

## RANO OTKRIVANJE RAKA U HRVATSKOJ

MARIJA STRNAD i SELMA ŠOGORIĆ

*Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet, Škola narodnog zdravlja «Andrija Štampar», Zagreb, Hrvatska*

Dobro organiziran i vođen program probira raka na populacijskoj razini mora biti znanstveno utemeljen, dugoročno isplativ, izgrađen na primjerima dobre prakse. Pozitivnima nakon probira mora se garantirati adekvatna dijagnostika i liječenje. Cilj rada je prikazati provođenje nacionalnih programa ranog otkrivanja raka dojke i debelog crijeva u Hrvatskoj. U prvom ciklusu probira na rak dojke (od kraja 2006.) pozvano je na mamografiju ukupno 720.981 žena, udio odazvanih je 58,5%, otkriveno je preko 1.500 karcinoma. Za program probira raka debelog crijeva (od kraja 2007. do početka studenog 2010. godine) poslano je ukupno 808.913 testova. Vraćeno ih je samo 19,9%. Pozitivnih testova je 7,7%. Na kolonoskopiji je bilo 77,5% patoloških nalaza: 388 karcinoma (5,99%), 2.492 polipa (38,46%), ali i 1.641 nalaza hemoroida i 998 divertikula. Zaključeno je da javnozdravstvena djelatnost u nacionalnim programima ranog otkrivanja raka u Hrvatskoj koristi maksimalno sve svoje resurse. Pripreme aktivnosti, organizacija i koordinacija programa, kontakti i suradnja s obiteljskim liječnicima, specijalističkim jedinicama, medijima, regionalnom i lokalnom samoupravom, partnerstvo s nevladinim udrugama, nadziranje i evaluacija te kontrola kvalitete zahtijevaju ogroman napor i mnogo vremena uz neprestanu edukaciju svih onih koji u programu sudjeluju.

**Ključne riječi:** nacionalni probir, Hrvatska, rak dojke, rak debelog crijeva

**Adresa za dopisivanje:** Prof. dr. sc. Marija Strnad, dr. med.  
Aleja A. Augustinčića 11  
10000 Zagreb, Hrvatska  
E-pošta: prof.marija.strnad@gmail.com

### UVOD

Svjetska zdravstvena skupština 2005. godine usvojila je Rezoluciju o prevenciji i kontroli karcinoma (WHA 58.22 *Cancer prevention and control*) (1) na svom 58. zasjedanju u Ženevi da bi ukazala na rastući problem karcinoma u svijetu. Rezolucija ukazuje na potrebu izrade i osnaživanja komprehenzivnih nacionalnih programa kontrole raka. Nacionalni programi kontrole raka su javnozdravstveni programi kojima je cilj smanjenje broja oboljelih i umrlih od raka te poboljšanje kvalitete života pacijenata sustavnom ravnomjernom implementacijom «*evidence-based*» strategije, koristeći na najbolji način raspoložive resurse. Prema procjeni Svjetske zdravstvene organizacije (SZO) u svijetu će u sljedećih 20 godina porasti broj novih slučajeva raka za 50%, a i više, ako se zadrži sadašnja razina pušenja i nezdravog stila življenja, najviše zbog porasta proporcije starijih ljudi. Barem jedna trećina od 11 milijuna novih slučajeva raka (2007.) godišnje preventabilna je uz kontrolu

pušenja i alkohola, modifikacijom prehrambenih navika i cijepljenjem protiv hepatitisa B. Rak nema samo financijske nego i velike psihosocijalne posljedice za bolesnike i njihove obitelji, kao i društvo u cjelini (2).

Četiri su osnovne komponente svakog komprehenzivnog nacionalnog programa kontrole raka: prevencija, rana detekcija, dijagnoza i liječenje (kirurško, radioterapija, kemoterapija i psihosocijalna podrška) te palijativna skrb. Nacionalni program za kontrolu raka ima za cilj smanjiti broj oboljelih i umrlih od raka, smanjiti nejednakost te poboljšati kvalitetu života oboljelih od raka kao i članova njihovih obitelji (3).

Borba protiv te bolesti zbog toga je prioritet u mnogim zemljama, a u Europi je to iskazano programom *Europe against cancer* koji je započeo 1985. godine (4). Tri ključna elementa tog programa su partnerski pristup svih koji su na bilo koji način involvirani u prevenciju raka, Europski kodeks protiv

raka, koji ima 10 pravila za zdrav način življenja i prevenciju raka te dugotrajna vizija (cilj) smanjenja mortaliteta od raka.

Zdravstvena zaštita planira se za populaciju u riziku i treba je usmjeriti prema:

- preventivnim i zdravstveno-edukativnim programima;
- razvoju međuresorske suradnje;
- organiziranju zaštite na načelu jednake pristupačnosti;
- uključivanju udruga oboljelih od raka u izvođenje edukativnih programa;
- unaprjeđivanju razvoja specifične zdravstvene zaštite i specifične edukacije liječnika;
- poticanju osnivanja i rada višenamjenskih zdravstvenih centara s multidisciplinarnim timovima;
- pravodobnom otkrivanju psihosocijalnih poremećaja i problema oboljelih od raka;
- praćenju zdravstvenih pokazatelja i evaluaciji.

Javnozdravstveni cilj je prevenirati bolest u populaciji. Dobro organiziran i vođen program probira na populacijskoj razini pri tome je mnogo uspješniji nego oportunistički pristup, na zahtjev samog pojedinca. Takav program mora biti znanstveno utemeljen, dugoročno isplativ, izgrađen na primjerima dobre prakse, a dobiti i ograničenja svakog probira moraju biti prikazani pučanstvu kako bi ono samo moglo odlučiti o svojem sudjelovanju u programu. Strategija kontrole raka mora uključiti zajednicu i informirati opću populaciju o prevenciji i ranom otkrivanju bolesti te educirati zdravstvene radnike o programu probira. Visokim obuhvatom ciljne populacije i pozitivnima nakon probira mora se prema onkološkim algoritmima garantirati adekvatnu dijagnostiku i liječenje (kirurško, radioterapija, kemoterapija i psihosocijalna podrška) i time poboljšati stopu preživljavanja, uz palijativnu skrb produžiti vrijeme bez patnje i boli te poboljšati kvalitetu života onkoloških bolesnika (5,6).

Vijeće Europe donijelo je o tome preporuke 2. prosinca 2003. (OJ L 327/34-38). Testovi koji se preporučuju, uz osiguranu kvalitetu rada, su: mamografija za probir raka dojke u žena u dobi 50-69 godina, okultno fekalno krvarenje za probir raka debelog crijeva u dobi 50-74 godine i Papa-test za probir raka vrata maternice koji ne treba započeti u žena mlađih od 20, a treba započeti prije njihove 30. godine života (7).

U Hrvatskoj je izrađen prijedlog programa preven-

cije i ranog otkrivanja raka dojke, debelog crijeva, vrata maternice i prostate od strane radne grupe imenovane od Ministra zdravstva 2003. godine (8,9). Program je ušao u odrednice Nacionalne strategije prevencije i ranog otkrivanja raka (dio Strategije razvoja zdravstva 2006-2011.) (10). Nacionalni programi do sada se provode za rano otkrivanje raka dojke i raka debelog crijeva, a očekujemo i početak programa za rano otkrivanje raka vrata maternice.

## RANO OTKRIVANJE RAKA DOJKE

U Europi karcinom dojke je najčešće sijelo raka u žena i odgovoran je za 25,5% svih novih sijela kao i za 17,5% svih smrti od raka u žena. Porast mortaliteta od raka dojke zabilježen je u europskim zemljama pedesetih i šestdesetih godina prošlog stoljeća. Zaustavljanje porasta smrtnosti ili početak pada zamijećen je sedamdesetih i osamdesetih godina u nekim zapadnim zemljama Europe, te također u SAD-u, Kanadi i Australiji. To su zemlje koje su prije nekoliko desetljeća počele s organiziranim programima ranog otkrivanja. U Europi primjerice Švedska, Finska, Nizozemska i Ujedinjeno Kraljevstvo imaju sniženje mortaliteta od raka dojke. Početak programa probira povezan je s povećanom incidencijom raka dojke (11).

I u Hrvatskoj je rak dojke najčešće sijelo raka u žena. Stopa novooboljelih od raka dojke bila je 95,7 (2006. godine), a stopa umrlih iste je godine 36,1 na 100.000 žena. Tijekom 2006. godine ukupni broj novotkrivenih bolesnica s rakom dojke bio je 2203, što čini ukupno 24% svih sijela raka u žena. Godine 2006. zbog raka dojke u našoj zemlji umrlo je 830 žena. Incidencija tog raka je u neprestanom porastu, a mortalitet nije pokazivao do početka programa značajni silazni trend (12).

Europski parlament je u lipnju 2003. godine zatražio utvrđivanje programa kojim će se smanjiti smrtnost zbog raka dojke u EU za 25% i za 5% smanjiti razlike u stopama preživljenja između zemalja članica. Rezultati randomiziranih studija doveli su posljednjih desetljeća u Europi do implementacije regionalnih i nacionalnih populacijskih programa probira u najmanje 22 zemlje (Shapiro i sur. 1998, cit. u ref. 13). Učinkovitost probira mamografijom pokazana je smanjenjem mortaliteta između 20-35% u žena u dobi 50-69 godina. Nekoliko sjevernih zemalja Europe doseglo je to uz odaziv žena od 80%. Grupa eksperata Međunarodne agencije za istraživanje raka (IARC) revidirala je dokaze i potvrdila da se probir mamografijom treba ponuditi

kao javnozdravstvena mjera ženama u dobi 50-69 godina svake dvije godine (IARC *Working Group on the Evaluation of Cancer Preventive Strategies*, 2002). Osim klasične mamografije drugi testovi probira su još: digitalna mamografija, magnetska rezonancija, klinički pregled dojki i samopregled dojki. Najnoviji podatci upućuju na smanjenje mortaliteta i u skupini žena 40 do 49 godina, ali nema još jasnih dokaza o cijeni i isplativosti (6,7,13).

Mamografija može otkriti karcinom dojke do dvije godine ranije nego što tumor postane dovoljno velik da se može napipati. Ako se karcinom dojke otkrije dovoljno rano, petogodišnje preživljenje je 97%.

Mamografija se danas primjenjuje za dijagnostičke svrhe i za probir. Probir mamografijom otkriva nekarcinomske lezije, *carcinoma in situ* i manje invazivne lezije ali sve je to povezano s dijagnostičkim zahvatima, operativnim postupcima i strahom žena. Neke od tih lezija ne bi nikada bile klinički evidentne tako da možemo govoriti o predijagnosticiranju i pretretmanu. Probir mamografijom često ne otkrije rak u žena s radiografski većim denzitetom dojki, kao i karcinome koji brzo napreduju. Iz tih razloga potrebno je voditi strogo računa o kontroli kvalitete u svim dijelovima programa.

U Europi su nacionalni programi probira vrlo različito organizirani. Neke od zemalja imaju nacionalne, dok druge imaju regionalne programe probira. U većini zemalja probirom se obuhvaćaju žene u dobi 50-69 godina, iako ima i onih kod kojih probir počinje od 40. godine. Postotak obuhvata također je različit, od vrlo niskog do vrlo visokog od 80-90%. Pristup probiru raka dojke je kompleksan multidiscipliniran poduhvat, koji ima za cilj smanjiti mortalitet i morbiditet od te bolesti bez štetnih posljedica za zdravlje sudionica u programu. On zahtijeva educirane i iskusne profesionalce koji koriste i najnoviju opremu. Probirom se obuhvaćaju na izgled zdrave žene bez simptoma koje treba informirati na odgovarajući i prikladan način o dobrim i lošim stranama probira, što će im omogućiti da same odluče o svom sudjelovanju u programu. Odgovarajuća kvaliteta izvođenja i interpretacije nalaza neophodna je kako bi se osiguralo optimalnu dobit, smanjilo mortalitet i osiguralo odgovarajuću ravnotežu validnosti, odnosno osjetljivosti i specifičnosti testiranja. Najveće dobiti probira su rano otkrivanje raka dojke i posljedično smanjenje mortaliteta. Potencijalne štete uzrokovane mamografijom su izazivanje nepotrebnog straha i morbiditeta, neodgovarajući ekonomski troškovi i korištenje ionizirajućeg zračenja. Iz tih razloga potrebno je strogo voditi računa o kontroli kvalitete (14).

## PROGRAM RANOG OTKRIVANJA RAKA DOJKE U HRVATSKOJ

Nacionalni program ranog otkrivanja raka dojke za Hrvatsku «Mamma» usvojen na sjednici Vlade Republike Hrvatske 29. 06. 2006. godine, a definiran je na sljedeći način (15):

*Cilj programa:*

- Smanjenje mortaliteta od raka dojke za 25% pet godina nakon početka programa (u EU je taj cilj zacrtan do 2008. godine)
- otkrivanje u većem postotku nego danas karcinoma dojke u lokaliziranom stadiju, što bi utjecalo na kvalitetu života bolesnica i smanjilo troškove vrlo skupog liječenja uznapredovalog stadija bolesti.

Ciljna populacija su žene 50-69 godina (oko 560.000 žena), test probira je mamografija svake druge godine, s obuhvatom od najmanje 70%. Uključene su sve žene, osigurane i neosigurane. Idealno bi bilo kada bi se to moglo započeti od 40. godine života žena i provoditi godišnje. To se posebice odnosi na žene s nasljednim rizikom za rak dojke i/ili ovarija, odnosno žene koje su nositeljice BRCA1 gena. Do 50. godine života oboljet će već polovica tih žena (8). Organizacija programa je povjerena zavodima za javno zdravstvo. Svaki zavod je imenovao koordinatora za svoje područje. Organizaciju cijelog postupka (pozivanje, utvrđivanje sumnjivih lezija, dijagnosticiranje, terapija i praćenje) trebalo se precizno definirati i dogovoriti prije početka programa. Ni visoka razina profesionalnog umijeća, pa niti komprehenzivno osigurana kvaliteta programa probira ne može uspjeti bez neprestane političke podrške. Mehanizmi svakog programa, uključujući odgovarajuću kvalitetu, temelje se na odgovarajućim resursima, financiranju i nadzoru, što zahtijeva političku dobru volju za implementaciju i održavanje. Doduše, rano otkrivanje raka dojke provodilo se u Hrvatskoj i prije, ali oportunistički, uglavnom bez populacijskog pristupa i nadziranja. Projekt mobilne mamografije, koji je pokrenuo Hrvatsko senološko društvo HLZ, trajalo je i prije probira na nekim područjima već godinama. I nevladine udruge kao Europa Donna, Hrvatska liga protiv raka, «Reach to Recovery», klubovi operiranih žena zbog raka dojke intenzivno su lobirali i radili na promicanju programa prevencije i ranog otkrivanja raka dojke, a mnoge su udruge prikupile značajna sredstva i nabavile opremu za ranu dijagnostiku. Neke su županije u okviru projekata «Zdrava županija» ili «Zdravi grad» prepoznale rak dojke kao jedan od prioritarnih zdravstvenih problema pa su počele s

aktivnostima prevencije i ranog otkrivanja. Zavod za javno zdravstvo Županije primorsko-goranske proveo je i probni projekt probira ranog otkrivanja raka dojke u Opatiji 2005. godine, a on je uvelike pomogao u operacionalizaciji nacionalnog programa (16).

Nacionalni program je krenuo 2. 10. 2006. Pozivi se šalju u omotnicama s unaprijed tiskanim adresama te frankiranim, a koje svaki zavod za javno zdravstvo dobiva od Ministarstva zdravstva i socijalne skrbi. U omotnici je poziv ženi s datumom, satom i mjestom gdje se treba javiti na mamografiju. Taj termin dogovara svaki zavod s mamografskim jedinicama na svom području koje su potpisale ugovor s HZZZO o sudjelovanju. Uz poziv žena dobiva i anketni list koji treba ispuniti, kupovnicu koju predaju prilikom pregleda, te edukativnu knjižicu o dojci. Priložena je omotnica za radiologa u kojoj će on ženi poslati nalaz i sliku za obiteljskog liječnika. Žene koje imaju bilo kakva pitanja, žele odgoditi pregled, već su bile tijekom godine na mamografskom pregledu, ili se već liječe od neke bolesti dojke javljaju se na besplatni telefon zavoda. Nalaz mamografije ženi treba doći nakon tri tjedna, a da bi se osigurala kvaliteta nalaza zahtijeva se dvostruko neovisno čitanje snimaka. Žena potpisuje na pozivu da je upoznata da se mamografijom ne mogu uvijek prepoznati karcinomi dojke (15-20%) (17).

Nadziranje i evaluaciju programa rade timovi zavoda za javno zdravstvo županija u suradnji s Hrvatskim zavodom za javno zdravstvo, počevši od analize epidemiološke situacije prije početka programa. Na razini države nadziranje i evaluaciju na temelju izvještaja iz županijskih zavoda provodi Hrvatski zavod za javno zdravstvo koji redovito izvještava Ministarstvo zdravstva i socijalne skrbi. Povjerenstvo Ministarstva razmatra situaciju i predlaže Ministru zdravstva potrebne mjere.

Za provođenje i praćenje Programa osiguran je odgovarajući softver i svi su zavodi povezani preko servera Ministarstva zdravstva i socijalne skrbi. Tijekom 2010. softver je unaprijeđen on-line vezom mamografskih jedinica i zavoda za javno zdravstvo, a uspostavljena je i baza podataka o svim dijagnosticiranim karcinomima u probiru.

Za potrebe praćenja i evaluacije predviđeno je periodično povezivanje baza podataka Nacionalnog programa i baza podataka Registra za rak. To je posebice važno za praćenje intervalnih karcinoma, onih koji su dijagnosticirani kod žena koje su imale negativni mamografski nalaz na probiru (18).

## Rezultat

U prvom ciklusa pozvano je ukupno 720.981 žena, a udio odazvanih je 58,5%, iako ima županija koje imaju preko zacrtanih 70% (Međimurska 81,3%, Bjelovarsko-bilogorska 78,49 i Požeško-slavonska županija 74,65%). Udio sumnjivih nalaza (BIRADS 4 i 5) iznosio je 1,04%, a otkriveno je preko 1.500 karcinoma.

U drugom krugu, koji je počeo 2009. godine, do početka studenog 2010. godine pozvano je 418.114 žena u godištima 1940.-1958., a odaziv je do sada bio 46,1%, broj sumnjivih nalaza (nalazi prema BIRADS-u 4 i 5) 0,81%, iako to nisu konačni podaci (19).

## Rasprava i zaključak

Početni rezultati Programa su zadovoljavajući, ugrađena su mnoga poboljšanja koristeći iskustva iz prvog kruga pozivanja žena, ali uspješnost će se moći ocijeniti tek dužim praćenjem Programa. Osim utjecaja na morbiditet i mortalitet Program će poboljšati dijagnostiku i liječenje karcinoma dojke te uvelike smanjiti razlike između pojedinih županija u kvaliteti zaštite od bolesti dojke. Poboljšat će se i izobrazba kadrova, proširiti-ubrzati akreditacija/dobivanje certifikata jedinica za probir i dijagnostiku i utvrđivanje kvalitete i evaluacije samih postupaka. Treba osigurati brzu dijagnostičku obradu žena sa sumnjivim nalazom kako bi se smanjilo nepotrebno odgađanje terapije za bolesne, odnosno osigurao brzi nalaz za žene koje imaju normalan nalaz ili benignu bolest. Budućnost će stoga tražiti vrlo blisku povezanost sa specijaliziranim centrima za bolesti dojke (*breast units*) (20,21). Drugi prisutni problemi: nedovoljna medijska kampanja, nedovoljna financijska podrška, nedostatni kadrovi u nekim dijelovima programa, niska zdravstvena prosvjećenost na nekim područjima, dosta netočnih adresa, udaljenost od dijagnostičkih jedinica u nekim slučajevima nedovoljno riješeno pitanje prikupljanja podataka i praćenja nekih indikatora neophodnih za evaluaciju programa.

## RANO OTKRIVANJE RAKA DEBELOG CRIJEVA

Rak debelog crijeva je treći najčešći rak u svijetu u muškaraca i u žena (11). U većini razvijenih zemalja svijeta i gradovima zemalja u razvoju prisutan je porast raka debelog crijeva. Ipak neke zemlje, primjerice SAD i Kanada, bilježe pad i to zbog pro-

mjena u prehrani i stilu življenja, te široke primjene mjera za rano otkrivanje i odstranjenje premalignih lezija, te poboljšanje načina liječenja i rehabilitacije. Prirodni tijek te bolesti čini ga idealnim za rano otkrivanje. Rak debelog crijeva otkriven u ranom stadiju bolesti omogućuje 5-godišnje preživljavanje u 97% bolesnika.

U Hrvatskoj je rak debelog crijeva drugo najčešće sjelo raka muškaraca (iza raka pluća) i u žena (iza raka dojke) te u ukupnoj incidenciji raka sudjeluje sa 15% u muškaraca i sa 13% u žena. I incidencija i mortalitet od raka debelog crijeva u stalnom su porastu, iako mortalitet raste sporije nego incidencija. Broj novih slučajeva raka debelog crijeva porastao je od 1988. do 2007. godine sa 1.452 na 2.835, dok je broj umrlih od raka debelog crijeva porastao od 1988. godine sa 1017 na 1.738 u 2007. godini. Istodobno stopa incidencije raka u Republici Hrvatskoj na 100.000 stanovnika u razdoblju od 1988. do 2007. godine porasla je sa 31,1 na 75,8, a mortalitet sa 22,1 na 39,2. Relativna stopa 5-godišnjeg preživljavanja u razdoblju od 1994. do 1998. godine zabilježena je za rak debelog crijeva u 49% za muškarce i 50% za žene, što je odraz niskog postotka karcinoma debelog crijeva otkrivenih u lokaliziranom stadiju (22). Prisutno je i naglo povećanje bolesnika u dobi iznad 60 godina. U najstarijim dobnim skupinama to je najčešće sjelo karcinoma (12).

Vijeće Europe preporučilo je 2003. godine test fekalnog okultnog krvarenja (FOBT) za probir na kolo-rektalni karcinom za muškarce i žene u dobi 50-74 godina. Naime, korištenje tog testa u nekoliko je randomiziranih pokusa dovelo do smanjenja mortaliteta od raka debelog crijeva od 15% do 18%, čak i više ako se radi svake godine. Također je došlo do pada incidencije od 20% kod primjene testa jedanput na godinu i od 17% kod primjene svake druge godine (7,23).

U metode ranog otkrivanja ubrajaju se digitorektalni pregled, testovi okultnog fekalnog krvarenja (FOBT), proktosigmoidoskopija, kolonoskopija i irigografija s dvostrukim kontrastom. U širem kontekstu tu se ubraja i genetsko testiranje u slučaju pozitivne obiteljske anamneze kojima se određuju članovi obitelji s naslijeđenim visokim rizikom.

Prednost imaju testovi na okultno krvarenje zbog jednostavnosti, brzine provedbe, mogućnosti široke primjene i ekonomičnosti. Osobe u kojih je test pozitivan potrebno je detaljno obraditi uključujući i kolonoskopski ili proktosigmoidoskopski i irigografski pregled (24).

## PROGRAM RANOG OTKRIVANJA RAKA DEBELOG CRIJEVA U HRVATSKOJ

Ministarstvo zdravstva Republike Hrvatske pokrenulo je u listopadu 2007. godine Nacionalni program ranog otkrivanja raka debelog crijeva (25).

Glavni ciljevi:

- smanjenje prevalencije rizičnih čimbenika u populaciji,
- obuhvat rizičnih skupina ranim otkrivanjem raka od 75% do 2015. godine,
- smanjenje smrtnosti od raka debelog crijeva za 15% pet godina nakon provedbe programa,
- povećanje broja otkrivenih karcinoma u ranom stadiju te tako poboljšati mogućnost izlječenja, kvalitetu života i
- poboljšanje 5-godišnjeg preživljenja.

Dodatni ciljevi su poboljšanje dijagnostičkih i terapijskih postupaka i standardizacija protokola pristupa bolesnicima s rakom debelog crijeva u skladu s mogućnostima našeg zdravstva. Obradom podataka o rizičnim čimbenicima i socijalnim odrednicama dobit će se mogućnosti epidemioloških istraživanja u našim županijama (8).

Ciljna skupina koja se obuhvaća programom su muškarci i žene prosječnog rizika u dobi od 50 do 74 godina (oko 1,2 milijuna osoba), svake druge godine s obuhvatom od najmanje 60% (8).

Kao metoda probira (*screening*) primjenjuje se testiranje okultnog fekalnog krvarenja (FOBT), a kod pozitivnih ispitanika kolonoskopski pregled radi utvrđivanja uzroka okultnog krvarenja te polipektomija. Kolonoskopija kao metoda ima visoku osjetljivost (iznad 95%).

Očekivalo se 2-3% pozitivnih ispitanika na okultno fekalno krvarenje, a tijekom kolonoskopije 10-15% FOBT pozitivnih i rak debelog crijeva, a u oko 30-40% pregledanih polipi (adenomi).

Pozivi za probir raka debelog crijeva šalju se na kućne adrese temeljem ažuriranih popisa iz HZZO-a i MUP-a. Uz pozivno pismo osobe dobivaju tri testa (koji se uzimaju tri dana uzastopce) i upute o provedbi testa, kupovnicu za plaćanje testa, odgovarajući anketni upitnik o rizičnim čimbenicima i edukativnu brošuru o ranom otkrivanju raka debelog crijeva, te omotnicu s plaćenim odgovorom.

Nakon provedbe testiranja, test-kartone i ispunjeni anketni upitnik potrebno je vratiti u što je moguće

kraćem roku u laboratorije županijskih zavoda za javno zdravstvo. U programu sudjeluju specijalisti gastroenterolozi i kirurzi educirani za kolonoskopske preglede te timovi (koordinatori liječnici i ostali) zavoda za javno zdravstvo. Osobe s pozitivnim nalazom na okultnu krv u stolici upućuju se na kolonoskopiju i dalju obradu u dogovoru s jedinicom za kolonoskopiju, a obaviještavaju se i njihovi obiteljski liječnici. Podatke o rezultatima testiranja te anketne listove, kao i odgovarajuće dijagnostičke nalaze, prikupljaju i analiziraju zavodi za javno zdravstvo županije/Grada Zagreba, a koordinaciju i evaluaciju programa provodi Hrvatski zavod za javno zdravstvo (26).

Koordinatori aktivnosti su županijski zavodi za javno zdravstvo, a na razini države praćenje i vrednovanje na temelju izvješća iz županijskih zavoda obavlja Hrvatski zavod za javno zdravstvo koji redovito izvještava Ministarstvo zdravstva i socijalne skrbi.

#### Rezultati

Kao dio Nacionalnog programa prevencije i ranog otkrivanja raka u Hrvatskoj, program ranog otkrivanja raka debelog crijeva počeo je 1. prosinca 2007., ali u najvećem broju županija početkom 2008. godine.

Do početka studenog 2010. godine poslano je ukupno 808.913 test-kartona. Vraćeno ih je samo 19,9%. Pozitivnih testova je 7,7%. Na kolonoskopiji je bilo 77,5% patoloških nalaza: 388 karcinoma (5,99%), 2.492 polipa (38,46%), ali i 1.641 nalaza hemoroida i 998 divertikula (27).

#### Rasprava

Dosadašnji odaziv na probir raka debelog crijeva u Hrvatskoj je vrlo slab, pa treba razmišljati o modifikacijama u organizaciji programa. Najznačajniji sada prisutni problemi u provođenju Nacionalnog programa su ovi: netočne adrese, neriješena softverska rješenja baze podataka, čekanje na kolonoskopiju, nedovoljno kolonoskopa i kolonoskopičara, nedovoljna priprema osoba došlih na kolonoskopiju, nedovoljno kadrova u zavodima za javno zdravstvo, neodgovarajuća suradnja s obiteljskim liječnicima, nedovoljno financiranje programa, nedovoljna medijska kampanja, nedovoljno poznavanje čimbenika rizika i važnosti ranog otkrivanja raka u stanovništvu ali i nedovoljno jasne upute za sve stanovništvo. Stoga neće biti moguće provesti probir kod planiranih osoba u dobi 50-74 godine u dvije, nego vjerojatno u 4 godine provođenja (28-30).

## ZAKLJUČAK

Javnozdravstvena djelatnost u nacionalnim programima ranog otkrivanja raka u Hrvatskoj koristi maksimalno sve svoje resurse: promotivne, socijalno-medicinske, epidemiološke, laboratorijske i informatičke. Pripremne aktivnosti za program, organizacija i koordinacija programa, kontakti i suradnja s obiteljskim liječnicima, specijalističkim jedinicama, medijima, regionalnom i lokalnom samoupravom, partnerstvo s nevladinim udrugama, nadziranje i evaluacija te kontrola kvalitete zahtijevaju ogroman napor i mnogo vremena uz neprestanu edukaciju svih onih koji u programu sudjeluju (31-34).

## LITERATURA

1. WHO. National Cancer Control Programme - Policies and managerial guidelines, 2nd ed. Geneva: WHO, 2002.
2. WHA 58.22 Cancer prevention and control, 2005.
3. World Health Organization. Cancer Control. Knowledge into Action. WHO Guide for Effective Programmes. Geneva: WHO, 2006.
4. Boyle P, Autier P, Bartelink H i sur. European Code Against Cancer and Scientific Justification: third version (2003). *Ann Oncol* 2003;14:973-1005.
5. Stamenić V, Strnad M. Nacionalni program kontrole raka. *Hrvatski časopis za javno zdravstvo* 2008;4(16). Dostupno na URL adresi: [www.hcjz.hr](http://www.hcjz.hr). Datum pristupa informaciji: 10. studeni 2010.
6. Coleman MP, Alexe D-M, Albrecht T, McKee M, ur. Responding to the challenge of cancer in Europe. European Observatory. Ljubljana: Institute of Public Health of the Republic of Slovenia, 2008.
7. The Council of the European Union, Council Recommendation of 2 December 2003 on cancer screening (2003/878/EC), Dostupno na URL adresi: <http://www.europarl.europa.eu> Datum pristupa informaciji: 10. studeni 2010.
8. Šamija M, Strnad M, Ebling Z, Kovačić L, Znaor A. Prijedlog nacionalnog programa prevencije i ranog otkrivanja raka u Hrvatskoj, Hrvatsko onkološko društvo, Ministarstvo zdravstva i socijalne skrbi, Hrvatski zavod za javno zdravstvo i Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje. Zagreb, veljača 2006.
9. Šamija M, Strnad M, Ebling Z, ur. Kako spriječiti i rano otkriti rak? Zagreb: Hrvatsko onkološko društvo HLZ, Medicinska naklada, 2007.
10. Nacionalna strategija razvitka zdravstva 2006-2011. *Narodne novine*, br. 72/2006).

11. Ferlay J, Shin HR, Bray F, Forman D, Mathers C, Parkin DM. GLOBOCAN 2008: Cancer Incidence, Mortality Worldwide: IARC CancerBase No. 10 [Internet]. Lyon, France: IARC; 2010. Jul 2010] Dostupno na URL adresi: <http://globocon.iarc.fr>. Datum pristupa informaciji: 10. studeni 2010.
12. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Registar za rak. Incidencija raka u Hrvatskoj. Bilteni 12 – 31, Zagreb, 1992. – 2008.
13. European Commission. European guidelines for quality assurance in breast cancer screening and diagnosis (Fourth Edition). Luxembourg: European communities, 2006.
14. Clark C. Quality Control of Mammography for Breast Cancer Screening. Clinical Practice Guidelines. Cancer Control: J Moffit Cancer Center 2008; 15 (Supplement) 2008.
15. Ministarstvo zdravstva i socijalne skrbi. Nacionalni program ranog otkrivanja raka dojke, 2006. Dostupno na URL adresi: [www.mzss.hr](http://www.mzss.hr). Datum pristupa informaciji: 05. studeni 2010.
16. Strnad M. Početak Nacionalnog programa ranog otkrivanja raka dojke. Hrvatski časopis za javno zdravstvo 2006;2 (8). Dostupno na URL adresi: [www.hcjz.hr](http://www.hcjz.hr). Datum pristupa informaciji: 07. studeni 2010.
17. Strnad M. Organizacija mamografskog probira. U: Janković S, ur. Mamografski probir raka dojke: Organizacija, rani rezultati i kontrola kvalitete. Poslijediplomski tečaj I. kategorije stalnog medicinskog usavršavanja. Medicinski fakultet Sveučilišta u Splitu, 2008, 19-28.
18. Strnad M, Znaor A. The role of cancer registry in breast cancer screening programme in Croatia. U: Programme and book of abstracts: 29th Annual meeting of the International Association Cancer Registries. Ljubljana: Institute of Oncology, International Association of Cancer Registries, 2007, 231.
19. Dokumentacija Programa za rano otkrivanje raka dojke. (Znaor A.), studeni 2010.
20. Strnad M, Ivanda T, Ljubičić N. Provođenje nacionalnog programa ranog otkrivanja raka dojke. Hrvatski časopis za javno zdravstvo 2008;13: (raspoloživo na [www.hcjz.hr](http://www.hcjz.hr)).
21. IARC Handbooks of Cancer Prevention: Breast Cancer Screening, Vol 7. Lyon: IARC Press, 2002..
22. Strnad M, Znaor A. Preživljenje oboljelih od raka u Hrvatskoj 1988-1998. Registar za rak Hrvatske. Zagreb: Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Zagreb, 2006.
23. National Health Service (NHS). NHS Bowel Cancer Screening Programme. 2009. Cited 18 Nov 2009. Dostupno na URL adresi: [URL:http://www.cancerscreening.nhs.uk/bowel/](http://www.cancerscreening.nhs.uk/bowel/). Datum pristupa informaciji: 10. studeni 2010.
24. Faivre J, Dancourt V, Lejeune C i sur. Reduction in colorectal cancer mortality by fecal occult blood screening in a French controlled study. Gastroenterology 2004; 126: 1674-80.
25. Republika Hrvatska. Ministarstvo zdravstva i socijalne skrbi. Nacionalni program ranog otkrivanja raka debelog crijeva, Zagreb, 2007.
26. Strnad M. Početak Nacionalnog programa ranog otkrivanja raka debelog crijeva. Hrvatski časopis za javno zdravstvo 2009; 5(17). Dostupno na URL adresi: [www.hcjz.hr](http://www.hcjz.hr). Datum pristupa informaciji: 11. studeni 2010.
27. Dokumentacija Programa za rano otkrivanje raka debelog crijeva. Hrvatski zavod za javno zdravstvo (Antoljak N). Zagreb, studeni 2010.
28. Antoljak N. Nacionalni program ranog otkrivanja raka debelog crijeva u Hrvatskoj - per aspera ad astra. Hrvatski časopis za javno zdravstvo 2008;4(16). Dostupno na URL adresi: [www.hcjz.hr](http://www.hcjz.hr). Datum pristupa informaciji: 10. studeni 2010.
29. Strnad M, Ebling Z, Šamija M, Majnarić Lj, Gmajnić R, Ebling B. Early results on implementation of the national program for screening of breast and colorectal cancer in Croatia. UICC World Cancer Congress "Towards true cancer control" Geneva, 2008. Abstract book: A 085.
30. Strnad M, Ebling Z, Šamija i sur. Launching of the national program of the prevention and early detection of colorectal cancer in Croatia and the Osijek-Baranya County. 10th World Congress on Gastrointestinal Cancer. Barcelona, 2008. Ann Oncol 2008; 19(Suppl 6): vi81-P 216.
31. Ebling Z, Strnad M, Šamija M, Markovic I, Gmajnić R Ebling B. Croatian National colorectal cancer early detection program. WONCA Europe 2008. Istanbul conference: »Overcoming the Distance«. Family doctor bringing the art of medicine to the patient. Abstract book, 77-78.
32. Strnad M, Ebling Z, Samija M, Gmajnic R. Efforts in National screening program have to be focused on the primary health care. 16th WONCA Europe Conference, Malaga, - Spain, 6-9 October 2010. Abstracts. Poster ID 756.
33. Strnad M, Santo T, Samija M, Samardzic S, Pribic S, Ebling B. Two years of implementation of the National Program of early detection of colorectal cancer in the Osijek-Baranja county, Croatia. 16th WONCA Europe Conference, Malaga, - Spain, 6-9 October 2010. Abstracts. Poster ID 767.
34. Strnad M. Kako osigurati i mjeriti kvalitetu Nacionalnog programa ranog otkrivanja raka dojke u RH. 2. hrvatski kongres preventivne medicine i unapređenja zdravlja s međunarodnim sudjelovanjem. Zagreb, 13-16. listopada 2010. Knjiga sažetaka:184-5.

## S U M M A R Y

### NATIONAL PROGRAM OF EARLY DETECTION OF CANCER IN CROATIA

M. STRNAD and S. ŠOGORIĆ

*University of Zagreb, School of Medicine, Andrija Štampar School of Public Health, Zagreb, Croatia*

**Introduction:** A well organized and conducted program of cancer screening at the population level should be scientifically based, cost-effective at long term, and designed on the good practice examples. Appropriate diagnosis and treatment should be warranted by high rate of target population inclusion, while appropriate diagnosis and treatment should be warranted for those with positive findings.

**Aim:** The aim is to present implementation of the national programs of early detection of breast and colon cancer in Croatia.

**Results:** In the first cycle screening for breast cancer (since the end of 2006), a total of 720,981 women were invited for mammography, of which 58.5% presented for screening, with more than 1500 cases of breast cancer detected. A total of 808,913 tests were distributed for colon cancer screening from the end of 2007 to the beginning of 2010, of which only 19.9% were returned, 7.7% of these positive. Colonoscopy yielded 77.5% of pathologic findings, including 388 (5.99%) carcinomas, 2492 (38.46%) polyps, 1641 hemorrhoids and 998 diverticula.

**Conclusion:** In Croatia, the public health service has made maximal use of all its resources in the national programs of early cancer detection. Great efforts and time, along with continuous education of all those involved in the program, have been invested in preparatory activities, organization and coordination of the program, contacts and collaboration with family physicians, specialist units, mass media, regional and local authorities, partnership with non-governmental societies, monitoring, evaluation and quality control.

**Key words:** national screening, Croatia, breast cancer, colorectal cancer