



Vlada Crne Gore  
Ministarstvo zdravlja

**NACIONALNI PROGRAM  
ZA RANO OTKRIVANJE RAKA DEBELOG CRIJEVA**

Podgorica, septembar 2011.godine

## **UVOD**

Program ranog otkrivanja raka debelog crijeva u Crnoj Gori je u skladu sa Strategijom prevencije i kontrole nezaraznih bolesti u Crnoj Gori i odrednicama Nacionalnog programa za kontrolu raka.

Program je u skladu sa rezolucijom o prevenciji i kontroli karcinoma koji je usvojila Svjetska zdravstvena skupština na svom 58. zasjedanju u Ženevi 2005. godine, te preporukama EU (2003/878/EZ) od 02.12.2003. godine.

Program ranog otkrivanja raka debelog crijeva-skrining značajno doprinosi poboljšanju zdravlja populacije, jer se preduzimaju preventivne mjere u otkrivanju zloćudnih tumora debelog crijeva u ranom i ograničenom stadijumu ili u stadijumu tzv. premalignih lezija-polipa, kada su izgledi za liječenje i/ili izlječenje mnogo veći. Programom je obuhvaćena ukupna ciljna populacija, tako da svi građani i oni socijalno najugroženiji moraju imati jednaku mogućnost učestvovanja u ovom programu.

Uputstva i preporuke za skrining odnose se na populaciju sa prosječnim rizikom za rak debelog crijeva i bez specifičnih simptoma. Osobe sa već prisutnim simptomima, sa povećanim ili visokim rizikom za kolorektalni karcinom, trebaju biti podvrgnute standardnim dijagnostičkim procedurama, u ranijoj životnoj dobi.

Iskustva u primjeni testa na okultno fekalno krvarenje, kao skrining testa u ranoj detekciji raka debelog crijeva data su u studijama rađenim u SAD (New York -10 godina praćenja, smanjenje mortaliteta od kolorektalnog karcinoma (CRC) za 43%; ciljna populacija su osobe sa 40 i više godina, njih 22000), Velikoj Britaniji (Nottingham, 7-8 godina praćenja, redukcija mortaliteta od CRC za 15%; ciljna populacija njih 152850, starosti od 50-74 godine). Minnesota studija na populaciji od 46000 ispitanika između 50-80 godina pokazala je 33% smanjenje mortaliteta od CRC kada je test na okultno fekalno krvarenje ponavljan godišnje, odnosno 21% ako je test ponavljan dvogodišnje, kroz 18 godina praćenja.

Program ranog otkrivanja raka debelog crijeva je efektivan u sekundarnoj prevenciji iz razloga što se rak debelog crijeva najčešće razvija iz adenomatoznih polipa. Adenomi se mogu javiti bilo gdje duž kolona, poslije serija mutacija, koje uzrokuju nastanak neoplazije u epitelu. Adenomi su najčešće polipoidni, ali mogu biti sesilni ili flat. Adenomi rastu u veličini i mogu razviti displaziju visokog stepena. Adenom može zahvatiti submukozu i postati malignan. Maligni tumor prelazi iz lokalizovane (stadijum I) do metastatske (stadijum IV) bolesti. U razvijenim zemljama oko 40-50% populacije ima

1 ili više adenoma tokom svog života, ali većina tih adenoma nikada neće preći u kolorektalni karcinom (CRC). Oko 5-6% populacije razvije CRC. Prelaz iz benignog adenoma u malignu fazu je dugotrajan proces, koji traje prosječno oko 10 godina, što omogućava pravovremeno otkrivanje i odstranjivanje premalignih lezija. Prognoza je znatno bolja ako se tumor nađe u asimptomatskoj ili u ranoj simptomatskoj fazi, jer je tada tumor najčešće u lokalizovanom stadijumu, liječenje je lakše, a povećava se mogućnost potpunog izlječenja oboljele osobe. Kada se detektuje u fazi adenoma, odstranjivanje adenoma prevenira incidencu CRC. Čak i kada se detektuje karcinom u ranom stadijumu, prognoza je značajno bolja nego u kasnom stadijumu.

Program ranog otkrivanja raka debelog crijeva značajno doprinosi poboljšanju zdravlja populacije, samo ako je dobro koncipiran i ako je njime obuhvaćena ukupna ciljna populacija, te ako je organizovana kontrola kvaliteta svakog pojedinog segmenta (pozivanje na pregled i obezbjeđivanje visokog procenta odziva, zdravstveno praćenje, postupci dijagnostikovanja, kliničkog i epidemiološkog praćenja, kao i medijska praćenost) prije započinjanja programa, a stalno praćenje i unapređenje kvaliteta na svim nivoima i u svim segmentima tokom njegovog sprovođenja. Skrining program može biti uspješan samo ako su pored aktivnosti usmjerenih na rano otkrivanje, omogućeni uslovi odgovarajuće dijagnostike, liječenja i boljeg kvaliteta života oboljelih. Organizovanje programa za rano otkrivanje raka je multidisciplinarna aktivnost. Potrebna je snažna i neosporna šira društvena, politička i finansijska podrška, koja je garancija za ostvarenje zadatih ciljeva iz programa.

## ***PRIKAZ SITUACIJE***

### ***(EPIDEMIOŠKA SITUACIJA)***

Kolorektalni karcinom (CRC) je 3. po incidenci i 4. najčešći uzrok smrti od svih karcinoma, sa procjenom od 1,2 miliona novih slučajeva i 609.000 smrti u 2008. godini u svijetu. Po demografskim pokazateljima godišnja incidenca se očekuje da poraste blizu 80%, do 2,2 miliona slučajeva kroz sljedeće dvije dekade i najveći porast će se desiti u manje razvijenim regionima svijeta. Smatra se takođe, da će u razvijenim zemljama od raka debelog crijeva tokom života približno oboljeti 5% osoba muškog i 3,3% osoba ženskog pola. Oboljeti može svako. Svaka osoba ima neki rizik. Međutim u zemljama sa najvećom incidencom, rizik oboljevanja je povećan i skoro svaki dvadeseti stanovnik će oboljeti od CRC u jednom periodu svoga života. Procjenjeno je u 2009.g (American Cancer Society's-

ACS) u USA da je dijagnostikovanih CRC 146970: 106,100 novih slučajeva karcinoma kolona i 40,870 novih slučajeva karcinoma rektuma, a da je 49920 umrlo. U 27 zemalja članica EU kolorektalni karcinom je na 2. mjestu po incidenci i mortalitetu u oba pola, sa procjenjeno 330000 novih slučajeva i 149000 smrti u 2008. godini.

U našoj zemlji rak debelog crijeva je na drugom, odnosno trećem mjestu uzroka smrtnosti zbog raka. Pouzdanih podataka nema zbog nepostojanja adekvatnog registrovanja malignih bolesti na nivou države. Slična zastupljenost kod muškaraca i žena. Kod muškaraca je iza karcinoma pluća, a kod žena je iz karcinoma dojke i pluća.

Tabela 1. Mortalitet od malignih bolesti po polu u Crnoj Gori iz 2006. godine

MUŠKARCI		ŽENE	
Lokalizacija	Mortalitet Standardizovana stopa na 100.000	Lokalizacija	Mortalitet Standardizovana stopa na 100.000
Pluća	74,9	Dojka	27,8
<b>Kolon</b>	<b>15,0</b>	Pluća	21,0
Prostata	15,0	<b>Kolon</b>	<b>7,4</b>
Želudac	11,0	Grlić materice	4,5
		Želudac	2,7

Izvor: Monstat (Zavod za statistiku Crne Gore) i Institut za javno zdravlje

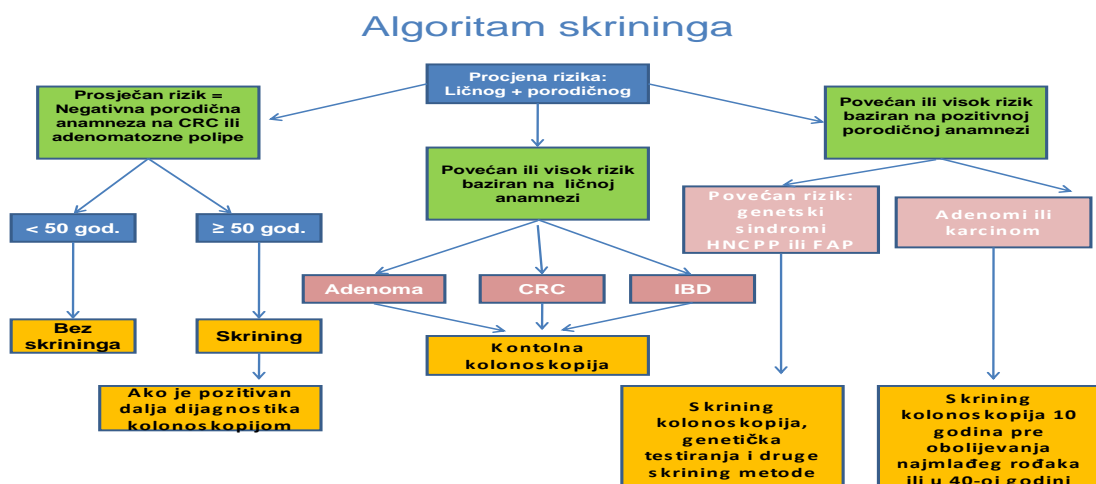
Četvrtog marta 2010. godine započeo je pilot projekat-program ranog otkrivanja raka debelog crijeva za opštinu Danilovgrad. Programom je obuhvaćena ukupna ciljna populacija-osobe muškog-ženskog pola u dobi 50-74 godina sa prosječnim rizikom za nastanak raka debelog crijeva, bez pozitivne anamneze za polipe i/ili rak debelog crijeva, bez anamneze za zapaljenske bolesti debelog crijeva (ulcerozni kolitis, Chron kolitis), kao i bez pozitivne porodične anamneze za rak debelog crijeva-bez herediteta. Prema popisu iz 2009. godine u Danilovgradu u toj starosnoj dobi ima 2760 građana. Za godinu dana trajanja pilot projekta 920 osoba je testirano na skriveno, tj okultno krvarenje semikvalitativnim imunohistohemijskim testom, i njih 95 (10,3%) je imalo pozitivan test. Jedan ili više polipa nađeno je u 23 pacijenta (24,2% od pozitivnog FIT;2,5% od svih testiranih). Nađeno je 43 polipa u 23 pacijenta (1,9 polipa/pacijent). Lokalizacija polipa: lijevi kolon (21 polip/11 pacijenata); desni kolon (12 polipa/7 pacijenata); obje strane kolona (10 polipa/5 pacijenata). Adenoma je bilo 35 (81%), sa high grade displaziom-advanced adenoma 17%. Hiperplastičnih polipa je bilo 8 (19%). Kolorektalni karcinom je nađen u 4,2% od osoba sa pozitivnim FIT-om, odnosno u 0,4% svih testiranih. Oko 30% ciljne populacije je skriningano tokom prve godine trajanja pilot projekta, koji se i dalje nastavlja.

Od 2003. godine na Cetinju u okviru OB „Danilo I“ se sprovodi oportunistički pilot projekat, koji je 2007. godine verifikovan i od strane Ministarstva zdravlja, u vezi sa direktnim endoskopskim pregledima pripadnika populacije sa pozitivnom porodičnom anamnezom na CRC. U periodu od 2003. do 2007. godine urađeno je ukupno 340 totalnih kolonoskopija, otkriveno je 26 karcinoma i 44 high-risk adenoma. Ukupan procenat pozitivnih lezija je iznosio 20.5%. Imajući u vidu da je praktično svaki peti pripadnik populacije sa povišenim rizikom imao pozitivan nalaz, ovi rezultati su jasno upućivali da je nacionalni skrining projekat za rak debelog crijeva neophodno uspostaviti u Crnoj Gori.

Svjetska iskustva u sistematskom skriningu kao i ohrabrujući inicijalni rezultati iz pilot projekta predstavljaju osnovu za koncipiranje i uobličavanje Nacionalnog programa za rano otkrivanje raka debelog crijeva.

## FAKTORI RIZIKA

Rizik od raka debelog crijeva raste nakon 40.godine života, tako da se CRC javlja 90% u osoba preko 50 godina života. Svaka osoba starija od 50 godina nosi 5% rizika da će do 74 godine razviti rak debelog crijeva, odnosno 2,5% rizika da će umrijeti od raka debelog crijeva. Simptomi koji upućuju na razvoj raka debelog crijeva su krvarenje nevidljivo golim okom (okultno) ili manifestno, promjene u ritmu pražnjenja i/ili obliku i konzistenciji stolice, bolovi u stomaku ili grčevi, malokrvnost (anemija). U odnosu na rizik za nastanak CRC sve osobe su podjeljene na: osobe sa prosječnim (kao opšta populacija) rizikom, sa umjerenim-povećanim rizikom i sa visokim rizikom za nastanak kolorektalnog karcinoma, tako da je The American Cancer Society izdao preporuke u odnosu na rizik za praćenje čitave populacije.



Osobe koje su ili neko od njihovih najbližih rođaka imale polip i/ili karcinom debelog crijeva ili ukoliko boluju od određenih zapaljenskih bolesti crijeva (ulcerozni kolitis, Crohnova bolest) su u povećanom-umjerenom riziku.

U visokom riziku su osobe koje u porodici imaju neki od polipoznih sindroma i/ili nasljedni nepolipozni kolorektalni karcinom (HNPCC).

Osobe sa anamnezom ranijeg raka želuca, dojke, jajnika, mokraćne bešike, bubrega, grlića materice, pluća ili prostate takođe imaju povećan rizik od nastanka raka debelog crijeva.

Brojne epidemiološke studije ispituju uticaj faktora spoljašnje sredine (dijete i higijensko-djetetskog režima, kao i tjelesne aktivnosti) na rizik za nastanak raka debelog crijeva. Gojaznost i šećerna bolest povezane su sa umjerenom povećanim rizikom. Pušenje je povezano sa povećanim rizikom za CRC, a još više sa nastankom adenoma.

## ***METODE RANOG OTKRIVANJA RAKA DEBELOG CRIJEVA***

Skrining se odnosi na osobe sa prosječnim rizikom (kao opšta populacija). Postoji više metoda skrininga i to su: godišnji-dvogodišnji testovi na prisustvo golim okom nevidljive krvi u stolici ili testovi na okultno krvarenje: irigografija sa dvojnim kontrastom barijum+vazduh na rendgenu i to snimanje je potrebno ponavljati na 5 godina, sigmoidoskopija ponavljanje na 5 godina, virtuelna kolonoskopija na 5 godina i kolonoskopija na 10 godina. Digito-rektalni pregled potrebno je ponavljati godišnje, jer se rak rektuma javlja u oko 20% od čitave zahvaćenosti debelog crijeva, a 2/3 karcinoma rektuma se može napipati digito-rektalnim pregledom.

Test na prisustvo okultne krvi u stolici je najčešće upotrebljavan način skrininga. Minesota studija je pokazala kumulativno smanjenje trinaestogodišnjeg mortaliteta u grupi koja je testirana jednom godišnje 33%, a u grupi koja je testirana svake druge godine smanjenje je bilo 21%.

- Test na okultno krvarenje u stolici (FOBT)

Test na okultno krvarenje u stolici se pokazalo prikladnom metodom za rano otkrivanje raka debelog crijeva zbog relativno jednostavne primjene i relativno niskih troškova. Najčešće u upotrebi je gvajak-ov FOBT (gFOBT). U velikim rađenim studijama testiranja okultne krvi u stolici u ranom otkrivanju raka debelog crijeva, pozitivan test je zabilježen u 1-6% ispitanika. Senzitivnost testa za rak debelog crijeva je 50%, a specifičnost 98%; prediktivna vrijednost pozitivnog testa u otkrivanju

raka debelog crijeva je 5-10%, a za adenome 20-30%. Pozitivan test je indikacija za daljnje dijagnostičke procedure, najčešće kolonoskopski pregled.

I godišnji i dvogodišnji skrining sa gFOBT pokazalo se uspješnim metodom za značajno smanjenje CRC mortaliteta.

Noviji test je imunohistohemijski FOBT (iFOBT) koji je superiorniji od gFOBT u stopi detekcije i pozitivnoj prediktivnoj vrijednosti za adenome i karcinome. Koristi monoklonalna ili poliklonalna antitijela protiv humanog globina u stolici (protein –sastavni dio hemoglobina), ne interferira sa sastojcima iz hrane, animalnom krvi u dijeti i detektuje znatno nižu koncentraciju krvi od gFOBT.

- Sigmoidoskopija

Sigmoidoskopija je endoskopska metoda koja je kao početna metoda skrininga skuplja i invazivnija metoda. Sigmoidoskopski može da se pregleda crijevo do silaznog kolona. Čak oko 40% svih karcinoma debelog crijeva smješteno je iznad tog područja, te se, iako je sigmoidoskopija jednostavnija, jeftinija i uzrokuje manje komplikacija i bolesnici je dobro podnose, ipak preporučuje kolonoskopija.

- Kolonoskopija

Kolonoskopija kao početna metoda skrininga je znatno skuplja i invazivnija metoda od testa na okultno krvarenje. Kolonoskopija igra ključnu ulogu u svakom skriningu kolorektalnog karcinoma, zato što je ona zlatni standard, kojim se svaki pozitivan rezultat ostalih metoda skrininga provjerava. Kolonoskopija je osjetljiva u otkrivanju čak i najsitnijih promjena, čak i manjih od 5 mm, tako da se sve promjene-tumori mogu otkriti u vrlo ranoj fazi. Većina promjena se može i odstraniti, tako da je kolonoskopija pored dijagnostičke i terapijska metoda. Kolonoskopijom se otkriva 90-95% raka debelog crijeva, ali se zbog visoke cijene primjenjuje u praćenju osoba sa umjerenim i visokim rizikom, kao metoda dijagnostike, kao i kod pozitivnih ispitanika na okultno krvarenje u stolici. Trenutno je Poljska jedina zemlja EU koja sprovodi kolonoskopiju kao jedinu screening metodu u populaciji sa prosječnim rizikom na nacionalnom nivou.

- Nove tehnike skrininga koje se još procjenjuju

CT kolonografija, stool DNA, kapsula endoskopija

Ministarstvo zdravlja Crne Gore, sa stručnjacima u dijagnostikovanju i liječenju kolorektalnog karcinoma, kao metodu ranog otkrivanja raka debelog crijeva za osobe sa prosječnim rizikom za nastanak CRC, muškog i ženskog pola u dobi 50-74 godina (bez pozitivne anamneze za polipe i/ili rak debelog crijeva, bez anamneze za zapaljenske bolesti debelog crijeva:ulcerozni kolitis, Chron kolitis,

kao i bez pozitivne porodične anamneze za rak debelog crijeva-bez herediteta) predlaže popunjavanje upitnika I (mogući rizični faktori) i upitnika II (rizične grupe) i zatim testiranje stolice na okultno krvarenje, najmanje jedanput na dvije godine, samo za osobe koje nemaju neke od potvrdnih odgovora na upitnik II. Osobe sa potvrdnim odgovorima na upitnik II, podvrgavaju se u odgovarajućem vremenskom intervalu kolonoskopskim pregledima i u mlađoj životnoj dobi.

## **ZAKONSKA REGULATIVA**

Odredbom člana 10. Zakona o zdravstvenoj zaštiti (Službeni listu RCG, br. 39/2004, CG 14/10) definisane su prioritetne mjere zdravstvene zaštite, medju kojima su i aktivnosti na unaprjeđenju zdravlja i podizanju nivoa zdravstvenog stanja stanovništva u Crnoj Gori, zdravstvena edukacija i obrazovanje u vezi sa najčešćim zdravstvenim problemima i metodama njihove identifikacije, prevencije i kontrole, kao i sprječavanje, pravovremeno otkrivanje, liječenje i suzbijanje zaraznih, hroničnih nezaraznih i malignih bolesti.

Vlada Crne Gore je u decembru 2008. godine usvojila Strategiju za prevenciju i kontrolu hroničnih nezaraznih bolesti i Akcioni plan za prvih pet godina, u kojem je jedan od ciljeva smanjenje smrtnosti od malignih neoplazmi. Jula 2011. Godine usvojen je Nacionalni program za kontrolu raka kojim je predviđena puna implementacija nacionalnih programa za rak dojke, rak grlića materice i rak debelog crijeva.

## **KADROVSKI KAPACITETI I OPREMLJENOST**

### **PROFESIONALNI KADAR**

Za organizaciju i sprovođenje Nacionalnog programa za rano otkrivanje raka debelog crijeva neophodna je kadrovska osposobljenost i obezbjeđivanje odgovarajuće opreme. Potrebno je angažovanje javno zdravstvenih servisa (epidemiologija, statistika, izrada registra za rak debelog crijeva, odnosno malignih neoplazmi, sa evidentiranjem svih novooboljelih i praćenjem ishoda u odnosu na fazu u kojoj je bolest dijagnostikovana i vrstu primjenjenog tretmana), što podrazumijeva učešće Instituta za javno zdravlje kao glavnog nosioca ovih aktivnosti. Takođe, neophodno je što je



prije moguće pristupiti izradi registara za skrining, koji bi omogućio adekvatno praćenje ispitanika, kao dio evaluacije programskih aktivnosti, upoređivanjem ostvarenih rezultata sa sličnim programima koji se sprovode u okruženju. Kolorektalni skrining program zahtjeva utreniran multidisciplinarni tim koji uključuje: administrativno osoblje, laboratorijsko osoblje, izabrane ljekare, endoskopiste, radiologe, patologe, hirurge, onkologe, medicinske sestre i medicinske tehničare.

U procesu pripreme i sprovođenja Programa treba obezbijediti dovoljan broj kvalitetno edukovanih izabranih ljekara i patronažnih sestara, ljekara subspecijalista gastroenterohepatologa i endoskopskih tehničara, kao i epidemiologa, hirurga, anesteziologa i patologa. U Crnoj Gori ima 18 domova zdravlja. S obzirom da su izabrani ljekari glavni nosioci nacionalnog programa skrininga, potrebno je posebno obratiti pažnju i mobilisati ih sve na jednakom i ravnopravnom nivou kako bi i pokrivenost ciljne (target) populacije bila što veća. Jedan od prvih koraka prije sprovođenja skrininga biće edukacija izabranih ljekara u smislu daljeg prenošenja informacija ka pripadnicima target grupe populacije. Za njihov dalji rad u okviru nacionalnog programa potrebno je izdvojiti posebno vrijeme koje bi oni posvijetili ciljnoj grupi građana koja im gravitira za testiranje i o tome je potrebno postići dogovor na nacionalnom nivou, u smislu nadoknade za njihovo radno vrijeme provedeno u okviru skrininga. Posebno obučavanje izabranih ljekara treba se sprovesti prije započinjanja skrininga, uključujući i adekvatno osposobljavanje da pomognu ciljnoj populaciji da se odluče za skrining CRC.

Osposobljavanje laboratorijskog osoblja za očitavanje iFOBT, sa bazičnim razumijevanjem procesa kolorektalnog skrininga i obučavanje za korišćenje IT sistema za tumačenje rezultata. S obzirom da se po preporukama EC najbolji i najsavremeniji rezultati postižu primjenom iFOBT, kao i na to da su današnji aparati za očitavanje velikog broja uzoraka stolice veoma brzi (čak i do 250 uzoraka na sat), u smislu racionalizacije troškova potrebno je odrediti jednu laboratoriju na teritoriji Crne Gore, koja ponudi najbolje uslove i koja bi bila odgovorna za testiranje svih pristiglih uzoraka stolice. Ova laboratorija mora biti integrisana u nacionalni zdravstveni informacioni sistem i u svakom trenutku podaci o analizama moraju biti dostupni, kako bi se tokom trajanja projekta u zavisnosti od izabranog *cut-offa* pozivali testirani građani dalje na endoskopske preglede. Skrining program je potrebno tako dizajnirati da se pokuša da se za neophodnu opremu aplikuje za sredstva i donacije kod nekog od spoljnih donatora, npr EC, u sklopu svog programa Action Against Cancer, s obzirom da EC podržava i pomaže sve svoje članice i kandidate, ukoliko se za to ne mogu obezbijediti direktno sredstva iz budžeta.

Gastroenterologa endoskopista ima 11 u Crnoj Gori, od toga 3 radi u privatnoj praksi. Obzirom da kvalitet kolonoskopije, odnosno intubacije cekuma koja mora biti postignuta u 90-95%

kolonoskopija i da se pri nađenom polipu isti mora i odstraniti (endoskopska polipektomija) može se računati na najmanje 5 endoskopista, te će se morati sklopiti ugovori sa endoskopistima iz okruženja za početak, a istovremeno raditi i na edukaciji postojećeg kadra. Endoskopisti koji su uključeni u skrining kolorektalnog karcinoma treba da obezbijede visok stepen kompletne kolonoskopije, mali morbiditet i odgovarajući stepen otkrivanja adenoma. Veoma je značajna aplikacija nacionalnog programa pri EC, kako bi se iskoristila mogućnost edukacije postojećeg kadra, kao i mladih ljekara koji bi tokom skrininga stekli neophodan nivo znanja da nakon završetka programa ostanu kao oformljeni endoskopisti, što je još jedan od direktnih benefita koje nosi ceo ovaj projekat.

Histopatolozi (ima ih 4) uključeni u projekat moraju imati poseban trening iz kolorektalne patologije. Trenutna histopatološka nomenklatura obuhvata širu paletu nalaza preparata koji se šalju na mikroskopski pregled, i to pored *high-risk* i *low-risk* adenoma i tzv. *serrated adenome*, o kojima se do danas malo znalo, te je neophodno i ove promjene uvrstiti pod potencijalni benefit nacionalnog programa, imajući u vidu da se na taj način modifikuje i endoskopski terapijski pristup kod ovakvih pacijenata.

Obzirom da nema jasnog stava među svim Evropskim zemljama o potrebi za analgosedacijom tokom kolonoskopskog pregleda, a imajući u vidu i mali broj anesteziologa u većini zemalja, pa i u našoj, kolonoskopije će se u kratkotrajnoj i.v. anesteziji od strane anesteziologa vršiti u strogo indikovanim slučajevima, dobro procjenivši korist i rizik od iste (mada hipoventilacija, kardio-pulmonalni neželjeni događaji i vazovagalna reakcija mogu biti uslovljeni bolom ili distenzijom crijeva tokom same endoskopske procedure, u većini slučajeva može biti povezana i sa upotrebom sedativa i opioda). U svakom slučaju, u zavisnosti od situacije na terenu, potrebno je insistirati na endoskopskim intervencijama u uslovima svjesne sedacije, tj. analgosedacije uz monitoring koju bi sprovodili anesteziolozi, koji bi na ovaj način bili uključeni u program.

Uloga radiologa je limitirana na osobe kojima nije mogla da se uradi kompletna kolonoskopija, i koji imaju potrebu za dopunskom dijagnostikom: virtuelnom kolonoskopijom ili irigografijom sa dvojnim kontrastom.

Visokokvalitetna hirurgija u kolorektalnom karcinomu je esencijalna da bi se izbjegao nepotrebn morbiditet u pacijenata koji zahtjevaju hirurgiju za asimptomatsku bolest. Svi hirurzi koji tretiraju pacijente sa skriningom-detektovanom bolesti trebaju biti specijalisti za hirurgiju kolorektalnog karcinoma. Za početak se preporučuje da se hirurgija karcinoma kolorektuma za pacijente iz programa skrininga isključivo radi u Kliničkom centru Crne Gore (KCCG), Centar za digestivnu hirurgiju. Istovremeno ili kasnije edukacijom i usavršavanjem drugih hirurga u Opštim

bolnicama ili odlaskom abdominalnih hirurga iz KCCG u iste, moći će se potrebna hirurgija raditi i u opštim bolnicama.

Uloga onkologa takođe je od velikog značaja i ona je rezervisana za pacijente kod kojih je indikovano adjuvantno liječenje ili kod bolesti dijagnostikovanje u uznapredovalom stadijumu, koji jesu rijetki u skrining programima, ali ipak treba računati i na takve slučajeve.

Medicinske sestre i tehničari uključeni u projekat moraju proći obuku za sve potrebne vještine koje od njih skrining zahtjeva, uključujući i obuku da mogu pomoći ciljnoj populaciji da donese odluku o skriningu kolorektalnog karcinoma.

## **OPREMA**

Specifična oprema za izvođenje skrininga za kolorektalni karcinom podrazumjeva aparaturu i kitove za analizu iFOBT, endoskopske instrumente sa pratećom opremom i kompjutersku i software opremu za jedinstvenu bazu podataka sa centrom pri Institutu za javno zdravlje.

1. **Aparatura za iFOBT.** Kao što je već navedeno, potrebno je nabaviti jedan instrument za analizu uzoraka stolice, kao i oko 150.000 kitova za kvantitativni iFOBT. Ovi testovi do sada nijesu izvođeni u Crnoj Gori, već samo kvalitativni iFOBT. Prilikom nabavke ove opreme, potrebno je obratiti se EC ili drugom donatoru, koji bi omogućili nabavku kitova za testiranje, dok bi aparat za očitavanje mogao biti stavljen na korišćenje od strane proizvođača u odredjenom periodu trajanja skrininga, nakon čega bi se aparat vratio proizvođaču, čime bi bilo moguće smanjiti troškove.
2. **Endoskopska oprema.** Podrazumijeva video kolonoskope, kompletne stubove sa procesorom izvorom svjetla, monitorom, aspiratorom i elektrohirurškom jedinicom. S obzirom na kvalitet endoskopa, japanski proizvođači imaju nesumnjivo veći kvalitet od evropskih i potrebno je insistirati na njihovoj nabavci. Trenutno u Crnoj Gori postoje 4 stuba novije serije Olympus opreme, lociranih u KBC Podgorica, OB Cetinje, OB Bar i OB Berane. U KCCG ima jedan videoendoskop marke Olympus sa jednom elektrohirurškom jedinicom i za sada potrebnim brojem akcesorijusa. Za pomenute tri OB je neophodno nabaviti još po dva kompatibilna endoskopa, s tim što bi u KBC Podgorica potrebe bile još veće, s obzirom da se tamo očekuje i najveći priliv kandidata za kolonoskopije, kao i činjenicu da je najveći broj edukovanih endoskopista prisutan upravo tu. Tako treba planirati minimum još 2 stuba i tri kolonoskopa, uz još jednu elektrohiruršku jedinicu i nabavku svih potrebnih akcesorijusa shodno povećanju

obima posla, obzirom da se očekuje da se najveći dio posla upravo završava u KCCG, obzirom na razućdenost u naseljenosti naše zemlje, za pacijente iz skrininga. Potrebno je sve centre opremiti i sa kvalitetnim endoskopskim akcesorijama (forcepsi za biopsije, omče za polipektomiju, endoloop ligature, endoklipsevi, igle za sklerozaciju, sprej kateteri, pa i eventualno tehnološki nove akcesorije koje poboljšavaju senzitivnost i specifičnost endoskopije, kao npr. retroskop u vidu „Third Eye“ itd), kao i elektrohirurškim jedinicama i mašinama za automatsku sterilizaciju, imajući u vidu da se sterilizacija endoskopskih instrumenata u Crnoj Gori izvodi i dalje manuelno. Pored ova 4 centra (KBC i 3 OB), potrebno je razmišljati i o aktiviranju eventualno još jednog primorskog centra (Kotor ili Herceg Novi) i jednog centra na sjeveru države. Ovo je direktno povezano sa konačnim brojem dostupnih edukovanih endoskopista, kao i odluke Ministarstva da se angažuje još stručnjaka iz regiona koji bi pod ugovorima dolazili da sprovode endoskopsku dijagnostiku i terapiju, tako da će odluka o dodatnim endoskopskim centrima biti donešena nakon definitivnog sagledavanja stanja, prije početka skrining projekta i nabavke opreme.

3. **Kompjuterska oprema i software.** Ova važna karika u lancu opreme neophodne za sprovođenje skrininga će veoma olakšati organizaciju i umrežavanje, formiranje nacionalne baze podataka, koja će u perspektivi biti povezana sa Nacionalnim registrom za rak (formiranje se planira uskoro). Takođe, iz postojeće baze podataka biće moguće pozivati i subjekte za skrining i nakon završetka programa, ukoliko se procjeni da se sprovedeni skrining može proširiti. Ovo je takođe stavka za koju je neophodno aplikovati za donatore ili sredstva od EC.

## ***CILJEVI RANOG OTKRIVANJA RAKA DEBELOG CRIJEVA***

### **CILJNA POPULACIJA**

- Ciljna populacija-osobe muškog i ženskog pola u dobi 50-74 godina sa prosječnim rizikom za nastanak raka debelog crijeva, bez pozitivne anamneze za polipe i/ili rak debelog crijeva, bez anamneze za zapaljenske bolesti debelog crijeva (ulcerozni kolitis, Chron kolitis), kao i bez pozitivne porodične anamneze za rak debelog crijeva-bez herediteta. Testiranje na okultno krvarenje u stolici će se raditi svake druge godine.

Procjenjeno po Monstatu iz popisa 2011. godine U Crnoj Gori ima 620029 stanovnika, oko 30% u glavnom gradu Podgorici, 185937,(Tabela 2.) a da stanovnika starijih od 50. godina u Crnoj Gori ima 198369 (Tabela 3.). U asimptomatskoj populaciji sa prosječnim rizikom u populacija baziranim studijama iFOBT je pozitivan 4,4-11,1% (pozitivnost iFOBT zavisi od određenog cut-off nivoa). Iz ovih računica proizilazi da bi ciljna, tj target populacija za screening program bila oko 140-150.000 građana. U preostalih 50.000 građana koji imaju preko 50 godina ulaze osobe koje su starije od 74 godine, osobe sa simptomima, kao i one sa povišenim rizikom za pojavu CRC kojima je srodnik prvog stepena imao dokazanu bolest ili makar polipozu kolona. S obzirom na postojeće profesionalne kadrove, edukaciju i opremljenost, procenjuje se da bi prvi ciklus skrining programa u Crnoj Gori trajao 3 do 4 godine.

Tabela 2. Broj stanovnika po gradovima u Crnoj Gori za 2011. godinu

CRNA GORA / MONTENEGRO	620029	100.00
Andrijevica	5071	0.82
Bar	42048	6.78
Berane	33970	5.48
BijeloPolje	46051	7.43
Budva	19218	3.10
Cetinje	16657	2.69
Danilovgrad	18472	2.98
Herceg Novi	30864	4.98
Kolašin	8380	1.35
Kotor	22601	3.65
Mojkovac	8622	1.39
Nikšić	72443	11.68
Plav	13108	2.11
Pijevlja	30786	4.97
Plužine	3246	0.52
Podgorica	185937	29.99
Rožaje	22964	3.70
Šavnik	2070	0.33
Tivat	14031	2.26
Ulcinj	19921	3.21
Žabljak	3569	0.58

Tabela 3. Stanovništvo Crne Gore po polu i starosti za 2011. godinu

Starost /Age	Broj stanovnika /Number of population			u % /in %	
	Ukupno /Total	muško /Male	žensko /Female	muško /Male	žensko /Female
<b>CRNA GORA / MONTENEGRO</b>	<b>620 029</b>	<b>306 236</b>	<b>313 793</b>	<b>49.4</b>	<b>50.6</b>
<b>MONTENEGRO</b>					
0-4	38 950	20 361	18 589	52.3	47.7
5-9	38 430	20 016	18 414	52.1	47.9
10-14	41 371	21 389	19 982	51.7	48.3
15-19	44 093	22 815	21 278	51.7	48.3
20-24	42 816	22 084	20 732	51.6	48.4
25-29	45 793	23 299	22 494	50.9	49.1
30-34	44 495	22 188	22 307	49.9	50.1
35-39	41 879	20 523	21 356	49.0	51.0
40-44	40 496	20 136	20 360	49.7	50.3
45-49	43 089	21 401	21 688	49.7	50.3
50-54	43 613	21 817	21 796	50.0	50.0
55-59	41 223	20 509	20 714	49.8	50.2
60-64	34 196	15 941	18 255	46.6	53.4
65-69	22 121	9 774	12 347	44.2	55.8
70-74	25 141	10 909	14 232	43.4	56.6
75-79	17 184	7 251	9 933	42.2	57.8
80-84	10 021	4 050	5 971	40.4	59.6
85-89	3 739	1 324	2 415	35.4	64.6
90-95	885	283	602	32.0	68.0
95-99	202	61	141	30.2	69.8
100 i više /100 and over	44	13	31	29.5	70.5
Nepoznato /Unknown	248	92	156	37.1	62.9

Izvor: Monstat-Zavod za statistiku Crne Gore

Iz programa su isključene osobe sa ranijom bolesti debelog crijeva (upala, polipi, rak), kao i osobe koje u porodici imaju srodnike sa kolorektalnim karcinomom ili sa nasljednim polipoznim sindromima, jer one se već prate od strane izabranih ljekara i gastroenterologa po ustaljenim preporukama, znači u ranijoj životnoj dobi i češće.

#### **CILJEVI PROGRAMA :**

1. smanjiti smrtnost od raka debelog crijeva za najmanje 15% pet (5) godina nakon početka sprovođenja programa;
2. obuhvatiti programom najmanje 60% pozvanih na testiranje;
3. otkriti rak u ranom stadijumu bolesti, te na taj način poboljšati mogućnost izlječenja, kvalitet života i preživljavanje oboljelih

#### **SPECIFIČNI CILJEVI:**

- a) utvrditi incidencu i prevalencu raka debelog crijeva u asimptomatskoj (zdravoj) populaciji starijoj od 50 godina
- b) utvrditi faktore rizika za nastanak raka debelog crijeva u asimptomatskoj populaciji-ciljnoj populaciji
- c) utvrditi lokalizaciju, stepen proširenosti i operabilnost raka u ciljnoj populaciji
- d) odrediti protokol-algoritam dijagnostikovanja i liječenja bolesnika sa rakom debelog crijeva u odnosu na rizik, u skladu sa mogućnostima našeg zdravstva
- e) centralizovati-odrediti centar za endoskopsku dijagnostiku ranog otkrivanja raka debelog crijeva i premalignih lezija-polipa i za njihovo endoskopsko liječenje u prvoj fazi, a budući plan je decentralizacija i osposobljavanje nekoliko centara kako za dijagnostiku tako i za liječenje, premalignih tumorskih promjena (polipa), polipektomijom, mukozektomijom i/ili hirurģijom
- f) standardizovati hiruško liječenje, te indikacije za radioterapiju i protokole za hemioterapiju

### ***ORGANIZACIJA PROGRAMA RANOG OTKRIVANJA RAKA DEBELOG CRIJEVA***

Program ranog otkrivanja raka debelog crijeva ima za cilj povećanje svjesnosti osoba starijih od 50 godina da iako nemaju simptome od strane donjeg dijela digestivnog trakta se podvrgnu

testiranju stolice na golim okom nevidljivo krvarenje. Program također ima za cilj da osobama sa pozitivnim testom omogući i odgovarajuću dijagnostiku i blagovremeno liječenje. Možda i najvažniji cilj programa ranog otkrivanja raka debelog crijeva je postići obuhvaćenost ciljne populacija od minimum 50%. U cilju visoke obuhvaćenosti populacije i postizanja krajnjeg cilja, tj smanjenja incidencije i mortaliteta kolorektalnog karcinoma, jedino se organizovanim nacionalnim skriningom može postići željeni rezultat. Organizovani skrining projekti imaju veću zaštitu od štetnih efekata skrininga, uključujući „over-screening“, od slabog kvaliteta i komplikacija skrininga i slabog praćenja osoba sa pozitivnim testom.

Prije početka programa, a zatim i u kontinuitetu tokom programa potrebna je medijska kampanja o prevenciji-screeningu za rano otkrivanje raka debelog crijeva. U aktivnostima edukacije i motivacije ciljne populacije-osoba starosti 50-74 godina, da je redovan pregled najbolja zaštita i briga za svoje zdravlje, osim osoblja domova zdravlja, bolnica, treba uključiti i Fond za zdravstveno osiguranje i nevladine organizacije.

Potrebno je po potrebi edukovati ljekare u primarnoj zdravstvenoj zaštiti, medicinske i patronažne sestre da ciljnu populaciju podstiču na testiranje za rano otkrivanje raka debelog crijeva. Neophodno je da se osobe pozitivne na testiranje okultnog krvarenja u stolici motivišu na odlazak na kolonoskopski pregled.

Pozivi za testiranje stolice na golim okom nevidljivo krvarenje šalju se na kućne adrese osobama od 50-74 godina na osnovu ažuriranih spiskova MUP-a Crne Gore i Zavoda za statistiku Crne Gore. Uz pozivno pismo (prilog 1) ispitanici dobijaju i anketni upitnik, flajer o značaju ranog otkrivanja raka debelog crijeva (prilog 4) i edukativnu brošuru o ranom otkrivanju raka debelog crijeva (prilog 5). Potrebni podaci na upitniku su: identifikacioni broj za svakog ispitanika (ID kod), ime i prezime, datum rođenja, kontakt adresu i ime izabranog ljekara.

*Upitnik I* (prilog 2) sadrži pitanja vezana za moguće rizične faktore povezane sa nastankom raka debelog crijeva, načinom ishrane i životnim navikama (broju i vrsti štetnih i dobrih navika). Pitanja su o tjelesnoj težini i visini, pušenju, konzumiranju alkohola, način ishrane (koliko često se jede svježe voće i povrće, „crveno meso“ i mesne prerađevine), da li se uzimaju NSAIL (nesteroidni antiinflamatorni lekovi) i/ili salicilati, vitamini A,B,C,E ili folati i kakva je fizička aktivnost, a *upitnik II* (prilog 3) sadrži pitanja o simptomima tipičnim i atipičnim koje pacijent ima od strane donjeg dijela digestivnog trakta, kao i o ličnoj i porodičnoj anamnezi. Ispitanici treba da odgovore o promjenama u crijevnom pražnjenju, promjeni oblika stolice, pojavi krvi u stolici/ili bolnog pražnjenja ili lažnih poziva na stolicu, o promjeni u tjelesnoj težini, pojavi malokrvnosti. Odgovaraće i na pitanja iz lične

anamneze: da li su ranije imali zapaljenske bolesti crijeva, polipe ili kolorektalni karcinom, kao i na pitanja iz porodične anamneze: da li je neko od najbližih rođaka imao i kada –u kojoj godini polipe ili karcinom debelog crijeva i da li je neko od rođaka „sa iste strane“ imao rak materice, jajnika ili rak želuca.

Ispitanici šalju popunjene anketne upitnike u nadležnu zdravstvenu ustanovu, a ako ne odgovore u okviru 15 dana, podsjetiće ih nadležno lice (kordinator iz nadležnog Doma zdravlja). Samo osobama koje nemaju pozitivne odgovore na *upitnik II* od strane izabranog ljekara ili kordinatora za program biti će uručen test i upustvo o sprovođenju testiranja. Osobe koje se žele testirati, sprovode testiranje kod kuće i test kartice/kartone dostavljaju u roku 1-2 dana u priloženoj koverti nadležnoj zdravstvenoj ustanovi, a ona dalje referentnoj laboratoriji radi očitavanja-tumačenja rezultata.

Koristiće se imunohistohemijski test za okultno krvarenje u stolici (iFOBT). Postavljenim cut-off na 75ng/ml, detekcija uznapredovalih neoplazija je 2x veća nego gFOBT, i smatra se da je to optimalni cut-off, sa balansom između stope detekcije i pozitivnosti. Povećanjem limita cut-off-a, senzitivnost testa i stopa pozitivnosti se smanjuje, a specifičnost i pozitivna prediktivna vrijednost za kolorektalni karcinom raste, što je i cilj, jer obzirom da je riječ o zdravoj populaciji, specifičnost nam je mnogo bitnija. Primjer cut-off u sprovedenom skriningu (regionalni skrining Austrije, baziran na populaciji od 50-74 godine) dat je na tabeli. Pogodnost ovakvog testiranja je što se tokom cijelog trajanja skrininga mogu modifikovati cut-off nivoi hemoglobina, pri čemu se direktno utiče na prilagođavanje broja endoskopskih pregleda potrebama, a po završetku skrininga mogu se pozivati i osobe sa niskim vrijednostima u stolici Hgb koje su bile ispod izabranog cut-offa, jer svi ti rezultati ostaju u bazi podataka.

Cut-off (ng/ml)	Muškarci (n)	% (m)	Žene (n)	% (f)	Ukupno	%
50	2368	9,4%	1842	6,2%	4210	7,7%
75	1882	7,4%	1466	5,0%	3348	6,1%
100	1562	6,2%	1183	4,0%	2745	5,0%
150	1167	4,6%	857	2,9%	2024	3,7%
200	947	3,7%	693	2,4%	1640	3,0%
300	668	2,6%	526	1,8%	1194	2,2%
400	526	2,1%	423	1,4%	949	1,7%
500	441	1,7%	349	1,2%	790	1,4%



Ukoliko osoba u okviru 15 dana ne sprovede testiranje, podsjetiti će je nadležno lice (kordinator) da sprovede isto, a ako ipak ispitanik ne želi da sprovede testiranje, obavezan je da test vrati nadležnoj zdravstvenoj ustanovi.

U slučaju pozitivnog nalaza testa na okultno-golim okom nevidljivo krvarenje, nadležna ustanova (izabrani ljekar i medicinska sestra) dogovara pregled sa ovlašćenim centrom za endoskopsku dijagnostiku i dostavlja poziv sa terminom ispitaniku za kolonoskopski pregled, kako bi se otkrio uzrok krvarenja i eventualno uklonili rizični polipi debelog crijeva i tako spriječio nastanak raka debelog crijeva ili otkrio rak debelog crijeva u početnoj fazi rasta. Uz poziv ispitanik će dobiti i flajer o kolonoskopskom pregledu (prilog 6), te upustvo za pripremu crijeva za kolonoskopski pregled (prilog 7). Kolonoskopski pregledi će biti zakazivani u terminu od 1 mjesec ( 30 dana ). Ukoliko se osoba sa pozitivnim testom ne odazove na kolonoskopski pregled biće ponovo pozvana. Osobe koje imaju negativni test na okultno krvarenje u stolici isti treba da ponove kroz dvije godine i to će joj biti saopšteno.

Pred kolonoskopski pregled svaki ispitanik potpisuje pristanak za pregled (inform consent) (prilog 8). Kolonoskopija za osobe sa pozitivnim testom na okultno krvarenje, mora u pravilu biti potpuna, do cekuma, a prema indikaciji treba se napraviti i terminalna ileoskopija. Svaku patološku promjenu treba dijagnostički u potpunosti riješiti: polip odstraniti i poslati na patohistološku verifikaciju, pri nalazu sumljivom na karcinom uzeti biopsije i poslati na patohistološku verifikaciju, kao i bioptirati svaku drugu izmjenu normalne mukoze debelog crijeva. Nalazi će se bilježiti na standardni obrazac, koji bi trebalo u elektronskoj ili pisanoj formi poslati Institutu za javno zdravlje.

Svi bolesnici sa dijagnostikovanim rakom debelog crijeva u potpunosti se dijagnostički obrađuju i upućuju na daljnju terapiju ( hirušku, medikamentnu ili radijacijsku ).

## ***PRAĆENJE I VRJEDNOVANJE PROGRAMA***

Zbog provođenja programa, u Insitutu za javno zdravlje i domovima zdravlja otvoriti će se linije besplatnog telefona za dodatne informacije. Odgovarajuće informacije biti će i dostupne na web-stranici Ministarstva zdravlja i Instituta za javno zdravlje.

U realizaciji ovog programa, uz saglasnost Ministarstva zdravlja i ugovor sa Fondom za zdravstveno osiguranje, biće uključeni izabrani ljekari i njihove sestare, biohemičari i tehničari u

biohemijskoj laboratoriji, subspecijalisti gastroenterolozi i njihovi timovi, kao i patolozi, anesteziolozi, abdominalni hirurzi, onkolozi i njihovi timovi.

U Nacionalnom programu ranog otkrivanja raka debelog crijeva koristiće se kompjuterski program koji će po Zakonu o zbirkama podataka biti instaliran u specijalnoj jedinici Fonda za zdravstveno osiguranje, koji će u budućnosti kada se steknu uslovi, biti premješten u Institut za javno zdravlje, kome je u opisu poslova da upravlja bazama podataka. Ministarstvo zdravlja obrazuje Koordinaciono tijelo za organizaciju, stručno praćenje i kontrolu kvaliteta programa skrininga raka debelog crijeva (u daljem tekstu Koordinaciono tijelo). Prije započinjanja programa ranog otkrivanja raka debelog crijeva, Koordinaciono tijelo obezbjeđuje edukaciju izabranih ljekara i njihovih timova, biohemičara i laboranata i drugih profila zdravstvenih radnika koji učestvuju u programu ranog otkrivanja i liječenja, gastroenterologa, patologa, hirurga, onkologa, epidemiologa; sačinjava spisak gastroenterologa ovlašćenih za kolonoskopski pregled, kao i hirurga za hiruško liječenje i izradjuje plan kontrole kvaliteta pregleda. Glavni izvršitelji programa su ovlašćene laboratorije i specijalisti gastroenterolozi endoskopisti.

Ministarstvo zdravlja i Institut za javno zdravlje u saradnji sa domovima zdravlja koordiniraju organizaciju pozivanja ciljne populacije, kao i praćenje i evaluaciju programa. U svim domovima zdravlja se imenuje koordinator kao lice koje je zaduženo za ove poslove. Takodje je neophodno obezbijedjivanje stalne dvosmjerne komunikacije izmedju Domova zdravlja, Instituta za javno zdravlje i Ministarstva zdravlja.

Pokazatelji sprovođenja skrininga su:

- obuhvaćenost osoba u programu skrininga (minimalno 50%)
- broj očitanih testova na okultno krvarenje u stolici
- broj kolonoskopija
- broj polipektomija i broj otkrivenih karcinoma

Pokazatelji uspješnosti su:

- broj pacijenata sa otkrivenim rizičnim polipima
- broj dijagnostikovanih karcinoma debelog crijeva
- povećanje broja dijagnostikovanih karcinoma u lokalizovanom stadijumu
- broj dijagnostikovanih karcinoma debelog crijeva i liječenih tokom 6 mjeseci

- smanjenje smrtnosti od raka debelog crijeva za 15% kroz pet (5) godina praćenja, nakon započinjanja ovog programa.

Za procjenu uspješnosti programa kratkoročno će se vrjednovati obuhvaćenost, vrijeme obavještanja o pozitivnom nalazu i pozivu na kolonoskopiju, kao i praćenje patohistoloških nalaza promjena sa kolonoskopije i liječenje istih.

Dugoročno vrjednovanje će obuhvatiti incidenciju i smrtnost periodičnim povezivanjem sa bazom Registra za rak, Instituta za javno zdravlje Crne Gore. Institut za javno zdravlje, na osnovu izvještaja iz domova zdravlja, vrši redovno praćenje i evaluaciju na nivou države i o tome obavještava Koordinaciono tijelo Ministarstva zdravlja.

### ***FINANSIRANJE PROGRAMA ZA RANO OTKRIVANJE RAKA DEBELOG CRIJEVA***

Za ukupno liječenje jednog pacijenta oboljelog od CRC potrebno je izdvojiti oko 90.000 €. U terminalnoj fazi (posljednjih 6 mjeseci života), za njegu i liječenje potrebno je izdvojiti oko 20.000 € (American Cancer Society. COST OF COLORECTAL CANCER, 1999). U Crnoj Gori godišnje od CRC umre preko 120 ljudi, a broj novooboljelih je znatno veći. Troškovi hemioterapije na godišnjem nivou kod ovakvih pacijenata iznose oko 8.000 Eur. Svi ovi podaci, kao i preporuke EC, jasno ukazuju da je sprovođenje adekvatnog skrining programa baziranog na cjelokupnoj populaciji moralna, etička, ali i ekonomska potreba. Ako se tome doda i nedvosmislena preporuka EC (EC: Action Against Cancer, European Partnership, Brussels 2009), koja podrazumjeva implementaciju nacionalnih skrining programa do 2013. godine za karcinom dojke, kolorektuma i grlića materice u svim zemljama EU, kao i onima koje to pretenduju da postanu, jasno je da ovaj program predstavlja i obavezu države Crne Gore.

Sredstva za edukaciju, nabavku neophodne opreme i informacioni sistem moguće je potraživati od spoljnjih donatora (upravo od EC itd), tako da to ne bi išlo na teret budžeta države. Fond za zdravstveno osiguranje i Ministarstvo zdravlja je u obavezi da osigura sredstva potrebna za realizaciju ovog programa, na način da nosioci pojedinih aktivnosti, njihovo izvršenje uvrste u godišnji plan potrebnih sredstava ustanova koje učestvuju u projektu, prilikom ugovaranja sa Fondom za zdravstveno osiguranje i to za svaku godinu posebno. Radi realizacije pojedinih mjera ovog programa njihovi nosioci u saglasnosti Ministarstva zdravlja, mogu zaključiti ugovore sa međunarodnim

organizacijama i ostalim zainteresovanim donatorima. Treba imati u vidu da je prvi „krug“ skrininga u Crnoj Gori moguće sprovesti u periodu od 3 do 4 godine. Takođe, neophodno je i sklopiti ugovore sa nekoliko endoskopista eksperata iz zemalja regiona radi efikasnijeg sprovođenja skrininga i neposrednog sprovođenja doedukacije endoskopista iz Crne Gore.

U svakom slučaju, ekonomske računice jasno ukazuju da je od nacionalnog interesa sprovođenje ne samo nacionalnog skrining programa za CRC, već i za ostala dva karcinoma, shodno preporukama EC i WHO.

Crna Gora će za realizaciju Nacionalnog programa obezbijediti sredstva iz državnog budžeta i od donatora. U narednom periodu, od 2012. godine dinamika obezbjeđivanja i utroška sredstava namijenjenih izvršavanju Nacionalnog programa određivaće se svake godine u proceduri donošenja državnog budžeta. Radi realizacije

## ***SPROVOĐENJE AKTIVNOSTI***

1. izrada i distribucija pozivnog pisma, upitnika I, upitnika II
2. izrada i distribucija flajera i brošure o ranom otkrivanju raka debelog crijeva, web-stranica
3. izrada i distribucija flajera o kolonoskopiji, formulara za čišćenje crijeva i formular za pristanak na kolonoskopski pregled
4. medijska kampanja o prevenciji – ranom otkrivanju raka debelog crijeva
5. otvaranje linije besplatnog telefona u zdravstvenim ustanovama
  
6. izrada i slanje poziva za testiranje na okultno krvarenje u stolici
7. nabavka testova za okultno krvarenje u stolici
8. slanje testova u laboratoriju za očitavanje
9. dostavljanje poziva za kolonoskopiju na kućnu adresu
10. obrada anketnih upitnika i vrjednovanje programa
11. nabavka nužne opreme za endoskopske centre (aparati i akcesorijusi)
12. nabavka i instaliranje kompjuterske opreme i kompjuterskog programa za program skrininga
13. edukacija ljekara primarne zdravstvene zaštite, medicinskih i patronažnih sestara i drugih profila uključenih u projektu
14. izrada plana osiguranja kontrole kvaliteta

15. utvrđivanje centara za dijagnostiku i liječenje raka debelog crijeva

**PRILOZI:**

**Prilog 1. pozivno pismo**

**Prilog 2. upitnik I**

**Prilog 3. upitnik II**

**Prilog 4. flajer skrining-rano otkrivanje raka debelog crijeva**

**Prilog 5. edukativna brošura**

**Prilog 6. flajer kolonoskopija**

**Prilog 7. formular-priprema za kolonoskopiju**

**Prilog 8. formular-pristanak za kolonoskopiju**