Utjecaj promjene metodologije na odaziv u Nacionalnom programu ranog otkrivanja raka debelog crijeva u Osječko-baranjskoj županiji

Gverieri, Dino

Master's thesis / Diplomski rad

2018

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Medicine / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Medicinski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:152:526740

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-28**

Repository / Repozitorij:

Repository of the Faculty of Medicine Osijek

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURAJA STROSSMAYERA U OSIJEKA
MEDICINSKI FAKULTET OSIJEK
Studij medicine

Dino Gverieri

UTJECAJ PROMJENE METODOLOGIJE NA ODAZIV U NACIONALNOM PROGRAMU RANOG OTKRIVANJA RAKA DEBELOG CRIJEVA U OSJEČKO-BARANJSKOJ ŽUPANIJI

Diplomski rad

Osijek, 2018.

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURAJA STROSSMAYERA U OSIJEKA
MEDICINSKI FAKULTET OSIJEK
Studij medicine

Dino Gverieri

UTJECAJ PROMJENE METODOLOGIJE NA ODAZIV U NACIONALNOM PROGRAMU RANOG OTKRIVANJA RAKA DEBELOG CRIJEVA U OSJEČKO-BARANJSKOJ ŽUPANIJI

Diplomski rad

Osijek, 2018.

Rad je ostvaren u: Zavod za javno zdravstvo Osječko-baranjska županija

Mentor rada: doc .dr. sc. Senka Samardžić, dr. med. specijalist javnog zdravstva

Rad ima 31 list i 6 tablica.

Zahvaljujem mentorici doc. dr. sc. Senki Samardžić, dr. med. specijalistu javnog zdravstva, na pruženoj pomoći i savjetima koji su mi olakšali dovršenje ovoga rada.

Sadržaj

Contents

1. Uvod 7
1.1. Karcinom debelog crijeva 7
1.2. Nacionalni program ranog otkrivanja raka debelog crijeva 9
2. Hipoteza 12
3. Ciljevi istraživanja 13
4. Ispitanici i metode 14
4.1. Ustroj studije 14
4.2. Ispitanici 14
4.3. Metode 14
4.4. Statističke metode 14
5. Rezultati 15
6. Rasprava 24
7. Zaključci 27
8. Sažetak 28
9. Summary 29
10. Literatura 30
11. Životopis 31

NSAID – nonsteroid antiinflamatory drugs

PHD – patohistološka dijagnostika

CEA – karcinoembrionalni antigen

TNM – skraćenica koja označava sustav za određivanje stadija solidnih tumora (T – tumour, N – lymph nodes, M – methastasis)

FOBT – faecal ocult blood test (test na okultno krvarenje u stolici)

KBC – klinički bolnički centar

NPP – nacionalni preventivni program

OBŽ – Osječko-baranjska županija

G – FOBT – guaiac fecal ocult blood test

FIT - fecal immunochemical test

1. Uvod

Kolorektalni karcinom jedan je od najčešćih zloćudnih tumora u svijetu i u Republici Hrvatskoj. U Republici Hrvatskoj kolorektalni karcinom drugi je uzrok smrtnosti od karcinoma kod muškaraca i žena. Godišnje se otkrije oko 3000 novooboljelih, a u više od polovine njih bolest se već proširila. Stoga je Vlada Republike Hrvatske, sukladno preporukama Vijeća Europske unije iz 2003. godine, donijela Nacionalni program ranog otkrivanja raka debelog crijeva koji je započeo s primjenom u prosincu 2007. godine. Cilj Nacionalnog programa jest smanjiti smrtnost od raka debelog crijeva otkrivanjem raka u ranom stadiju bolesti.

1.1. Karcinom debelog crijeva

Kolorektalni karcinom diljem svijeta zauzima treće mjesto među najčešćim zloćudnim bolestima ljudi. Osobito visoka incidencija kolorektalnog karcinoma susreće se u zapadnoj Europi, SAD-u te u Australiji i Novom Zelandu. U zemljama u razvoju incidencija i mortalitet su u porastu, što pridonosi smanjenju raskoraka prema zapadnim, industrijaliziranim populacijama. U Republici Hrvatskoj kolorektalni karcinom drugi je uzrok smrtnosti od zloćudnih bolesti kod muškaraca i žena (1). Pojavnost raste s dobi: počinje rasti iznad 40. godine života, dok značajnije raste između 50. i 55. godine, a dalje raste s godinama života geometrijskom progresijom (2). Kod žena se po incidenciji svrstava na drugo mjesto, a kod muškaraca na treće (1). Incidencija te mortalitet kolorektalnog karcinoma u Hrvatskoj još uvijek ima tendenciju rasta, dok se javlja poboljšanje petogodišnjeg preživljenja. Prema podatcima Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo u Republici Hrvatskoj godišnje se otkrije oko 3000 novooboljelih, a u više od polovine njih bolest se već proširila. U ukupnom broju novooboljelih od raka oko 15 % muškaraca i 13 % žena oboli upravo od raka debelog crijeva.

Većina karcinoma debelog crijeva nastaje iz adenoma. Adenomi veći od 1 centimetar prijeći će s vjerojatnošću od 15 % kroz desetak godina u karcinom (3). Nasljedni sindromi odgovorni za nastanak karcinoma debelog crijeva jesu obiteljska adenomatozna polipoza, nasljedni nepolipozni kolorektalni karcinom te manje značajni Gardnerov i Turcotov sindrom. Karcinomi se kod takvih bolesnika javljaju ranije te zahtijevaju ranije liječenje te praćenje bolesti. Ako se obiteljska polipoza ne liječi, dovest će već do 40. godine života u gotovo svih oboljelih do karcinoma (3). Povišen rizik za razvoj bolest imaju i osobe koje boluju od upalnih bolesti crijeva (Chronova bolest, ulcerozni kolitis). Osnovni čimbenici koji dovode do

razvoja karcinoma debelog crijeva jesu predispozicija za mutageni učinak, fekalni mutageni, veća količina crvenog mesa u prehrani, žučne kiseline te povišena pH vrijednost u stolici. Kod svih osoba starijih od 50 godina povišen je rizik za razvoj karcinoma debelog crijeva. Primarnu prevenciju bolesti čini prehrana koja sadrži veću količinu vlakana te smanjena količina masti u hrani. Fizička aktivnost također ima povoljan učinak te NSAID aspirin, nadomjesne hormonske terapije u žena u menopauzi te izbjegavanje alkohola i pušenja. Sekundarna prevencija ima za cilj utvrditi populaciju visokog rizika te nad njima provesti zaštitne mjere za nastanak bolesti. U tu skupinu uklapaju se osobe s obiteljskom adenomatoznom polipozom, hamartoznom polipozom, juvenilnom adenomatoznom polipozom, obiteljskom anamnezom polipa ili karcinoma polipa te kroničnim kolitisom, osobe koje u anamnezi imaju kolorektalne polipe, preboljeli karcinom kolorektuma, zračenje zdjelice te osobe nakon 50. godine života. Prema preporukama Hrvatskog onkološkog društva, Hrvatskog gastroenterološkog društva te Europske komisije za osobe prosječnog rizika, bez znakova bolesti i u dobi od 50. do 74. godine, u sklopu ranog otkrivanja raka debelog crijeva testiranje nevidljivog (okultnog) krvarenja u stolici treba provoditi svake dvije godine (3). Probir podrazumijeva testiranje asimptomatskih osoba visokoga rizika s ciljem ranog otkrivanja bolesti. Temelji se na otkrivanju okultne krvi u stolici i obradi onih osoba u kojih je test pozitivan.

Nakon detaljno uzete anamneze te postavljene sumnje na oboljenje od raka debelog crijeva ili nakon otkrivanja okultnog krvarenja prilikom provedbe Nacionalnog programa ranog otkrivanja raka debelog crijeva potrebno je učiniti detaljni fizikalni pregled, uključujući i digitorektalni pregled. Konačna se dijagnoza postavlja nakon provedene kolonoskopije, koja ujedno može biti i terapijska metoda u slučajevima nalaza polipa. Sav odstranjeni materijal prilikom kolonoskopije šalje se na PHD analizu radi isključenja malignosti. Također se može provesti i irigografija s dvostrukim kontrastom. Nadalje, transrektalna sonografija daje uvid u dubinu invazije karcinoma rektuma te pomaže u planiranju liječenja. Vrijednost CEA malena je u dijagnostičkoj obradi jer 30 % bolesnika ima normalan nalaz i uz postojanje tumora, no znatno je veća u praćenju tijeka bolesti u bolesnika s povišenim CEA vrijednostima (3). Nakon dokazane bolesti potrebno je odrediti klinički stadij bolesti. Klinički stadij bolesti određuje se TNM klasifikacijom tumora.

Najčešći su simptomi karcinoma debelog crijeva nelagoda u trbuhu, promjene u načinu pražnjenja crijeva, krv u stolici, anemija, neobjašnjeni gubitak težine. Krv u stolici u prvim stadijima bolesti jest okultna pa ju bolesnici ne primijete. Klinička slika bolesnika

oboljelih od karcinoma debelog crijeva ovisi o dva najvažnija čimbenika, a to su lokalizacija te veličina tumora. Simptomi karcinoma u cekumu i ascedentnom kolonu rijetki su u početku bolesti. Karakterizira ih nespecifična bol i/ili pojava tamnije stolice (poput boje mahagonija). U kasnijim stadijima bolesti javljaju se palpabilne tumorske tvorbe. Simptomi bolesti u descedentom kolonu javljaju se ranije. Javljaju se svijetla krv pomiješana sa stolicom, smanjen promjer stolice, promjena načina pražnjenja stolice, grčeviti bolovi te konačno znakovi opstrukcije lumena. U tumora smještenih u rektumu najčešće se opaža krv u stolici, javljaju se tenezmi i osjećaj nepotpunog pražnjenja.

Liječenje karcinoma debelog crijeva jest multidisciplinarno, što znači da se kod većine bolesnika primjenjuju dva ili tri oblika liječenja, odnosno nakon kirurškog zahvata provodi se i kemoterapija ili kombinacija kemoterapije i radioterapije (3).

1.2. Nacionalni program ranog otkrivanja raka debelog crijeva

Nacionalni program ranog otkrivanja raka debelog crijeva obuhvaća sve muškarce i žene u Republici Hrvatskoj u dobi od 50. do 74. godine života. Osnovni je test probira test na okultno krvarenje (FOBT) sukladno preporukama Vijeća Europske unije iz 2003. godine donesenih na temelju kontroliranih i velikih populacijskih studija za rano otkrivanje raka debelog crijeva te Hrvatskog gastroenterološkog društva. Nacionalni program ranog otkrivanja raka debelog crijeva testiranjem nevidljive krvi u stolici započeo je 1. prosinca 2007. godine za muškarce i žene u dobi od 50. do 74. godine starosti. Kod pozitivnih ispitanika na okultno fekalno krvarenje treba učiniti kolonoskopski pregled radi utvrđivanja uzroka okultnog krvarenja i mogućih karcinoma ili polipa uz istovremenu njihovu ablaciju. Upute i preporuke za probir odnose se na populaciju s prosječnim rizikom i bez specifičnih simptoma. Osobe s povećanim rizikom moraju se držati posebnih pravila – početak probira u ranijoj dobi ili češći intervali probira. Osobe s već prisutnim simptomima bolesti trebaju se podvrgnuti uobičajenim dijagnostičkim postupcima. U visokorizične skupine stanovništva ubrajaju se osobe s anamnezom prethodnog raka debelog crijeva, oboljeli s adenomima debelog crijeva, bolesnici s nasljednim polipoznim sindromima, ulceroznim kolitisom i Crohnovom bolešću, a osobe s anamnezom prethodnog raka želuca, dojke, jajnika, mokraćnog mjehura, bubrega, vrata maternice, pluća i prostate također su pod povećanim rizikom razvoja raka debelog crijeva.

Ciljevi Programa jesu:

1. smanjiti smrtnost od raka debelog crijeva za najmanje 15 % pet godina nakon provedbe programa

2. postići obuhvat od najmanje 60% pozvanih na testiranje

3. otkrivati rak u ranijem stadiju bolesti te tako poboljšati mogućnost izlječenja, kvalitetu života i preživljenje oboljelih

4. postići obuhvat rizičnih skupina stanovništva ranim otkrivanjem raka od 75 % do 2015. godine (4).

Specifični ciljevi Programa jesu:

a. ustanoviti incidenciju i prevalenciju raka debelog crijeva u asimptomatskoj (zdravoj) populaciji starijoj od 50 godina i raspoređenost čimbenika rizika za rak, lokalizaciju tumora, stupanj proširenosti i operabilnost

b. ustanoviti točan protokol pristupa bolesnicima s rakom debelog crijeva u skladu s mogućnostima našeg zdravstva

c. u što više centara uvesti endoskopsko liječenje ranih (ograničenih na mukozu) karcinoma debelog crijeva mukozektomijom i premalignih tumorskih promjena (polipa) polipektomijom

d. standardizirati kirurško i medikamentozno liječenje te indikacije i načine radioterapije (4).

Koordinatori provedbe Nacionalnog programa za svoja područja nadležnosti jesu županijski zavodi za javno zdravstvo, odnosno Zavod za javno zdravstvo Grada Zagreba, pa je slijedom toga za Osječko-baranjsku županiju koordinator Zavod za javno zdravstvo Osječko-baranjske županije.

Osobe se poziva na testiranje na okultno krvarenje, provodi se testiranje stolice, poziva se osobe s pozitivnim nalazom krvi u stolici na kolonoskopiju, koordinira se provedba kolonoskopije s obiteljskim liječnikom i KBC-om Osijek te se prikupljaju rezultati.

Svaka osoba obuhvaćena Nacionalnim programom dobit će na kućnu adresu omotnicu s pismom poziva na testiranje i edukativnu brošuru. Nakon iskazanog zanimanja za

testiranje u sljedećem pismu dobit će 3 kartončića za nanošenje uzoraka stolice, materijale za uzimanje i slanje uzoraka te upitnik. Kartončići s uzorcima stolice stavljaju se u priloženu plastičnu vrećicu, prije stavljanja kartončića u plastičnu vrećicu potrebno je osušiti uzorak na zraku, najmanje 15 minuta, zatim se zajedno s ispunjenim upitnikom šalju u priloženoj kuverti. U Zavodu se uz pomoć reagensa obavlja ispitivanje. Osobe s pozitivnim nalazom krvi u stolici poziva se pismenim putem, u dogovoru s izabranim obiteljskim liječnikom, na kolonoskopiju u KBC Osijek uz detaljne upute za čišćenje crijeva, kupovnicama te terminom kolonoskopije. Osobe koje naprimjer imaju šećernu bolest koju liječe inzulinom, uzimaju lijekove protiv zgrušavanja krvi (antikoagulansi) svakako se moraju javiti svom izabranom liječniku obiteljske medicine koji će ga naručiti na bolničko obavljanje ove pretrage. Najbolje je ovakve podatke upisati u anketu (prilikom slanja uzorka stolice) pa će se o tome voditi računa prilikom naručivanja na kolonoskopiju. Kod 80 % osoba s pozitivnim nalazom kolonoskopije utvrđen je neki patološki nalaz.

Prije početka provedbe Nacionalnog programa ranog otkrivanja raka debelog crijeva, a i za vrijeme provedbe Programa potrebna je medijska kampanja u kojoj se govori o rizicima, prevenciji i ranom otkrivanju raka debeleg crijeva, a također je potrebno u što većoj mjeri u provedbu programa uključiti liječnike i medicinske sestre u primarnoj zdravstvenoj zaštiti te patronažne sestre. Potrebna je edukacija liječnika i medicinskih sestara u primarnoj zdravstvenoj zaštiti te patronažnih sestara na poticanje osoba starijih od 50 godina na testiranje radi ranog otkrivanja raka debelog crijeva te poticanje osoba s pozitivnim nalazom okultne krvi u stolici na odlazak na kolonoskopiju.

2. Hipoteza

Promjena metodologije utjecat će na odaziv u Nacionalnom programu ranog otkrivanja raka debelog crijeva.

3. Ciljevi istraživanja

Usporediti rezultate prva dva ciklusa provedbe Nacionalnog programa ranog otkrivanja raka debelog crijeva u Osječko-baranjskoj županiji. S obzirom na promjenu metodologije pozivanja osoba utvrditi postoji li razlika u odazivu, odnosno u rezultatima probira. Iz baze podataka izračunati I. i II. odaziv te pokazati rezultate obaju ciklusa (broj i frekvencija odazvanih na nevidljivo krvarenje u stolici te broj i frekvencija odazvanih na kolonoskopiju).

4. Ispitanici i metode

4.1. Ustroj studije

Studija je retrospektivna.

4.2.Ispitanici

Ciljna skupina jesu osobe obuhvaćene Nacionalnim programom ranog otkrivanja raka debelog crijeva na području Osječko-baranjske županije.

4.3.Metode

Screening-metoda za rano otkrivanje raka debelog crijeva je *guaiac*-test na nevidljivo krvarenje. Ciljna populacija su osobe prosječnog rizika u dobi od 50. do 74. godine. Ciljna populacija obuhvaćala je 105 075 osoba. Ispitanici su poštom primili tri primjerka testa s uputama za njihovo korištenje. Ispunjeni testovi vraćeni su poštom u ZZJZ Osječko-baranjske županije gdje su analizirani.

4.4.Statističke metode

Kategorijski podatci bit će predstavljeni apsolutnim i relativnim frekvencijama. Numerički podatci bit će opisani aritmetičkom sredinom i standardnom devijacijom u slučaju raspodjele koje slijede normalnu, a u ostalim slučajevima medijanom i granicama interkvartilnog raspona.

Za statističku obradu podataka rabljen je program Microsoft Excel (verzija 2010, Microsoft, Redmond, Washington, SAD)

5. Rezultati

Tablica 1. Broj ispitanika u Nacionalnom programu ranog otkrivanja raka debelog crijeva u Osječko-baranjskoj županiji koji su pozvani, imaju netočnu adresu ili su umrli ili ne žele sudjelovati, koji su obavili testiranje ili kolonoskopiju ili se već liječe od raka debelog crijeva te koji su testirani u sklopu NP-a u 1. i 2. ciklusu pozivanja po dobnim skupinama

Svi ispitanici.							
Dob	Broj (%)		P*	Dob	Broj (%)		P*
	1. ciklus	2. ciklus			1. ciklus	2. ciklus	
netočna adresa + umro				**odaziv II**[2]			
70-74	1.617 (20)	1.363 (17)		70-74	3.452 (17)	2.559 (11)	
65-69	1.686 (20)	1.250 (15)		65-69	3.805 (19)	3.403 (15)	
60-64	1.517 (18)	1.626 (20)	< 0,001	60-64	4.084 (20)	4.739 (21)	< 0,001
55-59	2.203 (27)	1.870 (23)		55-59	4.551 (23)	5.887 (26)	
50-54	1.246 (15)	2.080 (25)		50-54	4.048 (20)	6.059 (27)	
Ukupno	8.269 (100)	8.189 (100)		Ukupno	19.940 (100)	22.647 (100)	
primili poziv				**odaziv I**[1]			
70-74	18.431 (19)	14.217 (15)		70-74	3.385 (17)	1.909 (12)	
65-69	16.540 (17)	14.391 (15)		65-69	3.695 (19)	2.461 (15)	
60-64	17.144 (18)	19.396 (20)	< 0,001	60-64	4.021 (21)	3.519 (22)	< 0,001
55-59	23.254 (24)	23.458 (25)		55-59	4.493 (23)	4.109 (26)	
50-54	21.437 (22)	23.350 (25)		50-54	4.006 (20)	3.909 (25)	
Ukupno	96.806 (100)	94.812 (100)		Ukupno	19.600 (100)	15.907 (100)	
Pozvani				**neodazvani**[3]			
70-74	20.048 (19)	15.580 (15)		70-74	14.979 (19)	11.658 (16)	
65-69	18.226 (17)	15.641 (15)		65-69	12.735 (17)	10.988 (15)	
60-64	18.661 (18)	21.022 (20)	< 0,001	60-64	13.060 (17)	14.657 (20)	< 0,001
55-59	25.457 (24)	25.328 (25)		55-59	18.703 (24)	17.571 (24)	
50-54	22.683 (22)	25.430 (25)		50-54	17.389 (23)	17.291 (24)	
Ukupno	105.075 (100)	103.001 (100)		Ukupno	76.866 (100)	72.165 (100)	

*χ^2 test

[1] odaziv I = testirani u Nacionalnom programu ranog otkrivanja raka debelog crijeva

[2] odaziv II = osobe koje boluju od raka debelog crijeva, osobe koje su obavile kolonoskopski pregled u posljednje 2 godine od pozivanja, osobe koje su obavile testiranje u protekloj godini od dana pozivanja i osobe koje su testirane u sklopu Nacionalnog programa ranog otkrivanja raka debelog crijeva

[3] neodazvani = pozvani – (netočna adresa+umro+ne želi+odaziv II)

U oba ciklusa nacionalnog programa pozvan je približno isti broj osoba, podjednake dobne strukture. U drugom ciklusu pozvano je manje osoba dobnih grupa 70 – 74 (19 % u 1.

ciklusu u odnosu na 15 % u 2. ciklusu) i 65 – 69 godina (17 % u 1. ciklusu u odnosu na 15 % u 2. ciklusu), a više osoba u dobnim grupama 60 – 64 (18 % u 1. ciklusu u odnosu na 20 % u 2. ciklusu), 55 – 59 (24 % u 1. ciklusu u odnosu na 25 % u 2. ciklusu) i 50 – 54 (22 % u 1. ciklusu u odnosu na 25 % u 2. ciklusu) godina. Postoji statistički značajna razlika između prvog i drugog ciklusa ($p<0.001$).

Osoba s netočnom adresom ili osoba koje su umrle bilo je više u 1. ciklusu u dobnim skupinama 70 – 74 godina (20 % u 1. ciklusu u odnosu na 17 % u 2. ciklusu), 65 – 69 godina (20 % u 1. ciklusu u odnosu na 15 % u 2. ciklusu), 55 – 59 godina (27 % u 1. ciklusu u odnosu na 23 % u 2. ciklusu), a manje u skupinama 60 – 64 godine (18 % u 1. ciklusu u odnosu na 20 % u 2. ciklusu) i 50 – 54 godine (15 % u 1. ciklusu u odnosu na 25 % u 2. ciklusu). Postoji statistički značajna razlika između prvog i drugog ciklusa ($p<0.001$).

Najviše osoba koje su primile poziv je bilo u dobnim skupinama 50 – 54 godine (22 % u 1. ciklusu i 25 % u 2. ciklusu), 55 – 59 godina (24 % u 1. ciklusu i 25 % u 2. ciklusu), a slijede dobne skupine 60 – 64 godina (18 % u 1. ciklusu i 20 % u 2. ciklusu), 65 – 69 godina (17 % u 1. ciklusu i 15 % u 2. ciklusu), i 70 – 74 godina (19 % u 1. ciklusu i 15 % u 2. ciklusu). Postoji statistički značajna razlika između prvog i drugog ciklusa ($p<0.001$).

Testirano u sklopu Nacionalnog programa najviše je u mlađim dobnim skupinama: 50 – 54 (20 % u 1. ciklusu i 25 % u 2. ciklusu), 55 – 59 godina (23 % u 1. ciklusu i 26 % u 2. ciklusu) i 60 – 64 godina (21 % u 1. ciklusu i 22 % u 2. ciklusu), a slijede grupe 65 – 69 godina (19 % u 1. ciklusu i 15 % u 2. ciklusu) i 70 – 74 godina (17 % u 1. ciklusu i 12 % u 2. ciklusu). Postoji statistički značajna razlika između prvog i drugog ciklusa ($p<0.001$).

Osoba koje boluju od raka debelog crijeva, koje su obavile kolonoskopski pregled u posljednje dvije godine od pozivanja, koje su obavile testiranje u protekloj godini od dana pozivanja i koje su testirane u sklopu Nacionalnog programa ranog otkrivanja raka debelog crijeva bilo je najviše u mlađim dobnim grupama: 50 – 54 godine (20 % u 1. ciklusu i 27 % u 2. ciklusu), 55 – 59 godina (23 % u 1. ciklusu i 26 % u 2. ciklusu), 60 – 64 (20 % u 1. ciklusu i 21 % u 2. ciklusu), a slijede grupe 65 – 69 godina (19 % u 1. ciklusu i 15 % u 2. ciklusu) i 70 – 74 godina (17 % u 1. ciklusu i 11 % u 2. ciklusu). Postoji statistički značajna razlika između prvog i drugog ciklusa ($p<0.001$).

Tablica 2. Broj muškaraca u Nacionalnom programu ranog otkrivanja raka debelog crijeva u Osječko-baranjskoj županiji koji su pozvani, imaju netočnu adresu ili su umrli ili ne žele sudjelovati, koji su obavili testiranje ili kolonoskopiju ili se već liječe od raka debelog crijeva te koji su testirani u sklopu NP-a u 1. i 2. ciklusu pozivanja po dobnim grupama

Muškarci							
Dob	Broj (%)		P*	Dob	Broj (%)		P*
	1. ciklus	2. ciklus			1. ciklus	2. ciklus	
netočna adresa + umro				**odaziv II[2]**			
70-74	822 (18)	591 (15)		70-74	1.474 (18)	1.172 (11)	
65-69	900 (20)	567 (14)		65-69	1.651 (20)	1.532 (15)	
60-64	869 (19)	842 (21)	< 0,001	60-64	1.695 (21)	2.198 (21)	< 0,001
55-59	1.222 (27)	931 (23)		55-59	1.694 (21)	2.793 (27)	
50-54	652 (15)	1082 (27)		50-54	1.611 (20)	2.757 (26)	
Ukupno	4.465 (100)	4.013 (100)		Ukupno	8.125 (100)	10.452 (100)	
primili poziv				**odaziv I[1]**			
70-74	7.205 (16)	5.844 (13)		70-74	1.441 (18)	849 (12)	
65-69	7.190 (16)	6.300 (14)		65-69	1.591 (20)	1.069 (15)	
60-64	7.862 (18)	9.382 (21)	< 0,001	60-64	1.669 (21)	1.554 (22)	< 0,001
55-59	11.258 (25)	11.720 (26)		55-59	1.665 (21)	1.845 (26)	
50-54	10.698 (24)	11.647 (26)		50-54	1.589 (20)	1.652 (24)	
Ukupno	44.213 (100)	44.893 (100)		Ukupno	7.955 (100)	6.969 (100)	
Pozvani				**neodazvani[3]**			
70-74	8.027 (16)	6.435 (13)		70-74	5.731 (16)	4.672 (14)	
65-69	8.090 (17)	6.867 (14)		65-69	5.539 (15)	4.768 (14)	
60-64	8.731 (18)	10.224 (21)	< 0,001	60-64	6.167 (17)	7.184 (21)	< 0,001
55-59	12.480 (26)	12.651 (26)		55-59	9.564 (27)	8.927 (26)	
50-54	11.350 (23)	12.729 (26)		50-54	9.087 (25)	8.890 (26)	
Ukupno	48.678 (100)	48.906 (100)		Ukupno	36.088 (100)	34.441 (100)	

*χ^2 test

[1] odaziv I = testirani u Nacionalnom programu ranog otkrivanja raka debelog crijeva

[2] odaziv II = osobe koje boluju od raka debelog crijeva, osobe koje su obavile kolonoskopski pregled u posljednje 2 godine od pozivanja, osobe koje su obavile testiranje u protekloj godini od dana pozivanja i osobe koje su testirane u sklopu Nacionalnog programa ranog otkrivanja raka debelog crijeva

[3] neodazvani = pozvani – (netočna adresa+umro+ne želi+odaziv II)

U oba ciklusa nacionalnog programa pozvan je približno isti broj muškaraca, podjednake dobne strukture. U drugom ciklusu pozvano je manje osoba dobnih grupa 70 – 74 (13 % u 1. ciklusu u odnosu na 16 % u 2. ciklusu) i 65 – 69 godina (14 % u 1. ciklusu u odnosu na 17 % u 2. ciklusu), a više osoba u dobnim grupama 60 – 64 (18 % u 1. ciklusu u

odnosu na 21 % u 2. ciklusu), 50 – 54 (23 % u 1. ciklusu u odnosu na 26 % u 2. ciklusu) godina i isti udio osoba od 55 – 59 godina (26 %). Postoji statistički značajna razlika između prvog i drugog ciklusa ($p<0.001$).

Muškaraca s netočnom adresom ili muškaraca koji su umrli bilo je više u 1. ciklusu u dobnim skupinama 70 – 74 godina (18 % u 1. ciklusu u odnosu na 15 % u 2. ciklusu), 65 – 69 godina (20 % u 1. ciklusu u odnosu na 14 % u 2. ciklusu), 55 – 59 godina (27 % u 1. ciklusu u odnosu na 23 % u 2. ciklusu), a manje u skupinama 60 – 64 godine (19 % u 1. ciklusu u odnosu na 21 % u 2. ciklusu) i 50 – 54 godine (15 % u 1. ciklusu u odnosu na 27 % u 2. ciklusu). Postoji statistički značajna razlika između prvog i drugog ciklusa ($p<0.001$).

Najviše muškaraca koji su primili poziv bilo je u dobnim skupinama 50 – 54 godine (24 % u 1. ciklusu i 26 % u 2. ciklusu), 55 – 59 godina (25 % u 1. ciklusu i 26 % u 2. ciklusu), a slijede dobne skupine 60 – 64 godina (18 % u 1. ciklusu i 21 % u 2. ciklusu), 65 – 69 godina (16 % u 1. ciklusu i 14 % u 2. ciklusu), i 70 – 74 godina (16 % u 1. ciklusu i 13 % u 2. ciklusu). Postoji statistički značajna razlika između prvog i drugog ciklusa ($p<0.001$).

Muškaraca testiranih u sklopu Nacionalnog programa najviše je u mlađim dobnim skupinama: 50 – 54 (20 % u 1. ciklusu i 24 % u 2. ciklusu), 55 – 59 godina (21 % u 1. ciklusu i 26 % u 2. ciklusu) i 60 – 64 godina (21 % u 1. ciklusu i 22 % u 2. ciklusu), a slijede grupe 65 – 69 godina (20 % u 1. ciklusu i 15 % u 2. ciklusu) i 70 – 74 godina (18 % u 1. ciklusu i 12 % u 2. ciklusu). Postoji statistički značajna razlika između prvog i drugog ciklusa ($p<0.001$).

Muškaraca koji boluju od raka debelog crijeva, koji su obavili kolonoskopski pregled u posljednje dvije godine od pozivanja, koji su obavili testiranje u protekloj godini od dana pozivanja i koji su testirani u sklopu Nacionalnog programa ranog otkrivanja raka debelog crijeva bilo je najviše u mlađim dobnim grupama: 50 – 54 godine (20 % u 1. ciklusu i 26 % u 2. ciklusu), 55 – 59 godina (21 % u 1. ciklusu i 27 % u 2. ciklusu), a slijede grupe 65 – 69 godina (20 % u 1. ciklusu i 15 % u 2. ciklusu) i 70 – 74 godina (18 % u 1. ciklusu i 11 % u 2. ciklusu), te isti udio u grupi 60 – 64 godina (21 %). Postoji statistički značajna razlika između prvog i drugog ciklusa ($p<0.001$).

Tablica 3. Broj žena u Nacionalnom programu ranog otkrivanja raka debelog crijeva u Osječko-baranjskoj županiji koje su pozvane, imaju netočnu adresu ili su umrle ili ne žele sudjelovati, koje su obavile testiranje ili kolonoskopiju ili se već liječe od raka debelog crijeva te koje su testirane u sklopu NP-a u 1. i 2. ciklusu pozivanja po dobnim grupama

Žene							
Dob	Broj (%)		P*	Dob	Broj (%)		P*
	1. ciklus	2. ciklus			1. ciklus	2. ciklus	
netočna adresa + umro				**odaziv II[2]**			
70-74	795 (21)	772 (18)		70-74	1.978 (17)	1.387 (11)	
65-69	786 (21)	683 (16)		65-69	2.154 (18)	1.871 (15)	
60-64	648 (17)	784 (19)	< 0,001	60-64	2.389 (20)	2.541 (21)	< 0,001
55-59	981 (26)	939 (22)		55-59	2.857 (24)	3.094 (25)	
50-54	594 (16)	998 (24)		50-54	2.437 (21)	3.302 (27)	
Ukupno	3.804 (100)	4.176 (100)		Ukupno	11.815 (100)	12.195 (100)	
primili poziv				**odaziv I[1]**			
70-74	11.226 (21)	8.373 (17)		70-74	1.944 (17)	1.060 (12)	
65-69	9.350 (18)	8.091 (16)		65-69	2.104 (18)	1.392 (16)	
60-64	9.282 (18)	10.014 (20)	< 0,001	60-64	2.352 (20)	1.965 (22)	< 0,001
55-59	11.996 (23)	11.738 (24)		55-59	2.828 (24)	2.264 (25)	
50-54	10.739 (20)	11.703 (23)		50-54	2.417 (21)	2.257 (25)	
Ukupno	52.593 (100)	49.919 (100)		Ukupno	11.645 (100)	8.938 (100)	
Pozvani				**neodazvani[3]**			
70-74	12.021 (21)	9.145 (17)		70-74	9.248 (23)	6.986 (19)	
65-69	10.136 (18)	8.774 (16)		65-69	7.196 (18)	6.220 (16)	
60-64	9.930 (18)	10.798 (20)	< 0,001	60-64	6.893 (17)	7.473 (20)	< 0,001
55-59	12.977 (23)	12.677 (23)		55-59	9.139 (22)	8.644 (23)	
50-54	11.333 (20)	12.701 (23)		50-54	8.302 (20)	8.401 (22)	
Ukupno	56.397 (100)	54.095 (100)		Ukupno	40.778 (100)	37.724 (100)	

*χ^2 test

[1] odaziv I = testirani u Nacionalnom programu ranog otkrivanja raka debelog crijeva

[2] odaziv II = osobe koje boluju od raka debelog crijeva, osobe koje su obavile kolonoskopski pregled u posljednje 2 godine od pozivanja, osobe koje su obavile testiranje u protekloj godini od dana pozivanja i osobe koje su testirane u sklopu Nacionalnog programa ranog otkrivanja raka debelog crijeva

[3] neodazvani = pozvani – (netočna adresa+umro+ne želi+odaziv II)

U oba ciklusa nacionalnog programa pozvan je približno isti broj žena, podjednake dobne strukture. U drugom ciklusu pozvano je manje žena dobnih grupa 70 – 74 (21 % u 1. ciklusu u odnosu na 17 % u 2. ciklusu) i 65 – 69 godina (18 % u 1. ciklusu u odnosu na 16 % u 2. ciklusu), a više žena u dobnim grupama 60 – 64 (18 % u 1. ciklusu u odnosu na 20 % u 2.

ciklusu), i 50 – 54 (20 % u 1. ciklusu u odnosu na 23 % u 2. ciklusu), te jednak udio žena u grupi 55 – 59 godina (23 %). Postoji statistički značajna razlika između prvog i drugog ciklusa ($p<0.001$).

Žena s netočnom adresom ili žena koje su umrle bilo je više u 1. ciklusu u dobnim skupinama 70 – 74 godina (21 % u 1. ciklusu u odnosu na 18 % u 2. ciklusu), 65 – 69 godina (21 % u 1. ciklusu u odnosu na 16 % u 2. ciklusu), 55 – 59 godina (26 % u 1. ciklusu u odnosu na 22 % u 2. ciklusu), a manje u skupinama 60 – 64 godine (17 % u 1. ciklusu u odnosu na 19 % u 2. ciklusu) i 50 – 54 godine (26 % u 1. ciklusu u odnosu na 22 % u 2. ciklusu). Postoji statistički značajna razlika između prvog i drugog ciklusa ($p<0.001$).

Najviše žena koje su primile poziv bilo je u dobnim skupinama 50 – 54 godine (20 % u 1. ciklusu i 23 % u 2. ciklusu), 55 – 59 godina (23 % u 1. ciklusu i 24 % u 2. ciklusu), a slijede dobne skupine 60 – 64 godina (18 % u 1. ciklusu i 20 % u 2. ciklusu), 65 – 69 godina (18 % u 1. ciklusu i 16 % u 2. ciklusu), i 70 – 74 godina (21 % u 1. ciklusu i 17 % u 2. ciklusu). Postoji statistički značajna razlika između prvog i drugog ciklusa ($p<0.001$).

Žena testiranih u sklopu Nacionalnog programa najviše je u mlađim dobnim skupinama: 50 – 54 (21 % u 1. ciklusu i 25 % u 2. ciklusu), 55 – 59 godina (24 % u 1. ciklusu i 25 % u 2. ciklusu) i 60 – 64 godina (20 % u 1. ciklusu i 22 % u 2. ciklusu), a slijede grupe 65 – 69 godina (18 % u 1. ciklusu i 16 % u 2. ciklusu) i 70 – 74 godina (17 % u 1. ciklusu i 12 % u 2. ciklusu). Postoji statistički značajna razlika između prvog i drugog ciklusa ($p<0.001$).

Žene koje boluju od raka debelog crijeva, koje su obavile kolonoskopski pregled u posljednje dvije godine od pozivanja, koje su obavile testiranje u protekloj godini od dana pozivanja i koje su testirane u sklopu Nacionalnog programa ranog otkrivanja raka debelog crijeva bilo je najviše u mlađim dobnim grupama: 50 – 54 godine (21 % u 1. ciklusu i 27 % u 2. ciklusu), 55 – 59 godina (24 % u 1. ciklusu i 25 % u 2. ciklusu), 60 – 64 (20 % u 1. ciklusu i 21 % u 2. ciklusu), a slijede grupe 65 – 69 godina (20 % u 1. ciklusu i 21 % u 2. ciklusu) i 70 – 74 godina (17 % u 1. ciklusu i 11 % u 2. ciklusu). Postoji statistički značajna razlika između prvog i drugog ciklusa ($p<0.001$).

Tablica 4. Odaziv u 1. i 2. ciklusu Nacionalnog programa ranog otkrivanja raka debelog crijeva u Osječko-baranjskoj županiji po dobnim skupinama

	primili poziv		odaziv I				odaziv II			
	1.ciklus	2.ciklus	1.ciklus		2.ciklus		1.ciklus		2.ciklus	
dob	N	N	N	%	N	%	N	%	N	%
70-74	18.431	14.217	3.385	18,4	1.909	13,4	3.452	18,7	2.559	18,0
65-69	16.540	14.391	3.695	22,3	2.461	17,1	3.805	23,0	3.403	23,6
60-64	17.144	19.396	4.021	23,5	3.519	18,1	4.084	23,8	4.739	24,4
55-59	23.254	23.458	4.493	19,3	4.109	17,5	4.551	19,6	5.887	25,1
50-54	21.437	23.350	4.006	18,7	3.909	16,7	4.048	18,9	6.059	25,9
ukupno	96.806	94.812	19.600	20,2	15.907	16,8	19.940	20,6	22.647	23,9

[1] odaziv I = testirani u Nacionalnom programu ranog otkrivanja raka debelog crijeva

[2] odaziv II = osobe koje boluju od raka debelog crijeva, osobe koje su obavile kolonoskopski pregled u posljednje 2 godine od pozivanja, osobe koje su obavile testiranje u protekloj godini od dana pozivanja i osobe koje su testirane u sklopu Nacionalnog programa ranog otkrivanja raka debelog crijeva

Od svih osoba kojima je uručen poziv u Nacionalnom programu ranog otkrivanja raka debelog crijeva testirano je u 1. ciklusu 20.2 % osoba, a u 2. ciklusu 16.8 % osoba. Prema dobnim grupama bolji je odaziv u grupama 65 – 69 godina (22.3 % u 1. ciklusu i 17.1 % u 2. ciklusu) i 60 – 64 godine (23.5 % u 1. ciklusu i 18.1 % u 2. ciklusu).

Odaziv II bio je veći u 2. ciklusu i iznosio je 23.9 % u odnosu na 20.6 % u 1. ciklusu. Prema dobnim grupama bolji je odaziv u grupama 65 – 69 godina (23.0 % u 1. ciklusu i 23.6 % u 2. ciklusu) i 60 – 64 godine (23.8 % u 1. ciklusu i 24.4 % u 2. ciklusu).

Tablica 5. Odaziv muškaraca u 1. i 2. ciklusu Nacionalnog programa ranog otkrivanja raka debelog crijeva u Osječko-baranjskoj županiji po dobnim skupinama

	primili poziv		odaziv I				odaziv II			
	1.ciklus	2.ciklus	1.ciklus		2.ciklus		1.ciklus		2.ciklus	
dob	N	N	N	%	N	%	N	%	N	%
70-74	7.205	5.844	1.441	20,0	849	14,5	1.474	20,5	1.172	20,1
65-69	7.190	6.300	1.591	22,1	1.069	17,0	1.651	23,0	1.532	24,3
60-64	7.862	9.382	1.669	21,2	1.554	16,6	1.695	21,6	2.198	23,4
55-59	11.258	11.720	1.665	14,8	1.845	15,7	1.694	15,0	2.793	23,8
50-54	10.698	11.647	1.589	14,9	1.652	14,2	1.611	15,1	2.757	23,7
ukupno	44.213	44.893	7.955	18,0	6.969	15,5	8.125	18,4	10.452	23,3

[1] odaziv I = testirani u Nacionalnom programu ranog otkrivanja raka debelog crijeva

[2] odaziv II = osobe koje boluju od raka debelog crijeva, osobe koje su obavile kolonoskopski pregled u posljednje 2 godine od pozivanja, osobe koje su obavile testiranje u protekloj godini od dana pozivanja i osobe koje su testirane u sklopu Nacionalnog programa ranog otkrivanja raka debelog crijeva

Od svih muškaraca kojima je uručen poziv u Nacionalnom programu ranog otkrivanja raka debelog crijeva testirano je u 1. ciklusu 18.0 % osoba, a u 2. ciklusu 15.5 % osoba. Prema dobnim grupama bolji odaziv je u grupama 65 – 69 godina (22.1 % u 1. ciklusu i 17.0 % u 2. ciklusu) i 60 – 64 godine (21.2 % u 1. ciklusu i 16.6 % u 2. ciklusu).

Odaziv II bio je veći u 2. ciklusu i iznosio je 23.3 % u odnosu na 18.4 % u 1. ciklusu. Prema dobnim grupama bolji je odaziv u grupama 65 – 69 godina (23.0 % u 1. ciklusu i 24.3 % u 2. ciklusu) i 60 – 64 godine (21.6 % u 1. ciklusu i 23.4 % u 2. ciklusu). Porast udjela je vidljiv u grupama 55 – 59 godina (sa 15.0 % u 1. ciklusu na 23.8 % u 2. ciklusu) i 50 – 54 godine (15.1 % u 1. ciklusu na 23.7 % u 2. ciklusu).

Tablica 6. Odaziv žena u 1. i 2. ciklusu Nacionalnog programa ranog otkrivanja raka debelog crijeva u Osječko-baranjskoj županiji po dobnim skupinama

	primili poziv		odaziv I				odaziv II			
	1.ciklus	2.ciklus	1.ciklus		2.ciklus		1.ciklus		2.ciklus	
dob	N	N	N	%	N	%	N	%	N	%
70-74	11.226	8.373	1.944	17,3	1.060	12,7	1.978	17,6	1.387	16,6
65-69	9.350	8.091	2.104	22,5	1.392	17,2	2.154	23,0	1.871	23,1
60-64	9.282	10.014	2.352	25,3	1.965	19,6	2.389	25,7	2.541	25,4
55-59	11.996	11.738	2.828	23,6	2.264	19,3	2.857	23,8	3.094	26,4
50-54	10.739	11.703	2.417	22,5	2.257	19,3	2.437	22,7	3.302	28,2
ukupno	52.593	49.919	11.645	22,1	8.938	17,9	11.815	22,5	12.195	24,4

[1] odaziv I = testirani u Nacionalnom programu ranog otkrivanja raka debelog crijeva

[2] odaziv II = osobe koje boluju od raka debelog crijeva, osobe koje su obavile kolonoskopski pregled u posljednje 2 godine od pozivanja, osobe koje su obavile testiranje u protekloj godini od dana pozivanja i osobe koje su testirane u sklopu Nacionalnog programa ranog otkrivanja raka debelog crijeva

Od svih žena kojima je uručen poziv u Nacionalnom programu ranog otkrivanja raka debelog crijeva testirano je u 1. ciklusu 22.1 % osoba, a u 2. ciklusu 17.9 % osoba. Prema dobnim grupama bolji je odaziv u grupama 60 – 64 godina (25.3 % u 1. ciklusu i 19.6 % u 2. ciklusu) i 55 – 59 godine (23.6 % u 1. ciklusu i 19.3 % u 2. ciklusu).

Odaziv II bio je veći u 2. ciklusu i iznosio je 24.4 % u odnosu na 22.5 % u 1. ciklusu. Prema dobnim grupama bolji je odaziv u grupama 60 – 64 godina (25.7 % u 1. ciklusu i 25.4 % u 2. ciklusu), a primjetan je porast udjela u grupama 55 – 59 godina (s 23.8 % u 1. ciklusu na 26.4 % u 2. ciklusu) i 50 – 54 godine (s 22.7 % u 1. ciklusu na 28.2 % u 2. ciklusu).

6. Rasprava

Nacionalni program ranog otkrivajna raka debelog crijeva jest program koji nam pomaže u spašavanju života ranim dijagnosticiranjem premalignih i malignih promjena u debelom crijevu. Nacionalni programi kontrole raka jesu 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 (5). Zbog značenja NPP-a metodologija provedbe treba osigurati da odaziv u NPP bude što veći te da program bude financijski i kadrovski provediv.

U 1. ciklusu pozvano je 105.075, a u 2. ciklusu 103.001 osoba. Poziv nisu primile osobe kojima je netočna adresa i koje su umrle. U 1. i 2. ciklusu značajno je više muškaraca nego žena koji nisu primili poziv. Za izradu baza podataka za potrebe pozivanja ciljnih skupina tijekom vremena korišteni su različiti izvori podataka (6). Za prvi pokrenuti program 2006. godine korištena je baza podataka osiguranika Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje u koju su uključene i neosigurane osobe (6). Od 2008. godine baza podataka HZZO-a dopunjavana je podatcima Ministarstva unutarnjih poslova – neosigurane osobe, a od 2014. godine za dopunjavanje se koriste podatci OIB sustava (6). S obzirom na to da se baze podataka korištene za pozivanje ciljnih skupina na sudjelovanje u NPP-u stalno dopunjuju, a očekivani rezultat izostaje, zaključak je da baze podataka MUP-a i HZZO-a nisu dovoljno kvalitetne.

Odaziv žena u oba ciklusu Nacionalnog programa bio je veći od odaziva muškaraca, što je zabilježeno i u drugim državama koje provode nacionalne programe prevencije raka debelog crijeva. Ova razlika dogodila se vjerojatno zato što žene imaju razvijeniju svijest o preventivnim programima; naročito zbog ranije provedbe preventivnih programa za rak dojke i rak cerviksa (7). Analiza različitih programa u nekoliko europskih studija pokazala je da su Hrvatska i Češka Republika imale najniže stope sudjelovanja (<25 %), a slijedi Francuska (stopa sudjelovanja 34.3 %) (7). Hrvatska upotrebljava G-FOBT test, Francuska je upotrebljavala G-FOBT test do 2015. godine te je zatim preuzela FIT test, dok je Češka Republika upotrebljavala G-FOBT test do 2010. godine, a zatim je preuzela FIT test. Druge su države postigle bolje stope sudjelovanja (preko 45 %); najveći odaziv zabilježen je u Nizozemskoj, zatim slijedi Slovenija (7). Obje države upotrebljavale su FIT test za testiranje uzoraka stolice. Očito je da države koje upotrebljavaju FIT test imaju značajno bolje stope

sudjelovanja. Ovo je pitanje vjerojatno povezano s činjenicom da za FIT test nije potrebno provoditi nikakvu dijetu (zbog specifičnosti FIT testa na humani hemoglobin) te je potreban samo jedan uzorak stolice u većini programa probira (7).

U prvom ciklusu Nacionalnog programa ranog otkrivanja raka debelog crijeva osobe su na kućne adrese dobivale pozivno pismo ministra zdravstva za sudjelovanje, anketni upitnik, brošuru o karcinomu debelog crijeva i tri testa za nevidljivo krvarenje u stolici. Nakon prvog ciklusa došlo je do promjene metodologije pozivanja; u drugom ciklusu bilo je potrebno nakon primljenog pozivnog pisma potpisati informirani pristanak – suglasnost za sudjelovanje u Programu te ga poštom poslati u Županijski zavod za javno zdravstvo. Nakon toga su osobe koje su potpisale pristanak dobivale poštom na kućne adrese testove za analizu stolice i anketni upitnik. Stoga su očekivane i promjene u odazivu.

Udio testiranih značajno je manji u 2. ciklusu (20.2 % u 1. ciklusu, 16.8 % u 2. ciklusu), kod oba spola. Velik utjecaj na ovu razliku imala je promjena metodologije pozivanja u 2. ciklusu NPP-a. Naime, petina osoba koje su potpisale pisani pristanak na testiranje nisu poslale testove s uzorcima u Zavod. Ukupan odaziv, koji obuhvaća osobe koje su pristale na testiranje i one koje su već u sustavu kontrole liječnika specijalista ili su obavile kolonoskopiju/testiranje, značajno je veći u 2. ciklusu Nacionalnog programa ranog otkrivanja raka debelog crijeva u Osječko-baranjskoj županiji. Ova je razlika izraženija u mlađim dobnim skupinama, dok je u starijim dobnim skupinama razlika manja. Samo u najstarijoj dobnoj skupini (70 – 74 godina) ukupni je odaziv manji u 2. ciklusu, što je vidljivo kod oba spola.

Veći ukupni odaziv u drugom ciklusu pozivanja uzrokovan je činjenicom da je dio ljudi pod nadzorom gastroenterologa kao rezultat otkrivanja bolesti u prijašnjem ciklusu Nacionalnog programa. Od početka provedbe Nacionalnog programa provodi se medijska kampanja, što je podiglo svijest stanovništva o ovoj bolesti te potaknulo stanovništvo da se obrati izabranim liječnicima ako ima neke od simptoma, odnosno da obavi testiranje na nevidljivo krvarenje u stolici i izvan Nacionalnog programa. Velik utjecaj imalo je uključivanje liječnika primarne zdravstvene zaštite, medicinskih i patronažnih sestara u provedbu Programa.

Kako bi se podigao odaziv u Nacionalni program ranog otkrivanja raka debelog crijeva, potrebno je intenzivirati medijsku kampanju, nastaviti suradnju s primarnom zdravstvenom zaštitom, uključujući obiteljske liječnike, medicinske i patronažne sestre, čiji bi

utjecaj na odaziv, u budućnosti, mogao biti i veći. Udio odazvanih osoba još je daleko od prvotno zadanog cilja (4). Isto tako daleko smo i od sekundarno zadanog cilja. Iako je očekivani cilj za stopu odaziva smanjen sa 60 % na 45 %, još smo daleko od ispunjavanja onoga što se očekuje (8). Trenutno postojeći kadrovi i oprema za kolonoskopiju već sada nisu dostatni u slučaju željenog povećanja odaziva na testiranje stolice na okultnu krv u stolici (6). Očita je potreba za većim brojem kadrova radi kvalitetnije provedbe NPP-a, a koja bi utjecala na bolji odaziv. Također treba razmotriti korištenje FIT testa, čija je implementacija u državama koje su započele provođenje programa s FOBT testovima dovela do značajnog povećanja odaziva. Činjenica je da su u programima koji su upotrebljavali oba testa (FIT i G-FOBT) stope sudjelovanja narasle nakon uvođenja FIT testa (7).

7. Zaključci

Temeljem provedene analize rezultata prvog i drugog ciklusa Nacionalnog programa ranog otkrivanja raka debelog crijeva može se zaključiti sljedeće:

1. Udio testiranih veći je u 1. ciklusu.
2. Ukupan odaziv značajno je veći u 2. ciklusu, što možemo objasniti utjecajem medijske kampanje i dizanjem svijesti stanovništva o ovom problemu.
3. Jedna petina osoba koje su pristale na testiranje ne napravi test na nevidljivo krvarenje.
4. Veći je odaziv žena nego muškaraca.
5. Značajno je bolji odaziv mlađih dobnih skupina.
6. Dodatnim motiviranjem osoba koje su potpisale pristanak i uključivanjem primarne zdravstvene zaštite mogao bi se povećati udio testiranih.
7. Trebalo bi revidirati metodologiju pozivanja kako bi se uključilo i onih 20 % osoba koje pristanu na testiranje, ali se ne testiraju.
8. Trebalo bi razmotriti uvođenje ponovnog pozivanja (podsjećanja) osoba koje su poslale potpisani pristanak na sudjelovanje u Porgramu.

8. Sažetak

Kolorektalni karcinom jedan je od najčešćih zloćudnih tumora u Republici Hrvatskoj. Kod osoba starijih od 50 godina povišen je rizik za razvoj kolorektalnog karcinoma. Vlada Republike Hrvatske 2007. godine donijela je Nacionalni program ranog otkrivanja raka debelog crijeva.

Ciljevi su istraživanja usporediti rezultate prvih dvaju ciklusa provedbe Nacionalnog programa u OBŽ-u te s obzirom na promjenu metodologije pozivanja osoba utvrditi postoji li razlika u odazivu, odnosno rezultatima probira. Iz baze podataka cilj je izračunati prvi i drugi odaziv te pokazati rezultate obaju ciklusa.

Studija je retrospektivna.

Ciljna su skupina osobe obuhvaćene Nacionalnim programom na području OBŽ-a.

U prvom ciklusu Nacionalnog programa ranog otkrivanja raka debelog crijeva u Osječko-baranjskoj županiji pozvano je 105075 osoba, a poziv je primilo 96806 osoba. Pozivu se odazvalo 19940 osoba ili 20.6 %. U NPP-u testirano je njih 19600, odnosno 20.2 %.

U drugom ciklusu Nacionalnog programa ranog otkrivanja raka debelog crijeva u Osječko-baranjskoj županiji pozvana je 103001 osoba, a poziv je primilo 94812 osoba. Pozivu se odazvalo 22647 osoba ili 23.9 %. U NPP-u testirano je njih 15907, odnosno 16,8 %.

Znatno veći postotak osoba odazvao se na poziv u drugom ciklusu, ali je na okultno krvarenje testiran manji broj osoba. Nije postignut postavljeni cilj da se u okviru Programa testira 60 % pozvanih osoba.

Ključne riječi: nacionalni preventivni program, rak debelog crijeva

9. Summary

Colorectal cancer is one of the most commonly diagnosed malignant tumors in the Republic of Croatia. There is an increased risk of colorectal cancer among the population older than 50. In 2007, the Government of the Republic of Croatia developed a National Program for the early detection of the colorectal cancer.

The goal of this research is to compare the results of the first two cycles of the National Program in Osijek – Baranja County and, considering the change in methodology of calling people to participate in the Program, to determine if there is a change in response rates based on the results of the screening.

The study is retrospective.

The targeted population consists of people covered by the National program in the Osijek – Baranja County.

In the first cycle of the National program for the early detection of the colorectal cancer in Osijek – Baranja County, 105075 people have been called, and 96806 people have received a call. Out of all the people who received the call, 19940 people responded to it, i.e. 20.6% and 19600 people have been tested in the Program, i.e. 20.2%.

In the second cycle of the National program for the early detection of the colorectal cancer in Osijek – Baranja County, 103001 people have been called, and 94812 people have received a call. Of the people who received it, 22647 people responded, i.e. 23.9% and 15907 people have been tested in the Program, i.e. 16.8%.

A considerably larger number of people responded to the call in the second cycle, but less people were tested in the Program. The goal of the Program was to achieve a participation rate of 60%, but it was not reached.

Key words: national prevention program, colorectal cancer

10. Literatura

(1) Šekerija, M., Marković, T. (2015). Epidemiology of colorectal cancer in Croatia and worldwide. *Rad Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti : Medicinske znanosti, (522=41)*, 89-94. Preuzeto s http://hrcak.srce.hr/139030

(2) M. Strnad, S. Šogorić. Rano otkrivanje raka u Hrvatskoj. Acta Med Croatica. 2010; 64: 461-468

(3) Vrhovac B, Francetić I, Jakšić B, Labar B, Vucelić B. Interna medicina. 3. Izd. Zagreb: Naklada LJEVAK d.o.o.; 2003

(4) Ministarstvo zdravstva i socijalne skrbi RH (internet). Zagreb: Ministarstvo zdravstva i socijalne skrbi; c2007 (cited 2017 Sept 28). Available from: https://zdravlje.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/Programi,%20projekti%20i%20strategije/Nacionalni%20program%20ranog%20otkrivanja%20raka%20debelog%20crijeva.pdf

(5) B. Bergman Marković, Prevencija i rano otkrivanje karcinoma debelog crijeva, Acta Med Croatica. 2015; 69: 365 – 371

(6) M. Erceg, N. Antoljak, D. Nakić, A. Šupe Parun. Utjecaj demografskih promjena stanovništva Hrvatske na nacionalne preventivne programe ranog otkrivanja raka. Hrvatski časopis za javno zdravstvo Vol 13, Broj 51 (2017) 17 – 20

(7) M. Navaro, A. Nicolas, a. Ferrandez, A. Lanas. Colorectal cancer population screening programs worldwide in 2016: An update. World J Gastroenterol. 2017; 23(20): 3632 – 3642

(8) S. Samardzic, S. Pribic, R. Gmajnic, D. Samardzic; P-226
The influence of change in methodology on the responding rate in the colorectal cancer screening program, *Annals of Oncology*, Volume 26, Issue suppl_4, 1 June 2015, Pages iv66, https://doi.org/10.1093/annonc/mdv233.223

11. Životopis

OSOBNI PODATCI:

Dino Gverieri

Datum rođenja: 02.04.1989.

Mjesto rođenja: Osijek, Hrvatska

e-mail: dino.gverieri@gmail.com

ŠKOLOVANJE

Osnovna škola: OŠ Mladost, Osijek (1995.-2003.)

Srednja škola: 1. Gimnazija, Osijek (2003.-2007.)

Fakultet: Medicinski fakultet Osijek

POSEBNA ZNANJA I VJEŠTINE

Aktivno znanje engleskog jezika

Trenirao sam košarku, te se njome bavio poluprofesionalno