

Presejanje za raka debelega črevesa in danke pri asimptomatski populaciji v starosti 50 do 69 let

Dominika Novak Mlakar, Jožica Maučec Zakotnik

Zdravstveni dom Ljubljana, Preventivna enota CINDI Slovenija

Izhodišča. Rak debelega črevesa in danke je drugi najpogostejši vzrok smrti zaradi raka v Sloveniji. Njegova incidenca je v zadnjem desetletju v porastu. Kljub temu da se relativno petletno preživetje bolnikov s to boleznijo daljša, jih še vedno največ odkrijemo, ko je bolezen že v napredovalem stadiju in je prognoza slabša.

Zaključki. Rak debelega črevesa in danke je ozdravljiva bolezen, če ga odkrijemo in zdravimo v zgodnji razvojni stopnji. S presejalnim testom, preiskavo blata na prikrito krvavitev in endoskopijo debelega črevesa lahko zaznamo in zdravimo premaligne spremembe sluznice in zgodnje oblike raka. Za rak debelega črevesa in danke bi bilo smiselno uvesti organizirano presejanje na ravni države in tako zmanjšati njegovo pojavnost in smrtnost.

Ključne besede: debelo črevo in danka, novotvorbe – preprečevanje in nadzor; presejanje

Uvod

Rak debelega črevesa in danke (RDČD), MKB C18-C20 je bolezen z visoko obolevnostjo in umrljivostjo, kar predstavlja velik in resen javnozdravstveni problem. Okoli 90% bolnikov je ob odkritju bolezn starejših od 50 let, lahko pa se bolezen pojavi že prej. Klinični znaki, ki opozarjajo na RDČD, so neznatni. Odvisni so od mesta tumorja, njegove velikosti, razširjenosti ter zapletov, ki jih tumor povzroča. Med najpogostejše znake sodijo bolečine v trebuhu, spremembe ritma odvajanja blata (pogo-

stost odvajanja, konsistenca blata), krvavitve iz črevesa, slabokrvnost, nenamenska izguba telesne teže, utrujenost. Znano je tudi, da se v 90% primerov RDČD razvije iz prej nastalih adenomatoznih polipov, ki jih lahko z endoskopskimi tehnikami odkrijemo in odstranimo. Žal so številni bolniki brez težav, saj se RDČD razvija počasi in večinoma mine nekaj let pred pojavom simptomov, zato bolezen odkrijemo šele, ko je že v napredovali razvojni stopnji¹⁻⁴.

RDČD je ozdravljiv, če je odkrit dovolj zgodaj, ko se še ni razširil iz črevesa v bezgavke ali drugod po telesu. Bolezen odkrita v napredovalem stadiju vodi k visokim stroškom zdravljenja, slabšemu preživetju ter visoki stopnji umrljivosti⁵.

Visoka pojavnost bolezn v našem okolju in odkrivanje bolezn v že napredova-

Avtorjev naslov: Dominika Novak Mlakar, dr. med., CINDI Slovenija, Zdravstveni dom Ljubljana, Ulica Stare pravde 2, 1000 Ljubljana, Slovenija; telefon: +386 1 290 7360; faks: +386 1 230 7364; e-pošta: jozica.zakotnik@siol.net

li obliki narekujeja sistemske ukrepe za zmanjševanje ogroženosti za razvoj RDČD in zgodnjega odkrivanja (presejanja) med prebivalstvom na splošno¹. Pregledovanje le simptomatskih bolnikov, brez nadzora in neorganizirano pri obvladovanju bremena RDČD ne daje ustreznih rezultatov. To se v Sloveniji kaže v osnovnih epidemioloških kazalnikih: nizkem deležu boleznih odkrite v omejenem stadiju, slabšem preživetju in visoki umrljivosti. Zato v Sloveniji nujno potrebujemo uvedbo presejanja za RDČD. Potrebujemo uvedbo organiziranega programa presejanja pri asimptomatski populaciji v starosti 50 do 69 let na vsaki dve leti z uporabo imunokemičnega testa na prikrito krvavitev v blatu. Udeležence presejanja s pozitivnim testom – prisotna kri v blatu – napotimo na kolonoskopijo. V prispevku so navedene aktivnosti, ki so v Sloveniji potrebne za postopno vzpostavitev organiziranega presejalnega programa za RDČD.

Za presejalno metodo se je izkazal primeren test na prikrito krvavitev v blatu. Ta med odraslimi, ki so brez kliničnih težav, odkrije tiste, pri katerih je velika verjetnost, da imajo neinvazivno ali zgodnjo invazivno obliko raka. Vsi, pri katerih s testom odkrijemo prisotno kri v blatu, potrebujejo nadaljnje diagnostične preiskave za razjasnitev narave teh sprememb⁶⁻⁹.

Merilo za učinkovitost presejanja je zmanjšanje umrljivosti med redno pregledovano populacijo. Organizirano presejanje poteka množično, kjer se vse odrasle v določeni starostni skupini s pisnimi vabili povabimo na preventivni (presejalni) pregled. Učinek presejanja se s populacijskega vidika lahko pokaže samo, če je redno pregledovan zadosten delež preiskovancev v določenih starostnih skupinah. Pričakovati je, da ima organizirano presejanje večji javnozdravstveni učinek kot pregledovanje simptomatskih bolnikov, če ga spremlja primeren nadzor kakovosti vseh postopkov,

od presejalnega pregleda, do zdravljenja pri presejanju odkritih sprememb. Presejanje ima poleg številnih prednosti namreč tudi pomembne pomanjkljivosti, med katere sodijo napačno pozitivni in napačno negativni izvidi. Prav zato, da bi bilo teh čim manj, je treba zagotoviti primerno kakovost postopkov, kar je mogoče le v organiziranem programu.

Obvladovanje zdravstvenega problema v Evropi in drugod po svetu

Mednarodna agencija za raziskovanje raka (IARC) je leta 1997 za države Evropske unije (EU) objavila oceno števila novih primerov raka, ki je bila 1.594.379, od katerih je bilo 1,4% raka materničnega vratu, 14% raka dojke, 14% RDČD in 9% raka prostate. RDČD je v državah Evrope eden izmed najpogostejših rakov^{5,10,11}. Razlike v prevalenci in umrljivosti med državami so odraz različnega vedenjskega sloga in prevalence drugih prisotnih malignih obolenj. Umrljivost ni odvisna samo od prevalence bolezni, ampak tudi od razpoložljivih zdravstvenih storitev posamezne države, kamor spada ozaveščenost zdravnikov, presejalni program, diagnostične metode za simptomatske bolnike, razpoložljivost ustrezne in moderne kirurške ter onkološke obravnave in prisotnost drugih predhodnih bolezenskih stanj, ki vplivajo na preživetje¹².

Primarna preventiva RDČD, ki zajema spremembe v prehrani in vedenjskem slogu, cilja na znižanje bremena raka preko izpostavljenosti škodljivim snovem, kar pa ni dovolj za zmanjševanje bremena raka v populaciji. RDČD je eden od rakov, ki so dostopni sekundarni preventivi, torej odkrivanju predkliničnih lezij. Sekundarna preventiva, ki je usmerjena v znižanje umrljivosti z zgodnjim odkrivanjem raka preko populacijskega presejanja omogoča odkrivanje premalignih lezij s pomočjo testa na

prikrito krvavitev v blatu, ki je v s vetu na voljo že vsaj 30 let. Dobro organizirano populacijsko presejanje je bolj učinkovito kot presejanje simptomatskih bolnikov in je zato ključni element preventive, ki je strokovno utemeljen, ima pozitivno stroškovno učinkovitost (*cost effectiveness*) in temelji na primerih dobre prakse^{9,10,12}.

Vse več držav, v Evropi in drugod po svetu, izvaja populacijsko presejanje za RDČD kot del javnozdravstvenega pristopa pri obvladovanju bremena raka. Naj omenimo le nekatere: Anglija, Avstralija, Avstrija, Češka, Finska, Francija, Italija, Izrael, Japonska, Kanada, Nemčija, Poljska, Slovaška, Španija (Katalonija), Združene države Amerike¹²⁻²¹.

Leta 2003 je Evropska komisija EU izdala priporočila za uvedbo populacijskega presejanja za raka dojke, za raka materničnega vratu in za RDČD v vseh državah članicah. Presejanje za RDČD se priporoča odraslim v starosti od 50 do 74 let po izsledkih iz literature na dve leti z uporabo testa na prikrito krvavitev v blatu¹⁰.

Mednarodne raziskave kažejo, da je organiziran postopek presejanja s preiskavo blata na prikrito krvavitev s primernim diagnostičnim spremljanjem in zdravljenjem po odkritju polipov ali malignih sprememb zmanjšal smrtnost RDČD od 15% do 33%, odvisno od uporabljene metode presejanja. Raziskave na Danskem in v Angliji, v katerih so spremljali udeležence v programu presejanja v obdobju desetih let, so pokazale, da je bilo 9-11% več primerov odkrite bolezni v omejenem stadiju in za 4-7% manj primerov bolezni v napredovalem stadiju v primerjavi z udeleženci, ki se presejanja niso udeležili²²⁻²⁵.

V namene presejanja RDČD države uporabljajo različne metode: hematest z gvajakom, imunokemični test ali dražje preiskave kot so fleksibilna sigmoidoskopija z/brez hematesta, enkratna kolonoskopija in rentgensko slikanje z uporabo kontra-

stnega sredstva. Med najbolj razširjene sodita hematest z gvajakom in imunokemični test. Oba testa izpolnjujeta merila za populacijsko presejanje, ki jih je priporočila Svetovna zdravstvena organizacija: »presejalni test mora biti poceni, hiter, preprost, njegov namen ni postavljanje končne diagnoze, bolniki s pozitivnim testom so napoteni na dodatne diagnostične preiskave in zdravljenje mora biti uspešno«.

Hematest z gvajakom izkorišča peroksidazno dejavnost hema, ki se po stiku z gvajakom obarva modro. Test je relativno poceni, preprost za izvedbo, vendar ni primeren za avtomatično odčitavanje rezultata, torej ima slabost subjektivne ocene odčitanege testa in po nekaterih strokovnih člankih zgreši preveč napredovalih polipov in karcinomov. Poleg tega test ni specifičen le za krvavitve iz področja debelega črevesa in danke, ampak zazna krvavitve iz celega prebavnega trakta. Tri dni pred testiranjem morajo preiskovanci upoštevati primerno dieto: brez rdečega mesa ali živil bogatih s krvjo, saj lahko zvišujejo delež lažno pozitivnih testov; uživati morajo prehrano bogato z vlakninami (žitarice, sadje in zelenjava), kar pripomore k aktiviranju tihih lezij, uživali naj ne bi preparatov vitamina C za več kot 250 mg/dan vključujoč količine zaužite s hrano, saj to zvišuje delež lažno negativnih testov in nesteroidnih antirevmatikov ali antikoagulacijskih zdravil, ki lahko izzovejo krvavitve in zvišujejo delež lažno pozitivnih testov. Največja pomanjkljivost testa z gvajakom je v njegovi premajhni občutljivosti in specifičnosti za RDČD²⁶⁻²⁸.

Imunokemični test zazna protitelesa, ki so specifična za človeški hemoglobin. Slabost testa je v dokaj visoki ceni, vendar omogoča avtomatično odčitavanje rezultata, kar pomeni obdelavo velikega števila testov naenkrat ob standardnih pogojih in zagotavljanje visoke kakovosti. V primerjavi z gvajak testom zazna večji delež polipov

in karcinomov, čemur je presejanje tudi namenjeno v smislu zgodnjega odkrivanja patologije. Poleg tega je test bolj specifičen za prikrito krvavitev v predelu debelega črevesa in danke. Od udeleženca presejanja test ne zahteva dodatnih priprav v smislu diete in ni prepreči uživanja zdravil.

Strokovna javnost se vse bolj nagiba k uporabi imunokemičnega testa za namene presejanja za RDČD, saj ima v primerjavi z gvajakom boljše razmerje med občutljivostjo in specifičnostjo testa, kar omogoča odkrivanje tistih udeležencev presejanja, ki imajo večjo verjetnost malignih sprememb. V večjem deležu se zmanjša tudi umrljivost^{16,26-32}. Imunokemične teste v namene presejanja RDČD uporabljajo na Japonskem in Avstraliji, na uvedbo se pripravljajo tudi v Franciji, Angliji in Kanadi³³.

Mednarodne analize stroškovnega izkoristka (*cost benefit*) kažejo, da se je presejalni test na prikrito krvavitev v blatu z vidika stroškov v primerjavi z ostalimi presejalnimi metodami, kot so fleksibilna sigmoidoskopija, enkratna kolonoskopija in rentgensko slikanje z uporabo kontrastnega sredstva, izkazal kot najbolj primeren za zgodnje odkrivanje RDČD. Z uporabo statističnih modelov v zdravstveni ekonomiji so ocenili, da stane presejanje s testom na prikrito krvavitev v blatu 8.900 EUR/prihranjeno leto življenja v primerjavi s situacijo brez presejanja. Ocenjeni strošek presejanja je bistveno nižji v primerjavi z 30.000 EUR, kot jih je večina evropskih držav pripravljena plačati za prihranjeno leto življenja³⁴⁻³⁸.

Ocena sedanjega obvladovanja zdravstvenega problema v Sloveniji

Breme RDČD je v Sloveniji velik javnozdravstveni problem, kar je razvidno iz visoke incidence, prevalence in stopnje umrljivosti ter slabšem 5-letnem preživetju bolnikov v primerjavi z državami EU. Delež odkritih

primerov bolezni v omejenem stadiju pada, delež odkritih primerov bolezni v napredovalem in razsejanem stadiju pa narašča že od leta 1983. Leta 2003 je bil delež odkritega raka debelega črevesa v omejenem stadiju le 12% in raka danke 16%. Iz česar isledi, da imamo zelo neugodno razmerje med omejeno in napredovalo oziroma razsejano obliko bolezni. Do sedaj v Sloveniji organiziranega programa presejanja za RDČD še ni bilo^{5,39-44}.

Predlog programa presejanja v Sloveniji

Implementacija presejalnega programa zahteva za izvajanje, podporo in spremljanje ustrezne organizacijske ter informacijske strukture na nacionalni in lokalni ravni. Izkušnje iz tujine kažejo, da je za izvajanje presejalnega programa najbolj smiselno vzpostaviti centralno enoto in centralni laboratorij, ki skrbita za vse postopke znotraj presejalnega programa, kar je is staljša nadzora kakovosti, stroškovne učinkovitosti in porabe sredstev tudi najbolj smotno.

Pred uvedbo programa presejanja za RDČD z uporabo imunokemičnega testa na nacionalni ravni predlagamo izvedbo pilotnega programa. kTa bo omogočil proučitev izvedljivosti programa, testiranje vseh členov v algoritemski shemi programa presejanja, opredelitev šibkih členov, oceno dejanskih finančnih stroškov, iz katerih bomo lahko natančneje ocenili obseg stroškov za nacionalno raven ter deleža odkrite patologije pri izvedbi imunokemičnega testa in kolonoskopije. Udeležba v programu presejanja je za ciljno populacijo brezplačna, saj bomo sredstva za izvajanje zagotovili iz sredstev obveznega zdravstvenega zavarovanja (plačnik bo javni zdravstveni sklad pri Zavodu za zdravstveno zavarovanje RS).

Če bo program potrjen na Zdravstvenem svetu pri Ministrstvu za zdravje, bodo v letu 2007 potekale priprave na vzpostavitev pro-

grama presejanja v dveh pilotnih regijah, ki predstavljata urbano in ruralno okolje. S tem bomo omogočili testiranje programa na ciljnih populacijah z različnimi socialno-ekonomskimi kazalniki v enem ciklusu presejanja, kar pomeni dve leti (2008-2009). V pilotnih regijah bo v program presejanja vključena ciljna populacija, v starosti 50-69 let na področju Zdravstvene regije Pomurje in enako velika populacija iz območja Mestne občine Ljubljana. Velikost vzorcev smo določili s pomočjo javno dostopnih podatkov o populaciji v Sloveniji na dan 31.12.2005⁴⁵. Del ciljne populacije (po ocenah gastroenterološke stroke okrog 20%) je že v obravnavi zaradi simptomov ali pa ima že razvito bolezen in se presejanja ne bo udeležila. Pričakovana optimalna odzivnost udeležbe v presejalnem programu je 70%.

Od udeležencev presejanja pričakujemo aktivno sodelovanje s tem, da bodo doma odvzeli vzorce blata. Vzorci bodo v posebni embalaži poslani po pošti v centralni laboratorij, kjer bodo naredili analizo na prikrito krvavitev z uporabo aparata za avtomatično odčitavanje rezultatov⁴⁶. Rezultate testa bo laboratorij posredoval centralni enoti, ki bo skrbela za vse postopke v programu presejanja: pridobivanje vzorca populacije, pošiljanje vabil in testov, zbiranje podatkov presejanja in rezultatov preiskav, obveščanje udeležencev in izbranih zdravnikov v osnovnem zdravstvenem varstvu o rezultatih presejanja.

Po literaturi je ob uporabi imunokemičnega testa pričakovati 4-6% pozitivnih testov. Osebe s pozitivnim testom bomo napotili na kolonoskopijo, ki jo strokovna literatura priporoča kot diagnostično metodo za zgodnje odkrivanje premalignih lezij in hkrati omogoča takojšnjo odstranitev prisotnih polipov in po potrebi biopsijo.

Po posvetu z gastroenterologi pričakujemo v Sloveniji 5% pozitivnih testov. V Tabeli 1 je za Slovenijo prikazano število kolonoskopij na leto, ki bi jih v že obsto-

Tabela 1. Število dodatnih kolonoskopij/leto, ki bi jih lahko dodatno opravili v že obstoječih centrih za kolonoskopije po zdravstvenih regijah (vir: prof.dr. Borut Štabuc dr.med., predstojnik Kliničnega oddelka za gastroenterologijo, Klinični center Ljubljana).

Zdravstvena regija	Dodatne kolonoskopije
Celje	2275
Koper	582
Kranj	935
Ljubljana	2633
Maribor*	1020
Murska Sobota	450
Nova Gorica	640
Novo mesto	338
Ravne na Koroškem	660
SKUPAJ	9533

*Številka ni dokončna

ječih centrih za izvajanje kolonoskopij, v bolnišnicah in pri zdravnikih zasebnikih s koncesijo, gastroenterologi zmogli v enem letu dodatno opraviti. Porazdelitev potreb dodatnih kolonoskopij po posameznih zdravstvenih regijah predstavlja Tabela 2.

Enako obremenitev zdravstvenega sistema pričakujemo tudi v drugem letu presejalnega programa ob domnevi, da je populacija stabilna. Generacija 50-letnikov, ki vsako leto vstopa v program presejanja, dodatno ne obremenjuje sistema, saj hkrati generacija 70-letnikov izstopa iz programa. Delež potrebnih imunokemičnih testov se bo z leti trajanja programa zmanjševal na račun deleža negativnih kolonoskopij, ki zahtevajo ponovno testiranje z imunokemičnim testom šele čez 10 let. Po modelu Francije, ki je izvedla presejanje za RDČD z uporabo imunokemičnega testa v Normandiji na populaciji 7421 odraslih v starosti 50 do 74 let domnevamo, da lahko pričakujemo pri 56% izvedenih kolonoskopij sledečo patologijo: 20% adenomov manjših kot 1 cm, 30% adenomov večjih kot 1 cm in 6% karcinomov

Tabela 2. Ciljna populacija za program presejanja RDČD v starosti 50-69 let in ocena števila kolonoskopij za obdobje enega leta na nacionalni ravni

Zdravstvena regija	Populacija 50-69 let	80% populacije 50-69 let	70% odziv 80% populacije v 2 letih	70% odziv 80% populacije v 1 letu	Imunokemični test 5% pozitiv FOBT = kolonoskopij/ leto
Celje	70.574	56.459	39.521	19.761	988
Koper	35.800	28.640	20.048	10.024	501
Kranj	46.640	37.312	26.118	13.059	653
Ljubljana	145.853	116.682	81.678	40.839	2.042
Maribor	80.271	64.217	44.952	22.476	1.124
Murska Sobota	29.816	23.853	16.697	8348	417
Nova Gorica	25.302	20.242	14.169	7.085	354
Novo mesto	29.885	23.908	16.736	8.368	418
Ravne na Koroškem	17.486	13.989	9.792	4.896	245
SKUPAJ	481.627	385.302	269.711	134.856	6.743

(delež odkritih karcinomov v populaciji, ki se bo udeležila presejanja pa 0,3%) in to je delež bolnikov, ki bodo potrebovali nadaljnje zdravljenje¹⁵. Osebe z odkrito patologijo bomo v skladu s strokovnimi smernicami in klinično prakso napotili na dodatne diagnostične preiskave in zdravljenje.

Osebe vključene v program presejanja, bodo vabljeni v program vsaki dve leti, kar pomeni, da bo vsak, ki je ob vstopu v presejanje star 50 let, do svojega 69. leta vabljen skupaj desetkrat, nato bo iz organiziranega programa presejanja izstopil. Kljub priporočilom Evropske komisije, da organizirani program presejanja za RDČD izvajamo za populacijo v starosti 50-74 let, smo se po dogovoru z delovno skupino odločili za starostno skupino 50-69 let. Če se bo izkazalo, da je program presejanja izvedljiv in imamo

dovolj veliko kapacitet za izvedbo dodatnih kolonoskopij, lahko naknadno priključimo še starostno skupino 70-74 let, kar bi bilo smiselno, saj incidenca RDČD s starostjo raste in je največja po 70. letu starosti.

Optimalno odzivnost populacije (70%) sicer na začetku programa ne pričakujemo, vendar lahko z večanjem ozaveščenosti z leti pričakujemo doseg ciljne odzivnosti. Dvig ozaveščenosti populacije in doseg ciljne odzivnosti bomo poskusili doseči z obsežno nepretregano medijsko aktivnostjo, ki bo spremljala implementacijo programa presejanja v pilotnih regijah in na nacionalni ravni.

Ciljna skupina za presejanje je asimptomatična populacija v starosti 50-69 let, kar pomeni za obdobje enega ciklusa presejanja dveh let v pilotnih regijah 59.632 prebivalcev (na nacionalni ravni 481.627)⁴⁵.

Ocenjeno je, da je približno 20% ciljne populacije že v obravnavi pri gastroenterologih zaradi ugotovljenih težav in se ne bodo vključili v presejalni program. To pomeni, da bo dejanska ciljna populacija za presejanje verjetno le 80%, kar je v pilotnih regijah 47.706 prebivalcev (na nacionalni ravni 385.302). Po izkušnjah Finske, ki izvaja presejanje za RDČD na nacionalni ravni in ima med vsemi državami s podobnim programom najboljši odziv pri udeležbi v presejanju, kar je 70%, bi to predstavljalo za pilotne regije 33.394 prebivalcev (za nacionalno raven 269.711) za presejanje v obdobju dveh let. V enem letu bi to pomenilo v pilotnih regijah 16.696 preiskav blata na prikrito krvavitev (na nacionalni ravni 134.856) (Tabela 2). Pričakujemo 5% pozitivnih imunokemičnih testov, kar pomeni za pilotni regiji 834 dodatnih kolonoskopij na leto (na nacionalni ravni 6.743).

Časovni načrt predlagane novosti

Leto 2007

Obdobje priprav na izvedbo programa presejanja v pilotnih regijah, vzpostavitev centralne enote za vodenje in upravljanje programa presejanja za RDČD, izdelava in implementacija računalniškega programa za zbiranje podatkov od vseh udeleženih partnerjev v presejanju, medijska aktivnost, zagotovitev organizacijske in informacijske infrastrukture, priprava vzorca v pilotu, izbira centralnega laboratorija, nabava testov in strojne opreme za odčitavanje testov, informiranje in izobraževanje ključnih strokovnjakov in partnerjev vključenih v pilot.

Leto 2008-2009

Izvajanje programa presejanja v pilotnih regijah (Zdravstvena regija Murska Sobota in Mestna občina Ljubljana), medijska aktivnost.

Leto 2010

Obdobje analize rezultatov iz pilotnih regij in priprava na implementacijo programa presejanja za nacionalno raven, medijska aktivnost.

Leto 2011-2012

Prvi cikel programa presejanja na nacionalni ravni, medijska aktivnost.

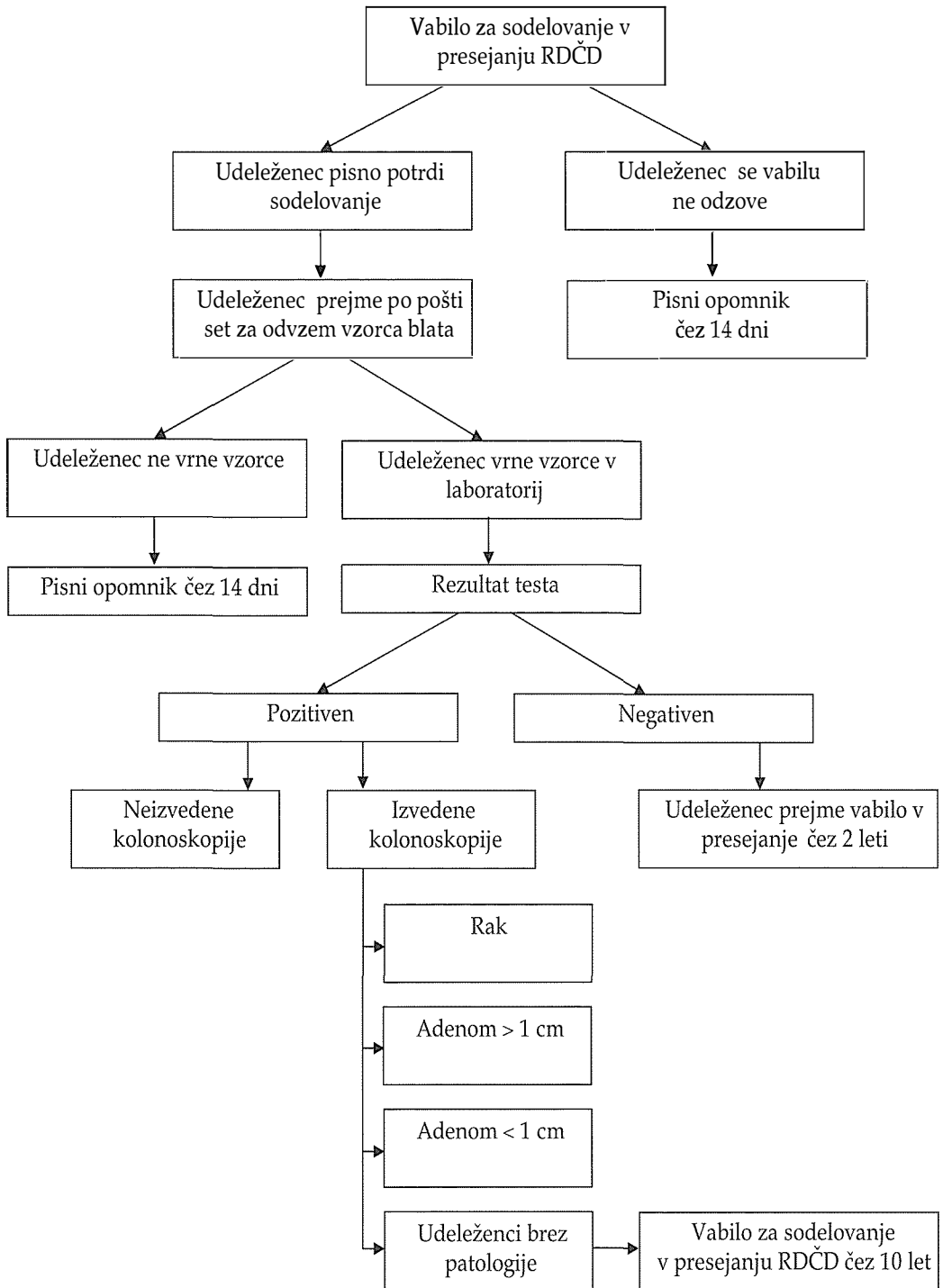
Leto 2013-2014

Cikli programa presejanja na nacionalni ravni si sledijo na dve leti, vsako leto je vključene polovica ciljne populacije, medijska aktivnost.

Postopek presejanja

Izvajanje programa presejanja v pilotnih regijah in na nacionalni ravni ne zahteva spremembe uveljavljene organizacijske sheme zdravstvene službe v zdravstvenih zavodih.

Po izkušnjah držav, ki imajo organiziran program presejanja RDČD, kot so Finska, Francija, Anglija, Španija (Katalonija) in Izrael, predlagamo, da se program presejanja tako v pilotni raziskavi kot tudi na nacionalni ravni organizira, izvaja in upravlja s centralnega mesta na nivoju Slovenije. Center za organizirano presejanje RDČD bo skrbel za nabor ciljne populacije, obveščanje in vabljenje ciljne populacije v program presejanja, zbiranje podatkov o rezultatih testov in nadaljnjih preiskav, obveščal o rezultatih testa preiskovance in njihove izbrane zdravnike, sodeloval s centralnim laboratorijem, ki bo skrbel za analizo testov, saj je s tem možno zagotoviti visoko in enako kakovost preiskav za vse vzorce blata, ki bodo testirani. Center bo s svojo epidemiološko enoto skrbel tudi za spremljanje kazalcev kakovosti in uspešnosti presejanja za RDČD.



Slika 1. Protokol programa presejanja za raka debelega črevesa in danke.

Predlagamo ustanovitev centra za upravljanje programa presejanja za RDČD v okviru CINDI Slovenija, nacionalnega programa promocije zdravja in preprečevanja kroničnih nenalezljivih bolezni, ter sodelovanje strokovnih sodelavcev različnih specialnosti (predstavniki območnih Zavodov za zdravstveno varstvo, izbrani zdravniki na nivoju osnovnega zdravstvenega varstva, gastroenterologi, internisti, kirurgi, onkologi,...) in sodelovanje nacionalnih, regionalnih in lokalnih institucij (Ministrstvo za zdravje, Zavod za zdravstveno zavarovanje RS, Register raka RS,...), nevladnih organizacij in medijev. Finančna sredstva za izvedbo pilota in nacionalnega programa presejanja za RDČD mora zagotoviti Zavod za zdravstveno zavarovanje RS.

Sodelovanje zdravnikov družinske/splošne medicine, medicinskih sester osnovnega zdravstvenega varstva in sodelavcev v zdravstveno vzgojnih centrih zdravstvenih domov je eden od pomembnih elementov programa presejanja, saj bodo imeli ključno vlogo pri dosegu čim večje odzivnosti vabljenе populacije v program presejanja. Vloga zdravnikov družinske/splošne medicine bo v ozaveščanju opredeljene populacije varovancev o prednostih presejanja in motiviranju za vključevanje v program, ko le ta prejme vabilo. Vprašanje o vključevanju ciljne populacije v presejanje RDČD in motivacija za sodelovanje bo sestavni del že obstoječega preventivnega programa za srčno žilne in druge kronične bolezni odraslih v ambulantah splošnih/družinskih zdravnikov, ki ga opravljajo za moške v starosti 35 – 65 let in ženske v starosti 45 do 70 let, vsakih pet let. Zdravniki bodo vključeni v spremljanje, napotitev na kolonoskopijo in po potrebi na nadaljnje zdravljenje pri varovancih s pozitivnim testom na prikrito krvavitev v blatu.

Pomembno vlogo pri informiranju, ozaveščanju in motiviranju ciljne populacije za vključevanje v presejalni program bodo

imeli tudi strokovnjaki javnega zdravja v obstoječi mreži javno zdravstvenih ustanov. Postopek organiziranega programa presejanja prikazuje Slika 1. Na njej vidimo, da

- izbrane v ciljni skupini povabimo, da pošljejo vzorec blata na preiskavo,
- če je test negativen, testiranje ponovimo čez 2 leti,
- če je test pozitiven, je potrebna napotitev na kolonoskopijo v skladu s protokolom programa presejanja,
- če je kolonoskopija negativna, testiranje s testom ponovimo čez 10 let,
- če je kolonoskopija pozitivna, je potrebna obravnava v skladu s strokovnimi smernicami in klinično prakso.

Zaključki

RDČD je poleg raka materničnega vratu in raka dojke tretji rak, pri katerem je smiselno uvesti organizirano sekundarno preventivo (presejanje). S tem ukrepom bi zmanjšali njegovo pojavnost in umrljivost. Večanje deleža odkritih primerov bolezni v omejenem stadiju bi bistveno zmanjšalo stroške zdravljenja. Glede na podatke in dejstva, ki so jih potrdili izsledki številnih raziskav, bi moralo Ministrstvo za zdravje sprejeti dejstvo, da je RDČD preprečljiva bolezen in bi moralo takoj začeti s pripravi na uvedbo presejanja.

Literatura

1. Screening for colorectal cancer. V: Stewart BW, Kleihues P, editors. *World cancer Rreport*. Lyon: IARC Press.; 2003. p. 163-66.
2. Crespi M, Stigliano V, Assisi D. Current trends in screening and secondary prevention of colorectal cancer. *Hepatogastroenterology* 2001; **48**: 1635-40.

3. Gastrointestinal cancers. In: *The Burden of Gastrointestinal Diseases*. New York: American Gastroenterological Association; 2001. p. 51-9. Pridobljeno 9. 6. 2006 s spletne strani: <http://www.gastro.org/user-assets/Documents/burden-report.pdf>
4. Rhodes JM. Colorectal cancer screening in the UK: joint position statement by the British Society of Gastroenterology, the Royal College of Physicians and the Association of Coloproctology of Great Britain and Ireland. *Gut* 2000; **46**: 746-68.
5. Ferlay J, Bray F, Pisani P, Parkin DM. *Globocan 2002: cancer incidence, mortality and prevalence worldwide*. IARC CancerBase No. 5. version 2.0. Lyon: IARC Press; 2004.
6. Sholefield JH. ABC of colorectal cancer: screening. *Br Med J* 2000; **321**: 1004-6.
7. Hobbs FD. ABC of colorectal cancer: the role of primary care. *BMJ* 2000; **321**: 1068-70.
8. Crespi M, Lisi D. Is colorectal cancer screening by fecal occult blood feasible? *Ann Oncol* 2002; **13**: 47-50.
9. Pignone M, Rich M, Teutsch SM, Berg AO, Lohr KN. Screening for colorectal cancer in adults at average risk: a summary of the evidence for the US Preventive Services Task Force. *Ann Intern Med* 2002; **137**: 132-41.
10. Proposal for a Council recommendation on cancer screening. Commission of the European Communities. 2003/0093(CNS). Pridobljeno 9.6.2006 s spletne strani: http://ec.europa.eu/health/ph_determinants/genetics/documents/com_2003_0230_en.pdf
11. Boyle P, Ferlay J. Cancer incidence and mortality in Europe, 2004. *Ann Oncol* 2005; **16**: 481-8.
12. Rozen P. Colorectal cancer in Europe – the size of the problem and screening practices. Pridobljeno 9.6.2006 s spletne strani: <http://www.touchbriefings.com/pdf/1134/ACF1A8D.pdf#search=%22rozen%20colorectal%20cancer%20in%20europe%22>.
13. Herbert C, Launoy G, Thezee Y, Maurel J, Richir B, Reaud JM, et al. Participant's characteristics in a French colorectal cancer mass screening campaign. *Prev Med* 1995; **24**: 498-502.
14. Launoy G, Herbert C, Vallee JP, Desoubreaux N, Reaud JM, Ollivier V, et al. Mass screening for colorectal cancer in France. Experience in 165.000 people in the department of Calvados. *Gastroenterol Clin Biol* 1996; **20**: 228-36.
15. Launoy GD, Bertrand HJ, Berchi C, Talbourdet VY, Guizard AVN, Bouvier VM, et al. Evaluation of an immunochemical fecal occult blood test with automated reading in screening for colorectal cancer in a general average-risk population. *Int J Cancer* 2005; **115**: 493-96.
16. Guittet L, Bouvier V, Mariotte N, Vallee JP, Arsene D, Boutreux S, et al. Comparison of guaiac-based and an immunochemical fecal occult blood test in screening for colorectal cancer in a general average-risk population. Pridobljeno 8. 8. 2006 s spletne strani: <http://www.gut.bmjournals.com>
17. Atkin W. Implementing screening for colorectal cancer. *BMJ* 1999; **319**: 1212-3.
18. UK Colorectal Cancer Screening Pilot Group. Results of the first round of a demonstration pilot of screening for colorectal cancer in the United Kingdom. *BMJ* 2004; **329**: 133-5.
19. Malila N, Annttila A, Hakama M. Colorectal cancer screening in Finland: details of the national screening programme implemented an Autumn 2004. *J Med Screen* 2005; **12**: 28-32.
20. Gnauck R. Screening for colon cancer in Germany. *Tumori* 1995; **81**: 30-7.
21. Segnan N, Senore C, Andreoni B, Arrigoni A, Bisanti L, Cardelli A, et al. Randomized trial of different screening strategies for colorectal cancer: patient response and detection rates. *J Natl Cancer Inst* 2005; **97**: 347-57.
22. Mandel JS, Bond JH, Church TR, Snover DC, Bradley M, Schuman LM, et al. Reducing mortality for colorectal cancer by screening for fecal occult blood. *N Eng J Med* 1993; **328**: 1365-71.
23. Hardcastle JD, Chamberlain JO, Robinson MHE, Moss SM, Amar SS, Balfour TW, et al. Randomised controlled trial of fecal occult blood screening for colorectal cancer. *Lancet* 1996; **348**: 1472-7.
24. Kronborg O, Fenger C, Olsen J, Jørgensen OD, Søndergaard O. Randomised study of screening for colorectal cancer with fecal-occult-blood test. *Lancet* 1996; **348**: 1467-71.
25. Sholefield JH, Moss S, Sufi F, Mangham CM, Hardcastle JD. Effect of fecal occult blood screening on mortality from colorectal cancer: results from a randomised controlled trial. *Gut* 2002; **50**: 840-4.
26. Young GP. Fecal immunochemical tests (FIT) vs. Office-based guaiac fecal occult blood test (FOBT). Pridobljeno 9.6.2006 s spletne strani: <http://www.practicalgastro.com/pdf/june04/youngarticle.pdf>

27. Crespi M, Stigliano V, Assisi D. Current trends in screening AMD secondary prevention of colorectal cancer. *Hepatogastroenterology* 2001; **48**: 1635-40.
28. Simon JB, Fletcher RH. Should all people over the age 50 have regular fecal occult blood tests? *N Eng J Med* 1998; **338**: 1151-5.
29. Young GP, Rozen P. Fecal immunochemical tests (FITs) for hemoglobin: a paradigm shift in noninvasive fecal screening tests for colorectal cancer. *World Gastroenterology News* 2006; **11**: 22-4.
30. Saito H, Soma Y, Koeda J, Wada T, Kawaguchi H, Sobue T, et al. Reduction in risk of mortality from colorectal cancer by fecal occult blood screening with immunochemical hemagglutination test. A case-control study. *Int J Cancer* 1995; **61**: 465-9.
31. Saito H, Soma Y, Nakajima M, Koeda J, Kawaguchi H, Kakizaki R, et al. A case-control study evaluating occult blood screening for colorectal cancer with Hemoccult test and an immunochemical hemagglutination test. *Oncol Rep* 2000; **7**: 815-9.
32. Morikawa T, Kato J, Yamaji Y, Wada R, Mitsushima T, Shiratosi Y. A comparison of the immunochemical fecal occult blood test and total colonoscopy in the asymptomatic population. *Gastroenterology* 2005; **129**: 422-8.
33. Allison JE. Colon cancer screening guidelines 2005: the fecal occult blood test option has become a better FIT. *Gastroenterology* 2005; **129**: 745-8.
34. Tengs TO, Adams ME, Pliskin JS, Safran DG, Siegel JE, Weinstein MC, et al. Five-hundred life-saving interventions and their cost effectiveness. *Risk Anal* 1995; **15**: 369-90.
35. Steele RJC, Gnauck R, Hrcka R, Kronborg O, Kuntz C, Moayyedi P, et al. Methods and economic considerations. Report from the ESGE/UEGF workshop on colorectal cancer screening. *Endoscopy* 2004; **36**: 349-53.
36. Berchi C, Bouvier V, Reaud JM, Launoy G. Cost-effectiveness analysis of two strategies for mass screening for colorectal cancer in France. *Health Econ* 2004; **13**: 227-38.
37. Haug U, Brenner H. A simulation model for colorectal cancer screening: potential of stool tests with various performance characteristics compared with screening colonoscopy. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2005; **14**: 422-28.
38. Frazier AL, Colditz GA, Fuchs CS, Kuntz KM. Cost-effectiveness of screening for colorectal cancer in the general population. *JAMA* 2000; **284**: 1954-61.
39. *Incidenca raka v Sloveniji* 2001. Ljubljana: Onkološki inštitut, Register raka za Slovenijo; 2004.
40. *Incidenca raka v Sloveniji* 2003. Ljubljana: Onkološki inštitut, Register raka za Slovenijo; 2006.
41. Pompe-Kirn V, Zakotnik B, Zadnik V. *Preživetje bolnikov z rakom v Sloveniji* 1983-1997. Ljubljana: Onkološki inštitut, Register raka za Slovenijo; 2003.
42. Coleman MP, Gatta G, Verdecchia A, Estève J, Sant M, Storm H, et al. Eurocare-3 summary: cancer survival in Europe at the end of the 20th century. *Ann Oncol* 2003; **14**: 128-49.
43. Markovič S, Repše S, Heijnen S. *Obvladovanje kolorektalnega karcinoma*. Nacionalna klinična smernica. Projekt razvoja sistema upravljanja zdravstvenega varstva. Ljubljana: Ministrstvo za zdravje; 2002.
44. Pompe Kirn V. Epidemiološke značilnosti raka širokega črevesa in danke v Sloveniji. In: Repše S, editor. *Kirurgija širokega črevesa in danke*. Zbornik simpozija. Ljubljana: Klinični center, Kirurške klinike, Kirurška šola; 1996. p. 79-85.
45. Statistični urad Republike Slovenije. Pridobljeno 9.6.2006 s spletne strani: http://www.stat.si/tema_demografsko.asp
46. Prezelj M. *Priporočeni postopki za transport krvnih in drugih diagnostičnih vzorcev*. Ljubljana: Slovensko združenje za klinično kemijo; 2006.