

ГЛАВНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ СПРОВОЂЕЊА ПРОГРАМА ОРГАНИЗОВАНОГ СКРИНИНГА КАРЦИНОМА ГРЛИЋА МАТЕРИЦЕ, КАРЦИНОМА ДОЈКЕ И КОЛОРЕКТАЛНОГ КАРЦИНОМА У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ

Верица Јовановић, Тамара Наумовић

Институт за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут”

MAIN CHARACTERISTICS OF THE ORGANIZED SCREENING PROGRAM FOR CERVICAL CANCER, BREAST CANCER AND COLORECTAL CANCER IN THE REPUBLIC OF SERBIA

Verica Jovanović, Tamara Naumović

Institute of Public Health of Serbia “Dr Milan Jovanović Batut”

Сажетак

Циљ овог рада је дескриптивни преглед специфичности програма организованог скрининга карцинома грлића материце, карцинома дојке и колоректалног карцинома у Републици Србији. У овом истраживању су коришћени подаци из Уреби о Националном програму раног откривања карцинома дојке, карцинома грлића материце и колоректалног карцинома, као и публиковани и непубликовани подаци Института за јавно здравље Србије. Скрининг карцинома грлића материце, карцинома дојке и колоректалног карцинома спроводи се на територији Републике Србије у виду организованог децентрализованог програма. Циљну популацију за програм скрининга карцинома грлића материце чине жене старости 25–64 године, за програм скрининга карцинома дојке жене 50–69 година живота, а за програм скрининга колоректалног карцинома мушкарци и жене 50–74 година живота. За сва три програма скрининга тежи се обухвату циљне популације тестирањем од најмање 75%. Циклус скрининга за програм организованог скрининга карцинома грлића материце траје три године, а за програм организованог скрининга карцинома дојке и колоректалног карцинома две године. Скрининг тест за програм организованог скрининга карцинома грлића материце је ПАП тест, за програм организованог скрининга карцинома дојке је мамографија, а за програм организованог скрининга колоректалног карцинома је имунохистохемијски FOB (*fecal occult blood*) тест. Носилац спровођења организованог скрининга карцинома грлића материце и карцинома дојке је специјалиста гинекологије, а у организованом скринингу колоректалног карцинома изабрани лекар, доктор медицине (или специјалиста опште медицине) у дому здравља. Организовани програми скрининга грлића материце, карцинома дојке и колоректалног карцинома представљају кључну активност свих нивоа здравствене заштите за рано откривање, спречавање и смањење смртности од малигних болести. Сви програми део су континуираних

Abstract

The paper aims to provide a descriptive, detailed review of the organized screening programs for cervical cancer, breast cancer and colorectal cancer in the Republic of Serbia. In this research, data from the Regulations on the National Program for Early Detection of Breast Cancer, Cervical Cancer and Colorectal Cancer were used, as well as published and unpublished data from the Institute of Public Health of Serbia. Screening for cervical cancer, breast cancer and colorectal cancer is carried out on the territory of the Republic of Serbia in the form of an organized decentralized program. Cervical cancer screening program encompasses women aged 25-64 years; the breast cancer screening program covers women aged 50-69 years; and the colorectal cancer screening program is offered to men and women aged 50-74 years. All three screening programs aim to cover at least 75% of the target population. The screening cycle for cervical cancer is three years, and for breast cancer and colorectal cancer, two years. The screening test used in the organized cervical cancer screening program is the PAP test; for breast cancer, the screening methodology relies on mammography; and for colorectal cancer, the screening program involves an immunohistochemical FOB test. Organized screening for cervical and breast cancers are offered through gynaecology specialists, while the organized screening for colorectal cancer is provided through the family physician, a medical doctor (or general medicine specialist) at the health centre. Organized cervical cancer, breast cancer and colorectal cancer screening programs represent a key activity at all levels of the healthcare system for early detection, prevention and reduction of mortality from malignant diseases. All programs are a part of continual healthcare activities in the Republic of Serbia, as a highly efficient cancer control strategy.

активности здравствене заштите у Републици Србији као веома ефикасна стратегија за контролу рака.

Кључне речи: организовани програм, скрининг карцинома грлића материце, скрининг карцинома дојке, скрининг колоректалног карцинома

Key words: organized, program, cervical cancer screening, breast cancer screening, colorectal cancer screening

Увод

Савет Европске уније је још 2003. године издао препоруке и принципе за организовање програма раног откривања рака, на основу којих су све државе Европске уније биле позване да предузму заједничке акције за спровођење националних, популационих програма за скрининг карцинома дојке, карцинома грлића материце и колоректалног карцинома [1].

Програми скрининга рака су без сумње сложени и захтевају доста ресурса, али имплементирани на прави начин могу донети огромне користи и тако одиграти своју значајну улогу у ширем контексту контроле рака. Адекватна и одржива логистичка и финансијска подршка, уз снажну политичку посвећеност, апсолутно су неопходни услови да би се осигурало да се релативно неефикасни опортунистички програми претворе у популационе организоване програме који помажу у смањењу оптерећења популације малигним болестима [1].

Европске смернице за осигурање квалитета у скринингу карцинома дојке, грлића материце и колоректалног карцинома објављене са научним и техничким смерницама и подацима Међународне агенције за истраживање рака обезбеђују базичну основу за усвајање нових интервенција и стратегија за израду програма [2, 3, 4]. У Србији су на основу наведених смерница донети Национални програми раног откривања карцинома грлића материце, карцинома дојке и колоректалног карцинома [5, 6, 7].

Потребно је наћи начине за проширење обухвата постојећим програмима како би се смањиле неједнакости у приступу корисницима здравствене заштите и прошириле погодности за тешко доступне групе у оквиру целе популације једне државе [1].

Циљ

Циљ овог рада је дескриптивни преглед специфичности програма организованог скрининга карцинома грлића материце, карцинома дојке и колоректалног карцинома у Републици Србији.

Introduction

Back in 2003, the Council of the European Union issued recommendations and principles for organizing early detection programs for cancer, on the basis of which all EU countries were invited to take joint actions to implement national, population screening programs for breast cancer, cervical cancer and colorectal cancer [1].

Cancer screening programs are undoubtedly complex, resource-demanding, but if implemented properly, they can provide enormous benefits and play a significant role in the broader cancer control context. Adequate and sustainable logistical and financial support with strong political commitment is absolutely necessary to ensure that relatively inefficient opportunistic programs are transformed into population-based organized programs that help reduce the burden of malignant diseases [1].

European guidelines for quality assurance in breast, cervical and colorectal cancer screening published with scientific and technical guidelines and data from the International Agency for Research of Cancer provide the foundation for the adoption of new interventions and strategies for program development [2,3,4]. Based on these guidelines, the National Programs for Early Detection of Cervical Cancer, Breast Cancer and Colorectal Cancer have been adopted in Serbia [5,6,7].

It is necessary to find a way to expand the coverage of existing programs in order to reduce inequalities in access to health care and expand benefits for hard-to-reach groups within the entire population of a country [1].

Aim

The aim of this paper is to provide a descriptive and detailed review of the organized screening program for cervical cancer, breast cancer and colorectal cancer in the Republic of Serbia.

Method

In this research, data from the Regulations on the Nation-

Метод

У овом истраживању су коришћени подаци из Уредби о Националном програму раног откривања карцинома дојке, карцинома грлића материце и колоректалног карцинома [5, 6, 7], као и публиковани и непубликовани подаци Института за јавно здравље Србије. Наведени материјал је послужио као основа за навод карактеристика методолошког упутства и појединих специфичности везаних за сва три програма организованог скрининга у Републици Србији.

За сва три програма приказани су учесници, модели, начин идентификације и позивања циљне популације, извођење тестирања, финансирање.

Модел програма организованог скрининга у Републици Србији за све три малигне локализације се састоји од неколико основних делова. То су:

- дефинисана циљна популација за сваки програм
- дефинисана покривеност циљне популације (проценат особа циљне популације које треба обухватити тестовима, пожељни обухват за успех програма скрининга)
- дефинисан циклус скрининга за сваки програм
- дефинисан скрининг тест за сваки програм
- одговорни носилац спровођења скрининга за сваки програм
- стручни кадар и начин тумачења тестова
- тријажни тестови/допунска дијагностика
- тачка у којој се званично завршава процеса скрининга
- установе за даљи третман и праћење учесника у скринингу са позитивним налазом скрининг теста
- установа одговорна за контролу квалитета и процену скрининга
- одговорно лице за саопштавање резултата, одређивање динамике и садржаја даљег праћења, укључујући и упућивање на даљу дијагностику [5, 6, 7].

Резултати

Модели скрининга карцинома грлића материце, карцинома дојке и колоректалног карцинома

Скрининг карцинома грлића материце, карцинома дојке и колоректалног карцинома спроводи се на територији Републике Србије у виду организованог децентрализованог програма.

Циљну популацију за програм скрининга карцинома грлића материце чине жене старости 25–64 године, за

al Program for Early Detection of Breast Cancer, Cervical Cancer and Colorectal Cancer [5,6,7] were used, as well as published and unpublished data from the Institute of Public Health of Serbia. Based on this material, the methodological instructions and certain details related to all three organized screening programs in the Republic of Serbia are described.

For all three programs, participants, models, methods of identifying and inviting the target population, performance of testing and funding are presented.

The model for organized screening program in the Republic of Serbia for all three malignant diseases consists of several basic parts. These are as follows:

- defined target population for each program,
- defined coverage of the target population - percentage of persons of the target population to be covered by tests (desirable coverage for the success of the screening program)
- defined screening cycle for each program
- defined screening test for each program
- screening providers for each program
- professional staff and interpretation of tests
- triage tests / additional diagnostics
- the point at which the screening process officially ends
- facilities for further treatment and monitoring of screening participants with a positive screening test result
- institution responsible for quality control and screening assessment
- person responsible for communicating the results, determining the dynamics and content of further monitoring, including referrals for further diagnostics [5,6,7].

Results

Screening models for cervical cancer, breast cancer and colorectal cancer

Screening for cervical cancer, breast cancer and colorectal cancer is carried out on the territory of the Republic of Serbia in the form of an organized decentralized program.

The target population for the cervical cancer screening program is women aged 25-64 years, for the breast cancer screening program, women aged 50-69 years, and for the colorectal cancer screening program, men and women aged 50-74 years.

For all three screening programs, the aim is to achieve at least 75% coverage of the target population.

The screening cycle for the cervical cancer screening pro-

програм скрининга карцинома дојке жене 50–69 година живота, а за програм скрининга колоректалног карцинома мушкарци и жене 50–74 година живота.

За сва три програма скрининга тежи се обухвату циљне популације тестирањем од најмање 75%.

Циклус скрининга за програм организованог скрининга карцинома грлића материце траје три године, а за програм организованог скрининга карцинома дојке и колоректалног карцинома две године.

Скрининг тест за програм организованог скрининга карцинома грлића материце је цитолошки брис грлића материце (ПАП тест), за програм организованог скрининга карцинома дојке је мамографија, а за програм организованог скрининга колоректалног карцинома је имунохистохемијски FOB тест.

Носилац спровођења организованог скрининга карцинома грлића материце и карцинома дојке је изабрани лекар, доктор медицине специјалиста гинекологије у дому здравља, док је носилац спровођења организованог скрининга колоректалног карцинома изабрани лекар, доктор медицине (или специјалиста опште медицине) у дому здравља.

Тумачење тестова за организовани скрининг карцинома грлића материце (ПАП тест) врши стручно квалификовани кадар у акредитованим цитолошким лабораторијама (цитоскринери који тумаче сваки ПАП тест и супервизори који тумаче оне ПАП тестове које цитоскринери означавају као позитивне, као и 10% насумично одабраних негативних ПАП тестова). За организовани скрининг карцинома дојке тумачење мамографских снимака врши се двоструко, од стране два независна обучена доктора медицине, специјалиста радиологије, док у програму организованог скрининга колоректалног карцинома тумачење FOB тестова врше едуковани лабораторијски техничари и медицинска сестра у лабораторији дома здравља.

Специфичност организованог скрининга карцинома грлића материце је постојање тријажних тестова, тј. колпоскопије и/или ХПВ теста (према Водичу добре клиничке праксе за дијагностиковање и лечење карцинома грлића материце) [8]. У програму организованог скрининга колоректалног карцинома постоји специфичност у случају позитивног налаза имунохистохемијског FOB теста – обавезна колоноскопија.

Додатно, одговорне установе за тумачење тестова су у скринингу карцинома грлића материце цитолошка

грам је три године, а за програм скрининга колоректалног карцинома дојке и колоректалног карцинома дојке, две године.

The screening test for cervical cancer screening is the cytological cervical smear (PAP test), the breast cancer screening program is based on mammography, and the colorectal cancer screening program uses the immunohistochemical FOB test.

The provider of organized screening for cervical cancer and breast cancer is the patient's chosen gynaecologist at the primary health centre, while the provider of the organized screening for colorectal cancer is the patient's chosen family physician – medical doctor (or general medicine specialist) at the health centre.

Interpretation of tests for organized cervical cancer screening (PAP test) is performed by professionally qualified staff in accredited cytology laboratories (cytoscanners who interpret all PAP tests and supervisors who interpret the PAP tests that cytoscanners mark as positive, as well as 10% of randomly selected negative PAP tests); for organized breast cancer screening, mammography is interpreted twice by two independent trained doctors, radiology specialists, while in the organized colorectal cancer screening program, FOB tests are interpreted by trained laboratory technicians and nurses in the health centre laboratory.

Existence of triage tests, i.e. colposcopy and/or HPV test (according to the Guide to Good Clinical Practice for Diagnosis and Treatment of Cervical Cancer) [8] is a specific characteristic of the organized cervical cancer screening program. As a special characteristic of the organized colorectal cancer screening program, in case of a positive immunohistochemical FOB test, the patient is sent to mandatory colonoscopy.

In addition, the institutions responsible for test interpretation are the cervical cancer screening cytology laboratory – an accredited laboratory for staining, interpretation and supervision of cervical smears (PAP test) on the territory for which it was established; and in breast cancer screening, in healthcare facilities that have workstations, radiological images are read from a CD at the workstation, while in healthcare facilities that do not have workstations, films are developed and images are interpreted from the negative film.

The process of organized cervical cancer screening ends with a recommendation based on the PAP smear results. The process of organized breast cancer screening ends after additional procedures (ultrasound examination of the breast and targeted mammography). The process of orga-

лабораторија – акредитована лабораторија за бојење, тумачење и супервизију брисева грлића материце (ПАП теста) на територији за коју је основана. У скринингу карцинома дојке у здравственим установама које имају радне станице читавање радиолошких снимака се врши са CD-а на радној станици, док се у здравственим установама које немају радне станице развијају филмови и читавају снимци са негатоскопа.

Процес организованог скрининга карцинома грлића материце завршава се препоруком на основу резултата ПАП теста. Процес организованог скрининга рака дојке завршава се након допунских процедура (ултразвучни преглед дојки и циљаног мамографског снимања). Процес организованог скрининга колоректалног карцинома завршава се негативним имунехемијским FOB тестом, а у случају позитивног имунехемијског FOB теста колоноскопијом и хистопатолошким налазом у случају узимања биоптичког материјала.

Установе за даљи третман и праћење учесника у скринингу са позитивним налазом скрининг теста су болнице, клинички центри и институти.

Контролу квалитета и процену скрининга за програме скрининга рака грлића материце и дебелог црева обавља Канцеларија за превенцију малигних болести, док контролу квалитета као и завршну процену спровођења програма скрининга рака дојке спроводи Министарство здравља.

Саопштавање резултата, одређивање динамике и садржаја даљег праћења, укључујући и упућивање на даљу дијагностику, спроводи изабрани лекар доктор медицине специјалиста гинекологије за скрининг карцинома грлића материце и карцинома дојке, а изабрани лекар опште медицине за скрининг колоректалног карцинома.

Идентификација циљне популације

На почетку циклуса скрининга идентификује се циљна популација за сва три програма скрининга. Тим за координацију скрининга карцинома у дому здравља, у сарадњи са надлежним институтима и заводима за јавно здравље, припрема списак циљне популације.

Критеријуми по којима се из евиденције у скринингу искључују лица постоје за програме организованог скрининга. Обично се односе на особе које су већ оболеле од карцинома за који се организује скрининг. Посебно, из скрининга карцинома грлића материце се искључују жене којима је одстрањена материца (тотална хи-

nized screening of colorectal cancer ends with a negative immunochemical FOB test, and in case of a positive immunochemical FOB test, with colonoscopy and histopathological findings, if a biopsy is performed.

Institutions responsible for further treatment and monitoring of screening participants with positive screening test results are hospitals, clinical centres and institutes.

Quality control and screening assessment for cervical and colon cancer screening programs are performed by the Office for the Prevention of Malignant Diseases, while quality control as well as the final assessment of the implementation of breast cancer screening programs are performed by the Ministry of Health.

Communication of results, determination of dynamics and content of further monitoring, including referral for further diagnostics is performed by the selected gynaecologist for cervical cancer and breast cancer, and the selected general practitioner for colorectal cancer screening.

Identification of the target population

At the beginning of the screening cycle, the target population for all three screening programs is identified. The cancer screening coordination team in the health centre, in cooperation with the competent institutes and public health institutes, prepares a list of the target population.

Criteria for excluding persons from the screening records exist for organized screening programs. They usually refer to people who have already had cancer for which the screening is organized. In particular, women who have had their uterus removed (total hysterectomy) due to benign reasons (fibroids, etc.), as well as women who have not had sexual intercourse, are excluded from cervical cancer screening. Persons in the terminal stage of another disease and persons with an increased risk of developing colon cancer (inflammatory bowel disease, genetic burden, family or personal history of adenoma and colorectal cancer) are excluded from colon cancer screening. If this information was not known and the persons were entered in the screening records, they are excluded upon taking the patient history during the first screening visit.

Invitation plan and invitation process

Health centres, in accordance with their available human and spatial resources, organize the invitation of the target population in line with the invitation plan. The invitation letter contains: an invitation to schedule an appointment for testing, with the telephone number of the health

стеректомија) због бенигну разлога (миоми итд.), као и жене које нису имале сексуалне односе. Из скрининга рака дебелог црева искључују се лица у терминалној фази неке друге болести и лица са повишеним ризиком од настанка карцинома дебелог црева (запаљенске болести црева, генетско оптерећење, породична или лична анамнеза постојања аденома и колоректалног карцинома). Ако тај податак није познат и ако су та лица била унета у евиденцију у скринингу, онда се искључују на основу анамнезе приликом прве посете у скринингу.

План позивања и процес обављања позивања

Домови здравља у складу са својим кадровским и просторним могућностима, а по плану позивања, организују позивање особа циљне популације. Позивно писмо садржи: позив са бројем телефона дома здравља у циљу заказивања термина за тестирање и информацију о циљу и значају скрининга (информативни лифлет). Позивање се изузетно може вршити и телефоном. У том случају, учесник у скринингу добија информативни лифлет за време тестирања.

Извођење тестирања

Учесник односно учесница у скринингу се са позивним писмом јавља у одговарајућу службу дома здравља. Задужени здравствени радник прихвата учесника односно учесницу, узима позивно писмо, обавља евидентирање и упућује их у одговарајућу амбуланту одређену за скрининг. Изабрани лекар, доктор медицине специјалиста гинекологије или опште медицине обавља следеће заједничке активности: прима учеснике односно учеснице у скринингу које су заказане према термину; пружа потребне информације о скринингу; узима анамнестичке податке; попуњава стандардни протокол (клинички пут) у папирном или електронском облику, саопштава учеснику односно учесници у скринингу резултате теста (уколико је резултат негативан, писмени извештај учесник/ца скрининга преузима у дому здравља, а резултат се може саопштити и телефоном; у случају позитивног налаза, позива учесника/цу у скринингу, у периоду не дужем од три недеље); предлаже даље дијагностичке процедуре учесницима/цама у скринингу са позитивним налазом теста по званичним и стручним препорукама; недељно извештава одговорно лице из тима за координацију за спровођење скрининга на нивоу дома здравља.

Специфичност у скринингу карцинома грлића материце је да специјалиста гинекологије узима цервикални брис, у скринингу карцинома дојке је да специјалиста гинекологије упућује учесницу на мамографско с-

centre; and information on the purpose and significance of screening (information leaflet). Exceptionally, invitation can also be performed by phone. In that case, the participant in the screening receives an information leaflet during testing.

Performing testing

The participant in the screening reports to the appropriate service of the health centre with the invitation letter. The responsible health worker receives the participant, takes the invitation letter, performs the registration and sends them to the appropriate clinic designated for screening. The selected doctor, medical doctor, gynaecologist or general medicine specialist performs the following joint activities: receives participants in screening who are scheduled by appointment; provides the necessary information on screening; takes patient history data; fills in the standard protocol (clinical path) in hardcopy or electronic form, communicates the test results to the participant or participants in the screening (if the result is negative, the written report is issued to the screening participant at the health centre, and the result can be communicated by phone; if the result is positive, the screening participant is called within three weeks); suggests further diagnostic procedures to the screening participants with positive test results according to official and professional recommendations; reports weekly to the responsible person from the screening coordination team at their respective health centre.

The specificity in cervical cancer screening is that the gynaecology specialist takes a cervical smear; in breast cancer screening, it is the gynaecology specialist who refers the participant to the mammography unit with instructions to bring previous mammograms, if they have them; and in colorectal carcinoma screening, the general practitioner refers the screening participants to the health centre laboratory where they will bring the sample for FOB testing within 7 days, schedules a colonoscopy (if the test result is positive), reports the result of the pathohistological analysis and invites the participants to repeat the FOB test within two months if their test results are unclear or if the participants did not agree to colonoscopy.

Program financing:

The National Program for Early Detection of all three malignant diseases is financed in accordance with the Law on Health Care and the Law on Health Insurance (Official Gazette of the Republic of Serbia No. 25/19).

Discussion

A study from 2018 [9] compared the status of cervical,

мање у мамографску јединицу уз упутство да на снимање понесе претходне мамографске снимке уколико их поседује, а у скринингу колоректалног карцинома је да доктор опште медицине учеснику/ци даје упут за лабораторију дома здравља у коју ће донети урађен FOB тест у року од седам дана, заказује колоноскопију (уколико је резултат теста позитиван), саопштава резултат патохистолошке анализе и позива учесника/цу на понављање FOB теста у року од два месеца уколико је резултат тестирања нејасан или уколико учесници/це нису пристали на колоноскопију.

Финансирање програма

Национални програм за рано откривање све три малигне болести финансира се у складу са Законом о здравственој заштити и Законом о здравственом осигурању („Службени гласник Републике Србије”, број 25/19).

Дискусија

Студија из 2018. године [9] је поредила статусе спровођења скрининга карцинома грлића материце, дојке и колоректалног карцинома у 2007. и 2017. години у државама Европске уније.

Према резултатима наведне студије [9] укупно 22 државе чланице су имплементирале, пилотирале или планирале популационе програме скрининга за рак грлића материце у 2016. години у поређењу са само 17 држава чланица у 2007. години, а увођење програма скрининга рака грлића материце је било тада завршено у девет држава чланица. Пилот програм заснован на популационом програму са тенденцијом националног програма је био у току на Малти. Немачка је усвојила 2013. године правни оквир за покретање популационог програма од 2016. године, као и Словачка која је такође покренула планирање популационог програма скрининга. У свих осталих 20 држава је потпуно бесплатно тестирање, као и допунска дијагностика [9]. По питању програма спровођења скрининга, према истом истраживању, укупно 22 државе чланице Европске уније са популационим програмима имале су документовану политику за скрининг рака грлића материце, иако су такве политике биле интегрисане у законодавни систем у само шест држава (Немачка, Мађарска, Италија, Литванија, Холандија, Пољска). Чешка је била једина земља која прегледа жене млађе од 20 година. Пилот програм на Малти је усмерен на уски старосни распон жена од 25 до 35 година. Само су Данска, Ирска и Велика Британија известили да су у потпуности замениле конвенционалну цитологију цитологијом заснованом на тачности. Тест за откривање присуства Хуманог папи-

breast and colorectal cancer screening in 2007 and 2017 in European Union countries.

According to the results of this study [9], a total of 22 Member States implemented, piloted or planned population screening programs for cervical cancer in 2016 compared to only 17 Member States in 2007, and the introduction of cervical cancer screening programs was then completed in nine Member States. A pilot program based on a population program with a national program tendency was underway in Malta. In 2013, Germany adopted the legal framework for launching the population program from 2016, as did Slovakia, which also initiated the planning of the population screening program. In the remaining 20 countries, testing as well as supplementary diagnostics are completely free of charge [9]. Regarding screening programs, according to the same research, a total of 22 EU member states with population programs had a documented policy for cervical cancer screening, although such policies were integrated into the legislative system in only six countries (Germany, Hungary, Italy, Lithuania, Netherlands, Poland). The Czech Republic was the only country to examine women under the age of 20. The pilot program in Malta was aimed at a narrow age range of women from 25 to 35 years. Only Denmark, Ireland and the United Kingdom had reported that they had completely replaced conventional cytology with fluid-based cytology. The test for the presence of Human papilloma virus (HPV test) as a stand-alone screening test, was used in some regions in Denmark, Finland, France, Italy, Portugal [9].

Breast cancer screening programs are well established in most European countries. However, there are disparities in the status of implementation or coverage reached with organized screening programs [10]. The already mentioned publication from 2017 [9] stated that 25 member states had national organized breast cancer screening programs, of which 21 completed the introduction, 3 had an ongoing introduction and 1 had an ongoing pilot program. In Romania, a small pilot project was underway in 2016, so a larger number of women in the target population underwent non-population screening. Bulgaria completed a pilot project (“Stop and examine yourself”) in 2014 using a population-based approach, without special scaling, to provide screening examinations for breast, cervical and colorectal cancer [9]. A total of 24 EU Member States, apart from Lithuania, had clearly defined breast cancer screening methodologies, as well as teams to implement those methodologies [9]. Population programs in all Member States received public funding, except in Belgium and Portugal where the program was partly funded by the government [9]. Screening tests were free in all countries, and women only had to pay for additional diagnostics in Belgium, Cyprus and France.

лома вируса (ХПВ тест) као самостални скрининг тест је у примени у неким регионима у Данској, Финској, Француској, Италији, Португалији [9].

Програми скрининга рака дојке су добро успостављени у већини европских држава. Ипак, постоје диспаратности у погледу статуса имплементације или степена проширености до кога се стигло са организованим програмом скрининга [10]. У већ поменутој публикацији из 2018. године [9] наводи се да 25 држава чланица има националне организоване програме скрининга карцинома дојке, од којих је у 21 завршено увођење, три су имале увођење у току, а у једној је био пилот програм у току. У Румунији је 2016. године био у току мали пилот пројекат, тако да је већи број жена циљне популације подвргнут скринингу који није био популациони. Бугарска је завршила пилот пројекат („Стани и прегледај се“) 2014. године користећи приступ заснован на популацији, без посебног скалирања да би се обезбедили скрининг прегледи за карцином дојке, цервикални и колоректални карцином [9]. Укупно 24 државе чланице Европске уније осим Литваније имају јасно дефинисану методологију скрининга карцинома дојке, као и тим за спровођење те методологије [9]. Популациони програми у свим земљама чланицама су финансирани од стране државе, сем у Белгији и Португалији где је финансирање програма делимично од стране државе [9]. У свим земљама скрининг тестови су били бесплатни, а за допунску дијагностику жене су морале да плате само у Белгији, на Кипру и у Француској. Скрининг регистри за прикупљање појединачних података постојали су у свим популационим програмима, осим у Хрватској и Литванији. На Кипру су појединачни подаци прикупљени само у округу Никозија где се евиденција водила у оквиру система обавезног здравственог осигурања. Регистри за скрининг су били повезани са популационим Регистрима за рак у свим државама чланицама, осим у Аустрији, Чешкој, Пољској и Португалији [9].

Узрасни интервал за жене циљне популације шири од препорученог од стране Савета Европске уније (шири од 50 до 69 година) за скрининг карцинома дојке имају Аустрија, Чешка, Француска, Грчка, Мађарска, Италија (неки региони), Холандија, Португалија и Шведска. Само Естонија и Мађарска имају горњу границу за позиве жена на скрининг навршених 64 године. Интервал скрининга је две године у свим земљама, осим Малте и Велике Британије где се практиковао трогодишњи скрининг. Мамографија је била примарни скрининг тест у свих 25 држава чланица, а дигитална мамографија је у потпуности заменила екранску филмску мамографију у 16 држава чланица (у Аустрији, Белгији, на Кипру, у Чешкој, Данској, Естонији, Финској, Немачкој, Ирској,

Screening registers for collecting individual data existed in all population programs except in Croatia and Lithuania. In Cyprus, individual data were collected only in the district of Nicosia, where records were kept under the compulsory health insurance system. Screening registers were linked to population Cancer Registers in all Member States except Austria, the Czech Republic, Poland and Portugal [9].

Austria, the Czech Republic, France, Greece, Hungary, Italy (some regions), the Netherlands, Portugal and Sweden had an age range for women in the target population wider than recommended by the Council of the European Union (50 to 69 years old) for breast cancer screening. Only Estonia and Hungary set the limit for inviting women to be screened at the age of 64. The screening interval was 2 years in all countries except Malta and the United Kingdom where three-year screening was practiced. Mammography was the primary screening test in all 25 Member States and digital mammography had completely replaced screen film mammography in 16 Member States (Austria, Belgium, Cyprus, the Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, Germany, Ireland, Luxembourg, Malta, the Netherlands, Portugal, Slovenia, Sweden and the United Kingdom) [9].

It is known that in 2015, 24 countries in the European Union had established or were preparing to organize colorectal cancer screening programs [11]. For example, Finland, France, Slovenia and the United Kingdom had fully implemented organized colorectal cancer screening programs [11]. In Belgium, the Netherlands, Denmark, Ireland, Italy, Malta, Poland and Spain, programs had been launched. Norway, Portugal and Sweden had programs in the pilot phase. In contrast, other countries, including Slovakia, with the highest colorectal cancer rate in Europe in 2012, did not have national screening programs [11]. Similarly, there were no national screening programs in Bulgaria, Albania, Bosnia, Herzegovina, Kosovo, Macedonia, Montenegro, Romania, Serbia, or Russia [12].

Most European countries with an organized colorectal cancer screening program used a non-invasive stool test for the screening test. Non-invasive tests are inexpensive, and FOB and FIT tests are used to detect microscopic amounts of blood by targeting haem (FOB) or human globin (FIT) (12). Countries where previously implemented FOB-based programs had switched to FIT were the UK (since 2014) and France (since 2015). Flexible sigmoidoscopy was gradually being introduced in England, and since March 2015, about two-thirds of screening centres had started offering this one-off testing for persons over 55 years of age [12].

Луксембургу, на Малти, у Холандији, Португалији, Словенији, Шведској и Великој Британији) [9].

Познато је да су у 2015. години 24 земље у Европској унији имале успостављен или су се припремале да организују програме скрининга колоректалног карцинома [11]. На пример, Финска, Француска, Словенија и Велика Британија су имале комплетно реализован организовани програм скрининга колоректалног карцинома [11]. У Белгији, Холандији, Данској, Ирској, Италији, на Малти, у Пољској и у Шпанији, програми су били покренути. Норвешка, Португалија и Шведска су имале пилот фазу програма. Насупрот томе, друге земље, укључујући Словачку, са највишом стопом колоректалног карцинома у Европи у 2012. години, нису имале национални програм скрининга [11]. Слично, нису постојали национални програми скрининга у Бугарској, Албанији, Босни, Херцеговини, на Косову, у Македонији, Црној Гори, Румунији, Србији и Русији [12].

Већина европских земаља са организованим програмом скрининга колоректалног карцинома за скрининг тест користи неинвазивни тест столице. Неинвазивни тестови су јефтини, а у примени су FOB и FIT (*fecal immunochemical test*) тестови који служе за детекцију микроскопских количина крви таргетирањем хема (FOB) или хуманог глобина (FIT) [12]. Државе у којима претходно имплементирани програми засновани на FOB тесту прелазе на FIT су Велика Британија од 2014. и Француска од 2015. Флексибилна сигмоидоскопија се постепено уводи у Енглеској, те је од марта 2015. око две трећине скрининг центара почело да нуди ово једнократно тестирање за особе од 55 година [12].

Закључак

Организовани програми скрининга грлића материце, карцинома дојке и колоректалног карцинома представљају кључну активност свих нивоа здравствене заштите за рано откривање, спречавање и смањење смртности од малигних болести. Сви програми део су континуираних активности здравствене заштите у Републици Србији као веома ефикасна стратегија за контролу рака.

Conclusion

Organized cervical cancer, breast cancer and colorectal cancer screening programs represent a key activity at all levels of the healthcare system for early detection, prevention and reduction of mortality from malignant diseases. All programs form a part of the continual healthcare activities in the Republic of Serbia, as a very efficient cancer control strategy.

Литература / References

1. European Commission Cancer Screening in the European Union Report on the implementation of the Council Recommendation on cancer screening available at: https://ec.europa.eu/health/sites/default/files/major_chronic_diseases/docs/2017_cancerscreening_2ndreportimplementation_en.pdf
2. Coleman D, Day N, Douglas G, Farmery E, Lynge E, Philip J, Segnan N. European Guidelines for Quality Assurance in Cervical Cancer Screening. Europe against cancer programme. Eur J Cancer. 1993;29A Suppl 4:S1-38. PMID: 8274301.
3. Perry N, Broeders M, de Wolf C, Törnberg S, Holland R, von Karsa L. European guidelines for quality assurance in breast cancer screening and diagnosis. Fourth edition--summary document. Ann Oncol. 2008 Apr;19(4):614-22. doi: 10.1093/annonc/mdm481. Epub 2007 Nov 17. PMID: 18024988.
4. European Colorectal Cancer Screening Guidelines Working Group, von Karsa L, Patnick J, et al. European guidelines for quality assurance in colorectal cancer screening and diagnosis: overview and introduction to the full supplement publication. Endoscopy. 2013;45(1):51-59. doi:10.1055/s-0032-1325997
5. Government of the Republic of Serbia. Decree on the National Program for Early Detection of Cervical Cancer, Official Gazette of the Republic of Serbia No. 73/13, 83/13.
6. Government of the Republic of Serbia. Decree on the National Program for Early Detection of Breast Cancer, Official Gazette of the Republic of Serbia No. 73/13.
7. Government of the Republic of Serbia. Decree on the National Program for Early Detection of Breast Cancer, Official Gazette of the Republic of Serbia No. 73/13.
8. Republic Expert Commission for Development and Implementation of the Guide to Good Clinical Practice. National guide to good clinical practice for the diagnosis and treatment of cervical cancer. Belgrade: Agency for Accreditation of Health Institutions of Serbia; 2013.
9. Basu P, Ponti A, Anttila A, Ronco G, Senore C, Vale DB, Segnan N, Tomatis M, Soerjomataram I, Primic Žakelj M, Dillner J, Elfström KM, Lönnberg S, Sankaranarayanan R. Status of implementation and organization of cancer screening in The European Union Member States-Summary results from the second European screening report. Int J Cancer. 2018 Jan 1;142(1):44-56.
10. Zielonke N, Kregting LM, Heijnsdijk EAM, Veerus P, Heinävaara S, McKee M, de Kok IMCM, de Koning HJ, van Ravesteijn NT; EU-TOPIA collaborators. The potential of breast cancer screening in Europe. Int J Cancer. 2021 Jan 15;148(2):406-418.
11. Navarro M, Nicolas A, Ferrandez A, Lanas A. Colorectal cancer population screening programs worldwide in 2016: An update. World J Gastroenterol 2017; 23(20): 3632-3642 Available from: URL: <http://www.wjgnet.com/1007-9327/full/v23/i20/3632.htm> DOI: <http://dx.doi.org/10.3748/wjg.v23.i20.3632>
12. Schreuders EH, Ruco A, Rabeneck L, Schoen RE, Sung JJ, Young GP, Kuipers EJ. Colorectal cancer screening: a global overview of existing programmes. Gut 2015; 64: 1637-1649



Кореспонденција / Correspondence

Верица Јовановић - Verica Jovanović
verica_jovanovic@batut.org.rs