaciji: 05. Studenog 2010.

8. West JN, Boustiere C, Fischbach W, Parent F, Leicester RJ. Colorectal cancer screening in Europe: differences in approach; similar barriers to overcome. Int J Colorectal Dis 2009; 24: 731-40.

9. Ferlay J, Autier P, Boniol M, Colombet M, Boyle P. Estimates of the cancer incidence and mortality in Europe in 2006. Ann Oncol 2007; 18: 581-92.

10. Strnad M, Znaor A. Preživljenje oboljelih od raka u Hrvatskoj 1988-1998. Registar za rak Hrvatske. Zagreb: Hrvatski zavod za javno zdravstvo, 2006.

11. Council Recommendation of 2 December 2003 on cancer screening (2003/878/EC) OJ L 327/34-38.

12. WHO. Ninth plenary meeting; 2005 May. Committee B, Third Report. Dostupno na URL adresi: <http://www.who.int/cancer/media/news/WHA58%2022-en.pdf>. Datum pristupa informaciji: 31. Listopada 2010.

13. Program Svit. Državni program presejanja in zgodnjega odkrivanja raka na debelem črevesu in danki (Internet).Ljubljana: Dostupno na URL adresi: <http://www.program-svit.si/wp-content/uploads/2010/08/program-svit-za-sejo-odbora-za-zdravstvo-010710.pdf>. Datum pristupa informaciji 21.kolovoza 2010.

14. Bowel Cancer Screening Pilot Monitoring and Evaluation Steering Committee (Commonwealth of Australia). Australia's Bowel Cancer Screening Pilot and Beyond. Final Evaluation Report; 2005 Oct. Report No.ISBN 0 642 82 811 3. Dostupno na URL adresi: <http://www.cancerscreening.gov.au/internet/screening/publishing.nsf/Content/eval-oct05-cnt>. Datum pristupa informaciji: 25. listopada 2010.

15. Goulard H, Boussac-Zarebska M, Ancelle-Park R, Bloch J. French colorectal cancer screening pilot programme: result of the first round. J Med Screen 2008;15: 143-8.

16. Tešić V. Osvrt na 1. godinu provođenja Nacional-

nog programa za rano otkrivanje raka debelog crijeva u Zagrebu. Hrvatski časopis za javno zdravstvo (elektronički časopis) Dostupno na URL adresi: <http://www.hcjz.hr/clanak.php?id=13976>. Datum pristupa informaciji 21.kolovoza 2010.

17. Kronja Lj. Provođenje Nacionalnog programa ranog otkrivanja raka debelog crijeva u Šibensko-kninskoj županiji. Dostupno na URL adresi: <http://www.hcjz.hr/clanak.php?id=14010>. Datum pristupa informaciji: 21.kolovoza 2010.

18. Stipanov I. Nacionalni program ranog otkrivanja raka debelog crijeva u Zadarskoj županiji. Dostupno na URL adresi: <http://www.hcjz.hr/clanak.php?id=13953>. Datum pristupa informaciji: 21.kolovoza 2010.

19. Janković S, Tićac B, Gregorović Kesovija P, Maletestinić G. Nacionalni program ranog otkrivanja raka debelog crijeva – rad u Primorsko-goranskoj županiji. Dostupno na URL adresi: <http://www.hcjz.hr/clanak.php?id=13956>. Datum pristupa informaciji 21.kolovoza 2010.

20. Kutnjak Kiš R. Provedba programa ranog otkrivanja raka debelog crijeva u Međimurskoj županiji. Hrvatski časopis za javno zdravstvo (elektronički časopis). Dostupno na URL adresi: <http://www.hcjz.hr/clanak.php?id=13975>. Datum pristupa informaciji 21.kolovoza 2010.

21. Stanković Gjuretek M. Provođenje Nacionalnog programa ranog otkrivanja raka debelog crijeva u Krapinsko-zagorskoj županiji. Dostupno na URL adresi: <http://www.hcjz.hr/clanak.php?id=13955>. Datum pristupa informaciji 21.kolovoza 2010.

22. Petrović D, Venus M. Rezultati i poteškoće Programa ranog otkrivanja raka debelog crijeva u Virovitičko-podravskoj županiji. Hrvatski časopis za javno zdravstvo (elektronički časopis) 2009. Dostupno na URL adresi: <http://www.hcjz.hr/clanak.php?id=13961>. Datum pristupa informaciji 21.kolovoza 2010.

23. Vitalia A. Godina dana Nacionalnog programa ranog otkrivanja raka debelog crijeva u Požeško-slavonskoj županiji. Hrvatski časopis za javno zdravstvo (elektronički časopis) 2009 Jan.6(17). Dostupno na URL adresi: <http://www.hcjz.hr/clanak.php?id=13951>. Datum pristupa informaciji 21.kolovoza 2010.

24. Strnad M. Početak Nacionalnog programa ranog otkrivanja raka debelog crijeva u Hrvatskoj. Hrvatski časopis za javno zdravstvo (elektronički časopis) 2009 Jan.6(17). Dostupno na URL adresi: <http://www.hcjz.hr/clanak.php?id=14294>. Datum pristupa informaciji 21.kolovoza 2010.

25. Peris M, Espinas JA, Munoz L, Navarro M, Binefa G, Borrás JM; Catalan Colorectal Cancer Screening Pilot Programme Group. Lessons learnt from a population-based pilot programme for colorectal cancer screening in Catalonia (Spain). *J Med Screen* 2007; 14: 81-6.

26. Worthley DL, Smith A, Bampton PA, Cole SR, Young GP. Many participants in fecal occult blood test population screening have a higher-than-average risk for

colorectal cancer. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2006; 18: 1079-83.

27. Doko Jelinić J, Pucarín-Cvetković J, Nola IA, Senta A, Milošević M, Kern J. Regional Differences in Dietary Habits of Adult Croatian Population. *Coll Antropol* 2009; 33 Suppl. 1: 31-4.

28. Kern J, Strnad M, Coric T, Vuletic S. Cardiovascular risk factors in Croatia: struggling to provide the evidence for developing policy recommendations. *BMJ* 2005; 331: 208-10.

29. World Gastroenterology Organisation, 2007. International Digestive Cancer Alliance. Practice Guidelines: Colorectal cancer screening. Dostupno na URL adresi: http://www.worldgastroenterology.org/assets/downloads/en/pdf/guidelines/06_colorectal_cancer_screening.pdf. Datum pristupa informaciji: 05. Studenog 2010.

30. Young GP. Population-based screening for colorectal cancer: Australian research and implementation. *J Gastroenterol Hepatol* 2009; 24 Suppl 3: 33-42.

31. Robinson MH, Pye G, Thomas WM, Hardcastle JD i sur. Haemoccult screening for colorectal cancer: the effect of dietary restriction on compliance. *Eur J Surg Oncol* 1994; 20: 545-8.

32. van Rossum LG, van Rijn AF, Laheij RJ i sur. Random comparison of guaiac and immunochemical fecal occult blood test for colorectal cancer in a screening population. *Gastroenterology* 2008; 135: 82-9.

33. Hol L, van Leerdam ME, van Ballegooijen M i sur. Screening for colorectal cancer: randomised trial comparing guaiac-based and immunochemical faecal occult blood testin and flexible sigmoidoscopy. *Gut* 2010; 59: 62-8.

34. Federici A, Giorgi Rossi P, Borgia P i sur. The immunochemical faecal occult blood test leads to higher compliance than the guaiac for colorectal cancer screening programmes: a cluster randomized controlled trial. *J Med Screen* 2005; 12: 83-8.

35. Giorgi Rossi P, Federici A, Bartolozzi F, Farchi S, Borgia P, Guasticchi G. Understanding non-compliance to colorectal cancer screening: a case control study, nested in a randomised trial (ISRCTN 83029072). *BMC Public Health* 2005; 5: 139.

36. Tepeš B, Stefanović M, Bračko M i sur. Slovenian colorectal cancer screening programme SVIT-result of pilot phase. *Zdrav Vestn* 2010; 79: 403-11.

37. Yeoman A, Parry S. A survey of colonoscopy capacity in New Zealand's public hospitals. *N Z Med J* 2007; 120: 1-9.

38. Mohammad A, Khan Y. Barriers to timely screening colonoscopy: the role of health insurance. *Conn Med* 2010; 74: 201-6.

39. Malila N, Oivanen T, Hakama M. Implementation of colorectal cancer screening in Finland: experiences from the first three years of a public health programme. *Z Gastroenterol* 2008; 46 Suppl 1: 25-8.

S U M M A R Y

NATIONAL COLORECTAL CANCER SCREENING PROGRAM IN THE REPUBLIC OF CROATIA – EXPERIENCES, OUTCOMES AND OBSTACLES IN THE PROGRAM IMPLEMENTATION IN THE MEĐIMURJE COUNTY

R. KUTNJAK KIŠ

Institute of Public Health of Međimurje County, Čakovec, Croatia

Background: In the Međimurje County, colorectal cancer (CRC) poses a serious health problem. According to the incidence of CRC in men and women, and mortality in men, it is the second most common malignancy, and the leading one in women. Compared with the average in Croatia, the CRC mortality rate in Međimurje County is higher. CRC mortality can be reduced by repeat screening by fecal occult blood testing (FOBT). It is important to ensure successful implementation and continuous improvement of the national CRC program in Međimurje County.

Aims and Methods: This report describes the implementation of CRC screening in Međimurje County and performance indicators from the first 2.5 years. The main obstacles and suggestion for improvement are presented. Study results are compared with international references. The Institute of Public Health of Međimurje County has to collect data on the uptake, tests, lesions and key indicators needed for monitoring and epidemiologic evaluation of the program.

Results: Međimurje County is located in the northern part of the Republic of Croatia. The target group includes approximately 30,000 individuals suitable for CRC screening (aged 50-74 years). In the first screening round, between January 2008 and September 2010, 19,722 invitation letters with test kits (gFOBT) were sent to people born 1933-1945 and 1955-1957. The overall attendance to screening was 28.1%. Blood in the stool was detected in 12.6% of the individuals presenting for screening. The waiting time for follow up colonoscopy was too long (median 113 days). Colonoscopy rate reached 87.7/100 people with positive test. A total of 22 individuals were diagnosed with cancer and the percentage of cancer detected by colonoscopy was 6.4% (results were available for a total of 346 colonoscopies performed in people born between 1933 and 1942). The main limitations to program implementation are inappropriate software for data collection and the lack of a protocol for standardized data collection; the rate of positive test results is unacceptably high, local colonoscopy service is insufficient and waiting time for colonoscopy too long. Also, the inclusion of general practitioners (GPs) in the program has proved inadequate. The role of local public health institutes as coordinators is of crucial importance, but financial and human resources are inadequate.

Discussion: The participation rate in Međimurje County is higher than the national average, but lower in comparison with other neighboring countries that also use the same methods. Immunochemical FOBT had higher participation rate than guaiac test, so we should consider the choice of iFOBT in our program. Reminder letters had a significant impact on participation, so this strategy should be adopted. For better success of the program, the involvement of GPs should increase and it is important to make a strategic plan to improve the population and GP awareness of the screening program importance.

Conclusion: The national program is tested in local conditions and it needs change based on the difficulties observed. The results of program implementation are quite satisfactory considering the conditions in which it is carried out, but less satisfactory than those reported from the neighboring countries. In the next period, the program should be allocated due financial and human resources, and it is important to agree upon a strategy that would yield the best results.

Key words: colorectal cancer, screening program, Međimurje County, Croatia, implementation