

**УНАПРЕЂЕЊЕ УЧЕШЋА У СКРИНИНГУ НА РАК:
ПЕРСПЕКТИВА БИХЕЈВИОРАЛНИХ И КУЛТУРОЛОШКИХ УВИДА И БРЗИ ПРЕГЛЕД**Минту Палсола,¹ Тина Лики,² Верле Снјидерс,³ Марилис Ен Корбекс,⁴ Марија Ласиера Лосада,⁴ Бенцамин Куртис³¹ Фински институт за здравље и социјалну заштиту, Хелсинки, Финска² Светска здравствена организација, Канцеларија генералног директора, Женева, Швајцарска³ Светска здравствена организација, Регионална канцеларија за Европу, Копенхаген, Данска, консултант⁴ Светска здравствена организација, Регионална канцеларија за Европу, Копенхаген, Данска**IMPROVING CANCER SCREENING UPTAKE:
A BEHAVIOURAL AND CULTURAL INSIGHTS PERSPECTIVE AND RAPID REVIEW**Minttu Palsola,¹ Tiina Likki,² Veerle Snijders,² Marily Anne Corbex,⁴ María Lasierra Losada,⁴ Benjamin Curtis³¹ Finnish Institute for Health and Welfare, Helsinki, Finland² World Health Organization, Office of the Director-General, Geneva, Switzerland³ World Health Organization, Regional Office for Europe, Copenhagen, Denmark, Consultant⁴ World Health Organization, Regional Office for Europe, Copenhagen, Denmark**Сажетак**

Популациони програми за скрининг на рак могу значајно да смање морталитет и морбидитет од рака грлића материце, дојке и дебелог црева. Иако су многе земље успоставиле програме скрининга за ове врсте рака, људи их не користе увек. Од животног је значаја утврдити зашто се људи (не)подвргавају скринингу, како би се будуће интервенције боље планирале. Овај рад доноси брзи преглед истраживања за утврђивање: 1) уобичајених препрека и покретача за учешће у скринингу и 2) компоненти интервенција које се користе за повећање стопе скрининга. Критеријуми за одабир су обухватили студије на енглеском језику објављене у периоду 2000–2024. године. Да би биле укључене у преглед препрека и покретача за учешће у скринингу на рак, студије су морале да се баве факторима зашто људи (не)учествују у скрининзима. Да би биле обухваћене у испитивање интервенција, студије су морале да садрже оцену интервенција усмерених ка повећању учешћа у скринингу. И квантитативне и квалитативне студије су узимане у обзир. Истраживање које је овде представљено се примарно, али не и ексклузивно, фокусира на доказе из Европског региона СЗО. Препреке и покретачи су категорисани у складу са COM-B моделом (енгл. *Communication, Opportunity, Motivation – Behaviour*; комуникација, могућност, мотивација – понашање), тј. према факторима повезаним са способностима, могућностима и мотивацијом. Кључне препреке за способности су укључивале ограничену свест, слабу здравствену писменост и заборавност; мотивационе препреке су укључивале негативна уверења, фатализам и емоционалне факторе као што су страх, стид или гађење; препреке у вези са могућностима су обухватале трошкове, ограничења у приступу, временска ограничења и друштвено-културолошку стигму. Покретачи су обухватили перципиране добробити, високу самоефикасност, подржавајућу комуникацију здравствених радника и друштвено охрабривање. Делотворне интервенције су обично биле вишеккомпонентне, и комбиновале су образовне елементе и елементе унапређења приступа. Образовне стратегије су биле најуспешније када су биле интерактивне, културолошки прилагођене и фокусиране на вештине. Позиви и подсетници су повећавали учешће, посебно они који су били персонализовани, потписани од стране лекара, или формати у којима је потребно активно потврдити одустајање. Организационе промене – као што су посебно одређене клинике за скрининг, извршење скрининга које није под вођством лекара и системи за унапређење квалитета – доследно су унапређивали учешће. Системи за усмеравање пацијената и приступи кроз заједницу били

Abstract

Population-based cancer screening programmes can significantly reduce cervix, breast and colorectal cancer mortality and morbidity. While many countries have set up screening programs for these cancers, people do not always use them. It is vital to understand why people do (not) get screened to better plan effective interventions. This paper presents a rapid review of research to identify (1) common barriers and drivers to undergoing screening and (2) intervention components used to increase screening rates. Selection criteria for the review included English-language studies published 2000–2024. To be included for barriers and drivers of cancer screening attendance, studies had to address the factors why people do (not) attend screenings. To be included for interventions, studies had to assess interventions aiming to increase screening. Quantitative and qualitative studies were eligible. The research presented here focuses primarily though not exclusively on evidence from the WHO European Region. Barriers and drivers are categorised according to the COM-B model, namely capability, opportunity, and motivation-related factors. Key capability barriers included limited awareness, low health literacy, and forgetfulness; motivational barriers included negative beliefs, fatalism, and emotional factors such as fear, shame, or disgust; opportunity-related barriers encompassed cost, access constraints, time limitations, and sociocultural stigma. Drivers included perceived benefits, high self-efficacy, supportive provider communication, and social encouragement. Effective interventions were typically multicomponent, combining educational and access-enhancing elements. Educational strategies were most successful when interactive, culturally tailored, and skill-focused. Invitations and reminders, particularly personalised, physician-signed, or opt-out formats, improved attendance. Organisational changes—such as designated screening clinics, nonphysician-led delivery, and quality improvement systems—consistently enhanced uptake. Patient navigation and community-based approaches were beneficial for underserved groups. Home-testing facilitated colorectal and cervical screening participation when logistical barriers were minimised. Cancer screening uptake is shaped by intertwined behavioural, structural, and cultural factors. Interventions that address multiple COM-B domains—improving knowledge, motivation, accessibility, and cultural appropriateness—show the greatest promise. Tailoring strategies to local contexts and population needs is critical to achieving equitable screening coverage and reducing preventable cancer burden.

су од користи за групе до којих се иначе слабије допире. Тестирање код куће је олакшало учешће у скринингу на рак дебелог црева и рак грлића материце, када су логистичке препреке смањене на најмању могућу меру. Прихватање учешћа у скринингу на рак обликовано је испреплетаним бихејвиоралним, структурним и културолошким факторима. Интервенције које су усмерене ка већем броју СОМ-В домена – унапређење знања, мотивације, доступности и културолошке прикладности – показују велику перспективност. Посебно прилагођавање стратегија локалним контекстима и потребама популације је од критичног значаја за постизање праведне покривености скринингом и смањење превентабилног оптерећења раком.

Кључне речи: скрининг на рак, бихејвиорални и културолошки увиди, СОМ-В, Европа, истраживачки преглед

Keywords: cancer screening, behavioural and cultural insights, СОМ-В, Europe, research review

Увод

Рак (канцер) је други најважнији узрок смрти и морбидитета на свету, са 20 милиона нових случајева и 9,7 милиона смрти годишње [1]. Док је примарна превенција рака важна (нпр. вакцинација против хуманог папилома вируса у циљу превенције рака грлића материце), програми скрининга који траже рак пре него што се јаве било какви симптоми могу значајно да смање морталитет и морбидитет од рака, захваљујући раном откривању и лечењу.

Светска здравствена организација (СЗО) [2] препоручује популациони скрининг на рак грлића материце од 30. до 45. године па све до 65. године, а за рак дојке и дебелог црева од 50. до 69. године. У овом раду, *скрининг на рак грлића материце* (РГМ, енгл. СС, *cervical cancer*) се односи на тест – Папа тест или ХПВ тест, који изводи здравствени радник, осим ако се помиње самоузорковање. Препоручено је да скрининг на РГМ почне у старости од 30 година. *Скрининг на рак дојке* (РД, енгл. ВС, *breast cancer*) се односи на мамограм или снимак дојке на магнетној резонанци. СЗО препоручује скрининг на РД за жене старости 50–69 година, али само у земљама са снажним здравственим системима. *Скрининг на рак дебелог црева – колоректални канцер* (РДЦ, енгл. CRC, *colorectal cancer*) се односи и на тестове столице који се заснивају на самоузорковању, као и на клиничке ендоскопске тестове. У Европском региону СЗО, обично се препоручује тест на фекалну окултну крв у столици. Препоручује се да популациони скрининг на РДЦ почне у старости од 50 година, тестирањем столице, након чега следи колоноскопија у случају позитивног налаза [2]. Скрининг на рак захтева да појединац предузме одређене радње, као што је наручивање теста, самоузорковање код куће, или одлазак у установу која врши скрининг. На одлуку појединца да предузме ове радње могу утицати структурне препре-

Introduction

Cancer is the second-most important cause of death and morbidity in the world with almost 20 million new cases and 9.7 million deaths a year [1]. While primary prevention of cancer is important (e.g., vaccinations against the human papillomavirus to prevent cervical cancer), screening programmes that look for cancer before any symptoms arise can significantly reduce cancer mortality and morbidity thanks to early detection and treatment.

The World Health Organization (WHO) [2] recommends population screening for cervical cancer from age 30 to 45 up to 65 and for breast and colorectal cancer from age 50 to 69. Here, *cervical cancer (CC) screening* refers to a test—a pap smear or HPV performed by a medical professional unless self-sampling is mentioned. CC screening is recommended to start at age 30. *Breast cancer (BC) screening* refers to a mammogram or breast magnetic resonance imaging. WHO recommends BC screening for women aged 50–69, but only in countries with strong health systems. *Colorectal cancer (CRC) screening* refers to both self-sampled stool-based and clinical endoscopy-based tests. In the WHO European Region, a stool-based faecal occult blood test is usually recommended. Population-based CRC screening is recommended to start at age 50, with stool testing followed by colonoscopy in case of a positive finding [2]. Cancer screening requires individuals to take actions such as ordering a test, self-sampling at home, or going to a screening facility. Whether individuals take these actions can be influenced by structural barriers, social support systems, or cognitive factors (e.g., emotions or beliefs).

Behavioural and cultural insights (BCI) is an evidence-based approach which systematically explores the individual, structural and sociocultural barriers and drivers to health behaviours such as cancer screening uptake,

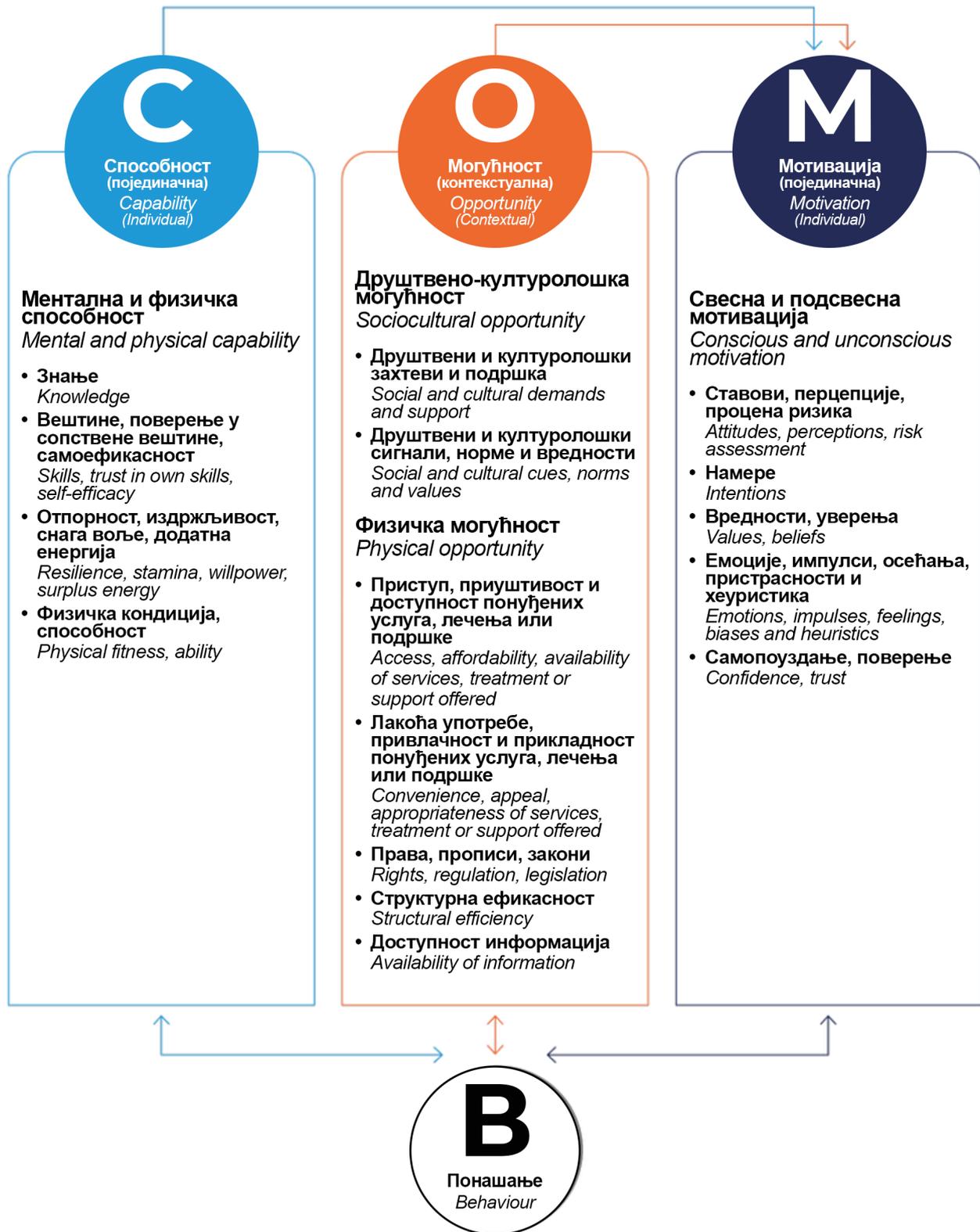
ке, системи друштвене подршке, или когнитивни фактори (нпр. емоције или уверења).

Бихејвиорални и културолошки увиди (BCI, енгл. *behavioural and cultural insights*) представљају приступ, заснован на доказима, који системски испитује појединачне, структурне и друштвено-културолошке препреке и покретаче за здравствена понашања, као што је прихватање учешћа у скринингу на рак, затим користе ове увиде да би развили и унапредили здравствене политике, услуге и комуникацију, и оцењују интервенције применом робустних метода, чиме се осигурава да ће то довести до бољег здравља и смањења неједнакости [3].

COM-B модел (енгл. *Communication, Opportunity, Motivation – Behaviour*, комуникација, могућност, мотивација – понашање), који се често користи у BCI приступу, ослања се на 19 различитих оквира бихејвиоралних промена и узима у обзир да на понашања утиче цео спектар појединачних и контекстуалних фактора (слика 1) [4]. Сва три фактора – способност (C), могућност (O) и мотивација (M) – треба да постоје да би дошло до понашања (B). Способност се односи на било које психолошке или физичке особине које су у вези са перципираним или објективним капацитетом неког појединца (нпр. вештина, знање) да изведе дато понашање. Мотивација може да буде било који ментални фактор (нпр. ставови, емоције, хеуристике) који даје енергију и усмерење понашању. Могућност је контекстуални фактор и обухвата друштвене и физичке могућности. То су фактори изван појединца који или ометају, или олакшавају понашање, као што је друштвена заједница око појединца (нпр. пријатељи, породица, здравствени радници, друштвена уверења) и/или особине физичког окружења (нпр. прописи, трошкови, практичност). COM-B може да се користи да би се мапирало колико тога се зна о препрекама и покретачима у датим контекстима или циљним групама, и који додатни подаци би могли бити потребни.

uses these insights to develop and improve health-related policies, services and communication, and evaluates interventions using robust methods to ensure that they deliver better health and reduce inequity [3].

The COM-B model, often used in the BCI approach, draws on 19 different frameworks of behaviour change and acknowledges that behaviours are affected by a range of individual and contextual factors (Figure 1) [4]. All three factors - capability (C), opportunity (O), and motivation (M) – need to be in place for a behaviour (B) to occur. Capability refers to any psychological or physical qualities related to the individual's perceived or objective capacity (e.g., skill, knowledge) to perform the behaviour. Motivation can be any mental factor (e.g., attitudes, emotions, heuristics) that gives energy and direction to the behaviour. Opportunity is a contextual factor and includes social and physical opportunities. These are factors outside the individual that either hinder or facilitate the behaviour, such as an individual's social network (e.g., friends, family, health professionals, societal beliefs) and/or features in the physical environment (e.g., legislation, cost, convenience). COM-B can be used for mapping how much is known about the barriers and drivers in given contexts or target groups, and what additional data may be needed.



Слика 1. Прилагођени COM-B модел, као што је представљен у публикацији *Tailoring Health Programme* (посебно прилагођавање здравствених програма, прим. прев) (адаптирано уз дозволу [3, 4]).

Figure 1. Adapted COM-B model as presented in the *Tailoring Health Programme* (adapted with permission [3, 4]).

Циљеви

Циљ нам је да представимо преглед препрека и покретача за скрининг на рак, и интервенција за повећање скрининга на основу доказа доступних у време истра-

Aims

Our aim is to present an overview of the barriers and drivers for cancer screening, and interventions to increase screening, based on the evidence base at the time of re-

живања. Сврха овог прегледа јесте да се обезбеди практична полазна тачка за здравствене власти, како би унапредиле стопу скрининга на рак. Као концизан преглед доказа из бихејвиоралне науке, усмерен ка практичним питањима која могу да оснаже здравствене системе, овај преглед се бави важним јазом у литератури.

Методе

Овај брзи преглед обухвата студије објављене после 2000. године, када су многе земље из Европског региона СЗО успоставиле рутинске програме за скрининг. Главни аутор је претражио базе података *Medline*, *PsycINFO*, *Web of Science*, као и *Scopus*, *PubMed.gov*, *CINAHL*. Референце су проверене на ефекат снежне грудве (повећавање броја референци увршћавањем референци из већ референцираног рада, прим. прев). За препреке и покретаче учешћа у скринингу на рак, појмови за претраживање су били: “*breast OR cervi* OR colorect**) AND *cancer AND screening AND (barrier* OR obstacle*) OR (facilitator* OR driver*)*” („дојк* ИЛИ грлић* материце ИЛИ колоректал*) И рак И скрининг И (препрек* ИЛИ баријер*) ИЛИ (фацилитатор* ИЛИ покретач”). Обухваћене студије су морале да се баве факторима зашто људи (не)учествују у скрининзима. За интервенције, теме за претрагу су биле: “*cancer AND screening AND (intervention* OR promotion* OR program*)*” („рак И скрининг И (интервенциј* ИЛИ промоциј* ИЛИ програм*)”). Да би биле обухваћене, студије су морале да садрже оцену интервенција усмерених ка повећању учешћа у скринингу.

И квантитативне и квалитативне студије су узимане у обзир. Студије су укључиване на основу наслова и апстракта, пре читања пуних текстова. Претрага се фокусира на Европски регион СЗО али није била потпуно географски ограничена јер су многи системски прегледи и мета-анализе износили резултате сакупљене из више региона. Појединачне студије из области под конфликтом или слаби здравствени системи су искључивани, након што су оцењивани сваки за себе, уколико су докази показивали да је учешће у скринингу углавном било отежано због тешког приступа услугама. Пратећи предлог који су дали Гарити *et al.* [5], прво су прегледани системски прегледи и мета-анализе, затим други типови прегледа, рандомизоване клиничке студије (RCT, енгл. *randomised clinical trial*) и друге појединачне студије. Преглед је заустављен када је достигнута засићеност информацијама и када прегледом додатних извора више нису идентификоване нове теме. Подаци добијени из студија обухватили су земљу студије, циљ и дизајн студије, величину узорка/циљну популацију, тип рака и кључне налазе.

search. The purpose of the review is to provide a practical starting point for health authorities to improve cancer screening rates. As a concise, practically-focused review of behavioural science evidence that can strengthen health systems, the review addresses an important gap in the literature.

Methods

This rapid review includes studies published since 2000 when many WHO European Region countries established routine screening programmes. Medline, PsycINFO, Web of Science, and Scopus, PubMed.gov, CINAHL were searched by the lead author. References were checked for snowballing. For barriers and drivers of cancer screening attendance, search terms were: “*breast OR cervi* OR colorect**) AND *cancer AND screening AND (barrier* OR obstacle*) OR (facilitator* OR driver*)*”. Included studies had to address the factors why people do (not) attend screenings. For interventions, search terms were: “*cancer AND screening AND (intervention* OR promotion* OR program*)*”. To be included, studies had to assess interventions aiming to increase screening.

Quantitative and qualitative studies were eligible. Studies were included based on titles and abstracts, prior to reading full texts. The search was focused on the WHO European Region but not fully geographically limited as many systematic reviews and meta-analyses report results pooled across regions. Individual studies from conflict areas or weak health systems were excluded on a case-by-case basis, where evidence showed that screening participation was mainly hampered by difficulties of access and limited services. Following Garrity *et al.*'s [5] suggestion, systematic reviews and meta-analyses were screened first, other types of reviews, RCTs and other individual studies next. The review was halted when information saturation was achieved and no new themes were identified by reviewing additional sources. Data obtained from the studies were study country, study aim and design, sample size/target population, cancer type and key findings.

The findings were summarised into two topics. First, the barriers and drivers of cancer screening attendance were deductively categorised under four categories using an adapted version of COM-B [4, 6]. Second, the interventions promoting cancer screening were inductively categorised by identified intervention features. The initial review and categorisations were done by a WHO consultant familiar with health behaviour change theories and interventions. The categorisations of results have been reviewed by members of the WHO Behavioural and Cultural Insights team.

Налази су резимирани у две теме. Прво су препреке и покретачи за учешће у скринингу на рак дедуктивно категорисани у четири категорије, помоћу адаптиране верзије СОМ-В модела [4, 6]. Затим су интервенције које промовишу скрининг на рак индуктивно категорисане помоћу идентификованих одлика интервенција. Почетни преглед и категорисање је спровео консултант СЗО упознат са теоријама промене и интервенцијама у области здравствених понашања. Категоризацију резултата су прегледали чланови СЗО тима за бихејвиоралне и културолошке увиде.

Резултати

Идентификовано је 55 радова на енглеском језику. Од њих, 19 су били систематски прегледи или мета-анализе (пуна листа студија дата је у прилозима 1 и 2). Објављени резултати фокусирају се примарно на Европски регион СЗО.

Покретачи и препреке за скрининг на рак

Резултати су сумарно представљени у табели 1.

Results

55 English-language articles were identified. Of these, 19 were systematic reviews or meta-analyses (full study list in Appendices 1 and 2). Reported results focus primarily on the WHO European Region.

Drivers and barriers to cancer screening

The results are summarised in Table 1.

Табела 1. Преглед препрека и покретача за скрининг на рак ЗУ = скрининг у здравственој установи (енгл. HF, *Health Facility*); СУ = самоузорковање код куће (енгл. SS, *self-sampling*)

Table 1. Summary of barriers and drivers of cancer screening. HF=Screening at a health facility; SS=Self-sampling at home.

	Покретачи <i>Drivers</i>	Препреке <i>Barriers</i>
Способности <i>Capability</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Свест/знање о процедурама скрининга, о односу између скрининга и рака, и о раку као болести (ЗУ, СУ) • Самопоуздање у способност да се учествује у скринингу (ЗУ) или да се обави кућни тест (СС) • Перципирана контрола над сопственим здравственим одлукама (ЗУ, СУ) • <i>Awareness/knowledge of screening procedures, of the relationship between screening and cancer, and of cancer as a disease (HF, SS)</i> • <i>Confidence in being capable to attend screening (HF) or in completing home test (SS)</i> • <i>Perceived control over one's own health decisions (HF, SS)</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Ниска здравствена писменост (посебно за неке расне/етничке мањине и низак социоекономски статус) (ЗУ, СУ) • Припрема за скрининг или за тест перципирана као претешка (ЗУ, СУ) • Перципиране недовољне вештине превладавања у току процедуре скрининга (ЗУ) • Заборавност (заказивање и долажење на скрининг, ЗУ; извршавање теста и слање узорка, СУ) • <i>Low health literacy (especially for some racial/ethnic minorities and low socio-economic status) (HF, SS)</i> • <i>Preparation for screening or for test perceived as too difficult (HF, SS)</i> • <i>Perceived inadequate coping skills during the screening procedure (HF)</i> • <i>Forgetfulness (booking and attendance, HF; completion and mailing, SS)</i>
Мотивација <i>Motivation</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Мотивација да се остане здрав и буде миран по питању здравља (ЗУ, СУ) • Позитиван став према скринингу (ЗУ, СУ) • Намера да се подвргне скринингу (ЗУ, СУ) • Осећај да се поступа по сопственој вољи и избору (ЗУ, СУ) • Позитивна уверења о добробитима од скрининга (ЗУ, СУ) • Перципирана висока подложност раку (ЗУ, СУ) • Приоритизовање скрининга (ЗУ, СУ) • <i>Motivation to stay healthy and have peace of mind (HF, SS)</i> • <i>Positive attitude towards screening (HF, SS)</i> • <i>Intention to get screened (HF, SS)</i> • <i>The sense of acting out of own willingness and choice (HF, SS)</i> • <i>Positive beliefs about benefits of screening (HF, SS)</i> • <i>Perceived high susceptibility to cancer (HF, SS)</i> • <i>Prioritising screening (HF, SS)</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Негативна уверења о раку, процедурама скрининга на рак и лечењу рака, и добробитима скрининга (ЗУ, СУ) • Перципирана ниска подложност раку или уверење да рак није разлог за сопствену забринутост (ЗУ, СУ) • Претње по идентитет од процедура скрининга, тј. скрининг би могао негативно да утиче на позитивну слику о себи (ЗУ) • Емоције као што су страх или забринутост због скрининга на рак и рака, стид, или гађење (ЗУ, СУ) • Тест перципиран као непријатан (ЗУ, СУ) • <i>Negative beliefs about cancer, cancer screening procedures and cancer treatment, and benefits of screening (HF, SS)</i> • <i>Perceived low susceptibility to cancer or belief that the cancer does not concern oneself (HF, SS)</i> • <i>Identity threats of screening procedures, i.e., screening might negatively affect positive image of self (HF)</i> • <i>Emotions such as fear or worry of cancer screening and cancer, embarrassment shame, or disgust (HF, SS)</i> • <i>Dislike/discomfort of the test (HF, SS)</i>
Физичке могућности <i>Physical opportunities</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Лакоћа приступа (ЗУ) • Флексибилно пружање скрининга (ЗУ) • Приуштиво /бесплатно тестирање (ЗУ, СУ) • <i>Ease of access (HF)</i> • <i>Flexible provision of screening (HF)</i> • <i>Affordable/free testing (HF, SS)</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Потешкоће у приступу или са превозом (ЗУ) • Дуго време чекања/нефлексибилно пружање тестирања (ЗУ) • Логистика узимања узорка код куће и његовог чувања перципирана као претешка (СУ) • Захтеви живота који захтевају време и пажњу и недостатак времена (ЗУ, СУ) • <i>Difficulties in access or transportation (HF)</i> • <i>Long wait times/inflexible provision of testing (HF)</i> • <i>Logistics of home-sampling and storage viewed too difficult (SS)</i> • <i>Competing life demands and lack of time (HF, SS)</i>
Друштвене могућности <i>Social opportunities</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Охрабрeње од супружника и отворен разговор са најмилијима (ЗУ, СУ) • Препорука од стране пружалаца здравствених услуга у примарној здравственој заштити (ЗУ, СУ) • <i>Spouse's encouragement and open discussion with significant others (HF, SS)</i> • <i>Endorsement and recommendation by primary care providers (HF, SS)</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Негативни узорци (ЗУ, СУ) • Стигма у вези са раком (ЗУ, СУ) • Одлике пружаоца услуге скрининга (ЗУ) • Групе у лошијем положају се суочавају са већим препрекама од опште популације у свим областима (ЗУ, СУ) • Снажно брањење приступа од стране лекара (ЗУ) • <i>Negative role models (HF, SS)</i> • <i>Stigma related to cancer (HF, SS)</i> • <i>Characteristics of screening provider (HF)</i> • <i>Disadvantaged groups face more barriers than the general population in all areas (HF, SS)</i> • <i>Strong general physician gatekeeping (HF)</i>

Способности

Capabilities

Свест и знање. Свест и знање о скринингу на рак и Awareness and knowledge. Awareness/knowledge of can-

раку били су најчешћи фактор који је утицао на учешће у скринингу за све три врсте рака [нпр. 7–10]. На пример, за РДЦ, изостанак свести о РДЦ као болести и недостатак знања о улози скрининга у превенцији РДЦ [9], као и недостатак знања о програмима за скрининг [7], могу да буду препреке за скрининг.

Свест/знање може да се посматра као предуслов за учешће [10] и као централни фактор који утиче на друге факторе. Међутим, учешће је могуће и без довољно знања, и обрнуто: у једној холандској студији, 19% ученика који су се подвргли скринингу нису имали довољно знања да донесу информисан избор, док 12% оних који нису учествовали у скринингу јесте имало довољно знања да донесе информисану одлуку [9]. Даље, у системском прегледу који је поредио различите моделе здравствених понашања, знање није доведено у везу са скринингом за РГМ [11]. Тако, иако је важно, знање не гарантује учешће у скринингу.

Здравствена писменост, тј. капацитет појединца да стекне, разуме, оцени и примени здравствене информације у циљу доношења здравствених одлука, представља важан аспект свести/знања. Резултати који се односе на улогу здравствене писмености у различитим популацијама и мањинским групама су мешовити [9]. Здравствена писменост није доведена у везу са намером да се учествује у скринингу за РД у студији попречног пресека у пет европских земаља (Белгија, Француска, Италија, Шпанија и Уједињено Краљевство) [12]. Међутим, у Уједињеном Краљевству је велику препреку представљало неразумевање инструкција за кућно тестирање на РДЦ, за људе са ниским социоекономским статусом [8]. Није очигледно шта може да објасни ове различите резултате у погледу здравствене писмености. Различите дефиниције овог појма можда могу да буду део објашњења: многе старије студије су се бавиле функционалном здравственом писменошћу (читање и рачунање), док новија истраживања дају ширу дефиницију здравствене писмености.

Заборавност. У студији из Уједињеног Краљевства, један од најјачих предиктора за редовно учешће у скринингу на РГМ био је тај да се особа сети да закаже и оде на скрининг [13]. Исто тако, заборављање заказивања термина био је један од главних разлога за неучешће у Холандији (Краљевини Низоземској) [7].

Перципирана контрола и самоефикасност. У систематским прегледима, перципирана контрола у личним здравственим изборима и висока самоефикасност за учешће у скринингу доведени су у позитивну везу са скринингом [7, 10, 11, 14]. Вероватније је да ће људи

cer screening and cancer were the most common factors influencing screening attendance for all three cancers [e.g., 7–10]. For CRC for example, the lack of awareness of CRC as a disease and lack of knowledge of the role of screening in CRC prevention [9], and the lack of knowledge of screening programmes [7] can be barriers to screening.

Awareness/knowledge can be viewed as a requisite for attendance [10] and as central in influencing other factors. However, participation is possible without sufficient knowledge, and vice versa: In a Dutch study 19% of the participants who attended the screening did not have sufficient knowledge to make an informed choice, whereas 12% of the non-attenders had sufficient knowledge to make an informed decision [9]. Furthermore, in a systematic review comparing different health behaviour models, knowledge was not associated with screening for CC [11]. Thus, while important, knowledge does not guarantee screening attendance.

Health literacy i.e., an individual's capacity to obtain, understand, appraise and apply health information to make health decisions is an important aspect of awareness/knowledge. The results are mixed about the role of health literacy in different populations and minority groups [9]. Health literacy was not associated with an intention to screen for BC in a cross-sectional survey study in 5 European countries (Belgium, France, Italy, Spain and the United Kingdom) [12]. In the United Kingdom however, misunderstanding instructions for CRC home-testing was a barrier for people with low socio-economic status [8]. It is not obvious what can account for these varying results in relation to health literacy. Different definitions of the term might be part of the explanation: Many older studies have looked at functional health literacy (reading and calculating), whereas more recent research defines health literacy more broadly.

Forgetfulness. In a the United Kingdom-based study, remembering to book and attend screening was one of the strongest predictors of regular CC screening attendance [13]. Respectively, not remembering to book an appointment was one of the main reasons for non-attendance in the Netherlands (Kingdom of the) [7].

Perceived control and self-efficacy. In systematic reviews, perceived control in personal health choices and high self-efficacy to attend screening have been positively associated with screening [7, 10, 11, 14]. People are more likely to attend screening when they view the behaviour as under their own control, rather than decided by others or external circumstances. They also might see cancer screening as a means to take control over their health and feel that they

учествовати у скринингу ако то понашање виде као понашање које је под њиховом контролом, уместо као нешто о чему одлучују други или спољне околности. Такође би могли видети скрининг на рак као начин да се преузме контрола над својим здрављем и могли би да осећају да су у стању да превазиђу потешкоће у вези са скринингом. Ови аспекти су посебно битни за охрабривање на тражење информација у вези са скринингом на рак, као и за повећање воље за превазилажење препрека [10]. Насупрот томе, ако је припрема за скрининг (нпр. пост, припрема комплета за тестирање) перципирана као претешка, то би могло да омета учешће у скринингу на РДЦ [15]. Такође, недостатак вештина преваладавања током процедуре за тестирање (нпр. дубоко дисање) представљало је препреку за скрининг на РГМ у једној ирској студији [16]. Међутим, нису све студије нашле разлике у самоефикасности између група које се јесу и које се нису подвргле скринингу на РГМ [11].

Мотивација

Мотивација је показала позитивну корелацију са учешћем у скринингу [9, 14, 17, 18]. На пример, аутономна мотивација, тј. поступање које потиче из осећаја сопствене воље, уместо из притиска [19], мотивација да се остане здрав и да се осећа мир по питању здравља, те мотивација која потиче од тога да је нека блиска особа погођена раком [9] доведени су у корелацију са већим учешћем у скринингу.

Намера да се учествује у скринингу. Намера је обично важан, али не и довољан предуслов за свесна понашања. У системском прегледу који је поредио различите теорије о здравственим понашањима, намера да се учествује у скринингу је била одговорна за 27% стварног учешћа у скринингу. Вероватноћа подвргавања скринингу за РГМ показивала је OR (енгл. *odds ratio*, однос вероватноћа, прим. прев) 1,8 [11], а OR 1,72 за РД [14], у поређењу са онима који нису имали намеру. У Једињеном Краљевству, приоритизација скрининга била је најјачи предиктор за редован скрининг на РГМ [13].

Позитивни ставови. У системским прегледима у којима су поређени различити конструкти теорије о здравственим понашањима, позитивни ставови према скринингу на рак су доведени у везу са повећаним скринингом на РД и РГМ [11, 14].

Перцепција ризика. Већа перципирана подложност и озбиљност болести, као и лична осетљивост, доведени су у везу са учешћем на скринингу [11, 17, 20, 21]. Они који сматрају да су у ризику од тога да добију рак често

can overcome difficulties related to the screening. These aspects are especially important in encouraging information-seeking related to cancer screening, and increasing the willingness to overcome barriers [10]. Conversely, if preparation for screening (e.g., going without eating, preparation of test kit) is viewed as too difficult, it might hinder CRC screening participation [15]. Also, lack of coping skills during the testing procedure (e.g., deep breathing) was a barrier to CC screening in an Irish study [16]. However, not all studies have found differences in self-efficacy between screened and unscreened groups for CC [11].

Motivation

Motivation has been positively associated with screening attendance [9, 14, 17, 18]. For example, autonomous motivation [16], i.e., acting out of a sense of willingness as opposed to pressure [19], motivation to stay healthy and have peace of mind, and motivation due to someone close being affected by cancer [9] have been associated with increased screening.

Intention to screen. Intention is usually an important but not sufficient precondition for conscious behaviours. In a systematic review comparing different health behaviour theories, screening intention explained 27% of the actual screening uptake. The odds of getting screened for CC were OR 1.8 [11] and OR 1.72 for BC [14] compared to those with no intention. In the United Kingdom, prioritising screening was the strongest predictor of regular CC screening [13].

Positive attitudes. In systematic reviews comparing different health behaviour theory constructs, positive attitudes towards cancer screening have been associated with increased BC and CC screening [11, 14].

Risk perception. Higher perceived susceptibility and seriousness of the disease, and personal vulnerability have been associated with screening attendance [11, 17, 20, 21]. Those who see themselves at risk of developing cancer often consider cancer screening as potentially life-saving and are willing to repeat screening in recommended timeframes [10]. For women, perceiving CRC as a male disease has been a barrier for screening [7, 9].

Perceived benefits. Perceived benefits such as reassurance of not having cancer or detecting cancer at a treatable stage have been positively related to cancer screening [8, 11, 14, 17, 20].

Negative beliefs. Barriers include beliefs that screening is painful or not needed [22], that there is a lower risk of

виде скрининг на рак као нешто што им потенцијално може спасити живот и вољни су да понављају скрининг у препорученим временским периодима [10]. За жене, перцепција РДЦ као болести мушкараца представља препреку за скрининг [7, 9].

Перципиране добробити. Перципиране добробити, као што је сигурност да се нема рак, или откривање рака у стадијуму у којем је лечење могуће, су у позитивној корелацији са скринингом на рак [8, 11, 14, 17, 20].

Негативна уверења. Препреке обухватају уверења да је скрининг болан или непотребан [22], да је ризик од добијања рака мањи, и да се рак не може излечити или зауставити [7, 9].

Емоционалне препреке. Истраживање је нагласило улогу емоционалних препрека, тј. негативних емоција као што су страх или стид у вези са скринингом на рак, као и значај разматрања психолошког утицаја скрининга на рак [10]. Емоционалне препреке обухватају страх од рака, резултата скрининга и лечења [8, 9, 15], као и фатализам [10, 24]. Страх од резултата скрининга је често пријављена препрека, а односи се на виђење рака као смртоносног [10]. За РГМ, страх од подвргавања узимању бриса [25] представља препреку.

Бол и непријатност су препреке за кућно тестирање на РГМ [22, 26]. Очекивање непријатности [27, 28] и гађење у вези са руковањем столицом [27, 29] могу негативно да утичу на извођење кућног теста на РДЦ из столице.

Стид може да омета учешће у скринингу на РДЦ и РГМ [7, 15, 30]. На пример, жене су пријавиле да су се превише стиделе да им лекар узме брис у Холандији (Краљевини Низоземској) [25].

Физичке могућности

Доступност. Препреке доступности обухватају велике раздаљине и недостатак приступа здравственим установама [10], као и недостатак превоза и потешкоће у проналажењу пратње за старије особе [9]. Насупрот томе, перципиран лак приступ може да олакша учешће у скринингу у здравственим установама [20]. Дуго време чекања може да представља препреку [22, 26], док флексибилнији приступ, нпр. флексибилније заказивање или опције за установе у којима се скрининг врши могу да повећају учешће [10]. Препреке у доступности могу диспропорционално да утичу на оне који живе у удаљеним зонама или са нижим социоекономским статусом (СЕС) [26]. За самоузоровање за РДЦ, логистика

developing cancer, and that cancer cannot be cured or stopped [7, 9].

Emotional barriers. Research has emphasised the role of emotional barriers, i.e., negative emotions such as fear or embarrassment related to cancer screening, and the importance of taking into account the psychological impact of cancer screening [10]. Emotional barriers include fear of cancer, screening results and treatment [8, 9, 15] and fatalism [10, 24]. Fear of screening results is a commonly reported barrier, relating to the view of cancer being deadly [10]. For CC, fear of having to have a smear taken [25] has been a barrier.

Pain and discomfort have been barriers to CC home-testing [22, 26]. Anticipated dislike or discomfort [27, 28] and disgust related to handling stool [27, 29] can negatively influence completion of the CRC stool test at home.

Embarrassment or shame can hinder CRC and CC screening [7, 15, 30]. For example, women have reported feeling too embarrassed to have a smear taken by the physician in the Netherlands (Kingdom of the) [25].

Physical opportunities

Accessibility. Accessibility barriers include long distances and lack of access to healthcare services [10] as well as lack of transportation and difficulties in finding an escort for older adults [9]. Conversely, perceived ease of access may facilitate screening attendance at healthcare facilities [20]. Long wait times can be a barrier [22, 26], whereas more flexible access, e.g., flexible scheduling or options for screening facilities can increase attendance [10]. Accessibility barriers might disproportionately affect those living in remote areas or with lower socio-economic status (SES) [26]. For CRC self-sampling, logistics of sampling and storage (e.g., mailing stool samples) can be viewed as too difficult [27].

Affordability. In countries without free screening programmes, high screening costs were a key barrier in a systematic review of CRC screening attendance [15]. Perceiving the monetary screening cost as acceptable has been associated positively with BC screening attendance [20]. When the screening is free, concerns about diagnosis and treatment costs might be barriers [31].

Competing life demands and lack of time. Barriers such as other diseases, responsibility of childcare, no possibility to take time off, and being busy with housework are widely cited [9, 13, 22, 23, 30].

узимања и чувања узорка (нпр. слање узорака столице поштом) може бити перципирана као претешка [27].

Приуштивост. У земљама без бесплатних програма за скрининг, високи трошкови скрининга су представљали кључну препреку у системском прегледу учешћа у скринингу на РДЦ [15]. Перцепција финансијских трошкова као прихватљивих показала је позитивну корелацију са учешћем на скринингу на РД [20]. Када је скрининг бесплатан, забринутост у вези са трошковима дијагнозе и третмана може да представља препреку [31].

Захтеви живота који захтевају време и пажњу и недостатак времена. Често се наводе препреке као што су друге болести, одговорности у вези са бригом о деци, немогућност узимања слободних дана, и заузетост кућним пословима [9, 13, 22, 23, 30].

Друштвене могућности

СЕС. Једна холандска студија је указала да је, чак и у оквиру добро организованих, бесплатних програма, мање вероватно да ће жене са нижим СЕС и/или проблемима са менталним здрављем учествовати у скринингу [32]. Ефекат СЕС је највероватније у вези са другим факторима, као што је здравствена неписменост [8].

Културолошко порекло. Земља рођења и статус имиграција доведени су у везу са мањим учешћем на скринингу у Данској и Холандији (Краљевини Низоземској) [7, 18, 33], вероватно услед језичких баријера и културолошких уверења [32]. Препреке за скрининг на РДЦ међу етничким мањинама и у групама мушкараца обухватају уверење да природни лекови заустављају рак, да етнички начин исхране штити од рака и да скрининг вређа мушкост [9]. Културолошка схватања такође могу да буду и покретачи за скрининг на РДЦ: у Уједињеном Краљевству, религијска уверења и перципирана грађанска дужност да се учествује у скринингу охрабрили су учешће међу учесницима из групе црних Африканаца и црних Карибљана [8].

Према системском прегледу, друштвена стигма која се доводи у везу са раком и скринингом на рак могу такође да представљају препреку за скрининг у заједницама чије културолошко порекло подржава идеју да људи којима се дијагностикује рак треба да буду окривљени за то и изоловани [10].

Лични односи. Друштвене заједнице (нпр. чланови заједнице, породица, пријатељи) представљају кључни извор информација и практичне и емоционалне подршке која покреће учешће на скринингу [10]. Социјални

Social opportunities

SES. A Dutch study indicates that even in well-organised, free-of-charge programmes, women with lower SES and/or mental health problems are less likely to be screened [32]. The effect of SES is most likely related to other factors such as health illiteracy [8].

Cultural background. Country of birth and immigration status have been associated with lower screening attendance in Denmark and the Netherlands (Kingdom of the) [7, 18, 33], likely due to language barriers and cultural beliefs [32]. Barriers to CRC screening in ethnic minority and male groups include beliefs that natural remedies thwart cancer, ethnic food protects from cancer, and screening offends masculinity and manhood [9]. Cultural beliefs can also be a driver for CRC screening: In the United Kingdom, religious faith and a perceived civic duty to participate in screening encouraged attendance for Black African and Black Caribbean participants [8].

According to a systematic review, social stigma related to cancer and cancer screening can also be a barrier for screening in communities whose cultural background supports the idea that people diagnosed with cancer are to be blamed and isolated [10].

Personal relationships. Social networks (e.g., community members, family, friends) are a key source of information and practical and emotional support driving screening attendance [10]. Social circles can also be a barrier. In a Dutch review, non-attenders reported experiencing greater negative social influences than attenders. They reported negative role models (e.g., close friends or family members not attending screenings) and talked less with other people about cancer screening [7]. For women, personal relationships with their spouses might play a significant role in countries where men traditionally make decisions regarding women's health [34].

Physicians' encouragement. Primary care providers' or general practitioners' (GP) endorsement, encouragement and recommendations to attend cancer screening are often key [e.g., 15, 28, 35], and might be particularly important for subpopulations, e.g., immigrants [7]. The positive association between physician recommendations and cancer screening attendance is especially strong when the recommendation involves enthusiasm and encouragement, and the physician understands the patients' perspective, addresses their needs, and involves them in the decision-making process [35]. Based on a survey assessing factors affecting intentions to BC screening in the WHO European Region, informing patients about benefits and

кругови, такође, могу да представљају и препреку. У једном холандском прегледу, особе које нису учествовале у скринингу су пријавиле да су имале више негативних друштвених утицаја од оних које су учествовале. Пријавили су негативне узоре (нпр. блиске пријатеље или чланове породице који нису учествовали у скрининзима) и мање су причали са другима о скринингу на рак [7]. За жене, лични односи са супружницима могу да играју значајну улогу у земљама где мушкарци традиционално доносе одлуке о здрављу жена [34].

Охрабрење лекара. Охрабрење, одобравање и препоруке које дају пружаоци примарног нивоа здравствене заштите и лекари опште праксе у вези са учешћем на скринингу често су од кључног значаја [нпр. 15, 28, 35] и могли би да буду посебно важни у субпопулацијама, нпр. међу имигрантима [7]. Позитивна корелација између препорука лекара и учешћа у скринингу на рак посебно је снажна када се та препорука заснива на ентузијазму и охрабрењу, и када лекар разуме перспективу пацијента, одговори на његове потребе и укључи га у процес доношења одлука [35]. На основу анкете која је оцењивала факторе који утичу на намеру да се учествује у скринингу на РД у Европском региону СЗО, информисање пацијената о добробитима и штетности могло би да повећа намеру да се учествује у скринингу [12].

Карактеристике запослених који спроводе скрининг. Систематски преглед контекстуалних фактора који се доводе у везу са скринингом на РД и РГМ пронашао је веће стопе за пацијенте са здравственим радницама, од оних којима су услугу пружали мушки здравствени радници [36]. Слично томе, за РДЦ, жене могу имати преференцију према ендоскописткињама, иако у енглеској пилот студији није примећена никаква разлика међу половима у скринингу које су спроводиле медицинске сестре за пацијенткиње [28].

Брањење приступа. У Европској унији, једна међународна студија је открила да системи који се одликују брањењем приступа, где је потребан упут лекара за скрининг, представљају препреку за скрининге на РГМ и РД [37].

Интервенције за повећање скрининга на рак

Идентификован је широк спектар интервенција за повећање скрининга. У табели 2 су представљене различите интервенције и важна разматрања.

harms may increase screening intentions [12].

Screening personnel characteristics. A systematic review of contextual factors associated with BC and CC screening found higher rates for patients of female providers than male providers [36]. Similarly, for CRC, women might prefer having the exam performed by a female endoscopist [28], though no gender difference was observed in an English pilot study of female nurse-delivered screening for female patients [28].

Gatekeeping. In the European Union, an international survey study revealed that gatekeeping systems where a physician referral is required for screening were barriers to BC and CC screening [37].

Interventions to increase cancer screening

A wide range of interventions to increase screening was identified. Table 2 presents different interventions and important considerations.

Табела 2. Преглед одлика интервенција које су идентификоване у овом прегледу и повезана разматрања

Table 2. Summary of intervention features identified in this review and related considerations.

Интервенција <i>Intervention</i>	Потенцијалне препреке које се могу узети као циљ <i>Potential barriers to be targeted</i>	Шта функционише <i>What works</i>	Шта треба размотрити/имати у виду <i>To consider/note</i>
Подизање свести <i>Awareness raising</i>	Свест Уверења <i>Awareness Beliefs</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Мали медији: употреба нпр. едукативних брошура, видео снимака, писама може да има скроман ефекат на прихватање скрининга, али то није показано у свим студијама • Масовни медији: пронађено је да су кампање у масовним медијима делотворније када се допуне кампањом са писмима или кампањом међу лекарима опште праксе • <i>Small media: Use of e.g., educational booklets, videos, letters, may have a modest effect on screening uptake but this has not been demonstrated in all studies</i> • <i>Mass media: Mass media campaigns have been found to be more effective when complemented with a letter-based campaign or a general practitioner campaign</i> 	<p>Понекада додатне информације нису корисне. Свест је важан, али не и довољан услов за учешће у скринингу на рак.</p> <p><i>Sometimes extra info is not beneficial. Awareness is an important, but not sufficient condition for cancer screening attendance.</i></p>
Едукативне интервенције (обуке) <i>Educational interventions (trainings)</i>	Свест/знање Вештине Ставови Уверења Емоције <i>Awareness/Knowledge Skills Attitudes Beliefs Emotions</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Тачке контакта: интервенције које користе контакт уживо, контакт на даљину или мешовити контакт су се све показале као делотворне • Пружање интервенције: све врсте пружалаца услуга су се показале као делотворне и треба их разматрати у односу на циљну групу (тј. општа популација наспрам специфичне групе) • Употреба медија: мултимедијалне интервенције могу да буду делотворне када су специфично прилагођене, персонализоване и нуде тачке контакта • Приступ на више нивоа: усмеравање ка друштвеним круговима пацијената могло би бити корисно • Материјали прилагођени језику и култури: ако је могуће и релевантно, посебно прилагођавање материјала за различите етничке/лингвистичке групе могло би бити од користи за повећање учешћа и смањење неједнакости међу групама • Пружање вештина и самоефикасност: веће знање не доводи увек до промена у понашањима у вези са скринингом, едукативни програми такође могу да се фокусирају на унапређење вештина и самоефикасности • Претходни ниво знања: едукативне интервенције најбоље функционишу када је претходни ниво знања низак • Едукација и приступ: интервенције које комбинују едукативне компоненте и компоненте унапређења приступа су се показале као делотворне • Садржај: детаљне информације о анатомији и узроцима, симптомима и факторима ризика, уз наглашавање заштитних фактора скрининга, требало би да повећају перцепцију подложности и озбиљности рака, као и перципиране добробити, чиме би повећале учешће у скринингу • Мотивација: подршка мотивацији кроз помоћ учесницима да пронађу сопствене разлоге и начине да се мотивишу да учествују на скринингу је од користи • <i>Points of contact: Interventions using face-to-face, remote, or mixed types of contact have all been shown to be effective</i> • <i>Provision of intervention: All provider types have been found effective and this should be considered based on the target group (i.e., general population vs. a specific group)</i> • <i>Use of media: Multimedia-based can be effective when tailored, personalised, and offering points of contact</i> • <i>Multilevel approach: Targeting patients' social circles might be beneficial</i> • <i>Culture and language-sensitive material: If possible and relevant, tailoring materials for different ethnic/linguistic groups might be beneficial in increasing attendance and reducing disparities between groups</i> • <i>Skill provision and self-efficacy: As increases in knowledge do not always lead to changes in screening behaviours, educational programmes can also focus on enhancing skills and self-efficacy</i> • <i>Level of prior knowledge: Educational interventions work best when the level of previous knowledge is low</i> • <i>Education and access: Interventions combining educational and access-enhancing components have shown to be effective</i> • <i>Content: Detailed information about anatomy and causes, symptoms, and risk factors together with highlighting protective factors of screening should enhance perceived susceptibility and severity of cancer as well as perceived benefits, and thus increase screening</i> • <i>Motivation: Supporting motivation by helping the participants find their own reasons and ways to motivate themselves to do the screening is beneficial</i> 	<p>Едукативни програми имају највећу вероватноћу да ће бити делотворни када је ниво претходног знања низак [24, 64], а могуће је да неће имати жељене ефекте када је ниво знања већ висок. Бављење структурним и мотивационим препрекама може бити од кључног значаја за повећање стопе учешћа јер се знање не преводи увек у акцију [9, 44, 51, 65].</p> <p><i>Educational programmes are likely to be most effective when the level of prior knowledge is low [24, 64] and might not have desired effects if the level of knowledge is already high. Addressing structural and motivational barriers may be essential to raising participation rates as knowledge does not always translate into action [9, 44, 51, 65].</i></p>
Интервенције у заједници <i>Community-based interventions</i>	Свест/знање Приступ Вештине <i>Awareness/Knowledge Access Skills</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Заступање: учешће обучених чланова заједнице је важан фактор у интервенцијама у заједници • Помоћ и лакоћа приступа: програми у заједници би требало да обухватају компоненте за унапређење приступа и усмеравање пацијената уместо да буду само едукативни • <i>Representation: The involvement of trained community members is an important factor in community-based interventions</i> • <i>Assistance and ease of access: Community based programmes should include access-enhancing components or patient navigation instead of being educational only</i> 	

Интервенција <i>Intervention</i>	Потенцијалне препреке које се могу узети као циљ <i>Potential barriers to be targeted</i>	Шта функционише <i>What works</i>	Шта треба размотрити/имати у виду <i>To consider/note</i>
Системи за позивање, подсећање и поновно позивање <i>Invitations, reminders and recall systems</i>	Памћење Лакоћа приступа Друштвено-културолошке баријере <i>Memory Ease of access Sociocultural barriers</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Персонализација: персонализовани позиви и позиви које је потписао лекар опште праксе функционишу боље од генеричких писама, посебно за мањинске групе • Утицај: системи за подсећање и поновно позивање су делотворни у повећању учешћа у скринингу за све социодемографске групе, посебно када је укључено и повећање броја тачака контакта, и интензитет контакта за оне који не учествују у скринингу • Фиксни датум: охрабривање учесника ка учествовању, које се састоји у томе да се од њих тражи да активно откажу долазак на већ утврђени, заказани термин, уместо да сами слободно бирају датум, показало се делотворним • Специфичност рака: слање позива и подсетника за специфични рак уместо за све одједном може бити од користи • Планирање „ако-онда“: показано је да подршка људима да планирају време и место скрининга повећава стопе потпуног учешћа у скринингу • Personalisation: Personalised invitations and those signed by a physician work better than generic letters, especially for minority groups • Impact: Reminders and recall systems are effective in increasing screening uptake in all sociodemographic groups, especially when a stepwise increase of points and intensity of contact for non-attenders has been included • Fixed date: Nudging participants towards participation has been found effective by requiring them to opt out from a pre-set appointment date rather than freely choosing a date • Cancer-specificity: Sending invitations and reminders for a specific cancer rather than all at once can be beneficial • If-then planning: Supporting people to plan the time and place for screening has been found to increase completion rates 	<p>Позиви могу да помогну да се смање неједнакости између различитих социодемографских група (нпр. имигранти наспрам опште популације), у поређењу са ad hoc скринингом [67].</p> <p>За разматрање: приуштивост и лакоћа приступа. И системи позивања и системи подсећања имају потенцијал за широку имплементацију услед малих захтева за технологију и обуку [55]. Међутим, они могу углавном да буду делотворни за оне који већ имају приступ здравственој заштити и у стању су да користе те услуге [28]. На пример, подсетници лекара могу да буду делотворни само за оне појединце који имају приступ и користе услуге здравствене заштите ([28]). Понекада су потребне додатне интервенције које су специфично усмерене ка томе како су организоване услуге скрининга.</p> <p><i>Invitations may help in tackling the disparities between different sociodemographic groups (e.g., immigrants vs. general population) compared to ad hoc screening [67].</i></p> <p><i>To consider: affordability and ease of access. Both invitations and reminder systems have the potential to be broadly implemented due to the low requirements of technology and training [55]. However, they might be mostly effective for those who already have access to healthcare and are able use the services [28]. For example, physician reminders can be effective only for individuals who have access to and make use of healthcare services [28]. Sometimes, additional interventions are needed that target how the screening services are organised.</i></p>
Организационе интервенције <i>Organisational interventions</i>	Друштвено-културолошке баријере Приступ Мотивација <i>Sociocultural barriers Access Motivation</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Организационе интервенције су често најделотворније у повећању учешћа у скринингу • Улога пружалаца здравствених услуга: комуникација пружалаца здравствених услуга је важна ако је њихова улога у акцијама промоције скрининга централна • Континуално опште унапређење квалитета услуга • Пружање повратних информација здравственим радницима о њиховим стопама скрининга и учинком у вези са тим • Реорганизација: услуге скрининга могу да се повере запосленима који нису лекари (нпр. сестрама) и одвојеним клиникама, како би се унапредила ефикасност • Смањење или елиминисање трошкова тамо где скрининг није бесплатан • Накнаде и подстицаји: мешовити резултати; могуће је да нема никакве користи од увођења малог подстицаја • Organisational interventions are often among the most effective in increasing screening • Role of healthcare providers: Providers' communication is important if their role is central in screening promotion actions • Continuous general service quality improvements • Providing feedback to health workers about their screening rates and related performance • Reorganisation: Screening services can be designated to nonphysician staff (e.g., nurses) and separate clinics to enhance efficacy • Reducing or eliminating costs where screening is not provided for free • Fees and incentives: Mixed results; there might not be any benefit of introducing small incentives 	<p>За разматрање: културне и друштвене норме. Уз разматрање културних и друштвених норми, услуге скрининга би требало да буду постављене тако да буду инклузивне и културолошки прикладне [10].</p> <p>Трошкови: неке промене су скупе и споре за спровођење (нпр. поновно дизајнирање пружања услуга и окружења).</p> <p><i>To consider: cultural and social norms. Considering cultural and social norms, the screening services should be set up in an inclusive and culturally appropriate way [10].</i></p> <p><i>Cost: Some changes are costly and slow to implement (e.g., redesigning service provision and settings).</i></p>
Тестирање код куће <i>Home-testing</i>	Приступ Временска ограничења <i>Access Time constraints</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Убацивање комплекта за узимање узорка у позиве/подсетнике: прилагање комплекта за тест може да смањи физичке препреке за учешће у скринингу • Учешће у тестирању код куће може да се унапреди обавештењем унапред и поједностављеним процедурама тестирања • Including collection kits in the invitations/reminders: Provision of the test kit might reduce physical barriers to get screened • Uptake of home-testing can be enhanced by advance notice and simplified testing procedures 	<p>Имати у виду физичко окружење: логистика мора бити практична и добро организована.</p> <p>Не могу се за све врсте рака спроводити кућни тестови; то се односи само на РГМ и РДЦ.</p> <p><i>Note the physical environment: Logistics have to be convenient and well set up. Not all cancers can be tested for at home; applies only to CC and CRC.</i></p>

Интервенција <i>Intervention</i>	Потенцијалне препреке које се могу узети као циљ <i>Potential barriers to be targeted</i>	Шта функционише <i>What works</i>	Шта треба размотрити/имати у виду <i>To consider/note</i>
Вишекомпонентан <i>Multicomponent</i>	Зависи од компоненти <i>Depends on components</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Више интервенција може да повећа стопе скрининга, као што је писмо које садржи препоруку лекара опште праксе и појединачна процедура тестирања, или саветовање у вези са препрекама заједно са усмеравањем у заказивању термина за скрининг • <i>Multiple interventions can boost screening rates, such as a GP endorsement letter and simplified testing procedure, or barrier counselling with guidance on booking a screening appointment</i> 	<p>Није вероватно да ће две слабе компоненте интервенције, када се примене заједно, произвести боље резултате него када се примењују свака за себе [44]. Требало би пажљиво размотрити неке интервенције, као што су додатни штампани материјали, за које је откривено да смањују стопу учешћа саме по себи [40] – оне би могле да смање делотворност и када се комбинују са другим интервенцијама, ако нису пажљиво осмишљене (видети део 1 о интервенцијама за подизање свести) [62]. <i>Two weak intervention components together are not likely to produce better results than they do alone [44].</i> <i>Consideration should be used as some interventions, such as additional print materials - that have found to reduce completion alone [40] - might reduce the effectiveness also when combining interventions if not carefully designed (see section 1 about awareness raising interventions) [62].</i></p>

Подизање свести

Подизање свести се обично ослања на једносмерно пружање информација кроз мале медије, нпр. брошуре, видео снимке, писма [9, 38, 39], и ређе кроз масовне медије [38]. У RCT, мали медији су имали скроман утицај на учешће у скринингу на РДЦ, иако то није показано у свим студијама [9]. Код кућног тестирања на РДЦ, штампани материјали (нпр. едукативне брошуре) или леци са наративним информацијама који долазе заједно са комплетом за тестирање некада имају негативне ефекте [40]. Ово указује да вишак информација може да представља оптерећење – посебно ако није јасно да долазе из извора од поверења, нпр. локалне клинике [40]. Утицај масовних медија је недоследан и тешко га је проценити [9]. Кампање у масовним медијама ретко су једине интервенције [38] и делотворније су ако их допуњавају кампање са писмима [39]. Промоција свести на посебним догађајима, као што су сајмови или добротворне шетње, делотворнија је уколико се на истом месту нуди и скрининг [41].

Едукативне интервенције

Интервенције које обухватају интерактивне компоненте, као што су дискусије и обуке у вештинама, сматрају се едукативним интервенцијама за потребе овог прегледа. Едукативне интервенције за општу популацију су доследно бар умерено делотворне [42]. Један Кохрејнов преглед је пронашао недовољно доказа који би подржали било који конкретан вид едукативне интервенције за РГМ (типови обухватају медијске едукације, кратке едукативне сесије, и едукативне курсеве) [39]. Успешне едукативне интервенције користе вишеструке методе и материјале за интервенције. Примери едукативних приступа су описани у тексту који следи.

Awareness raising

Awareness raising usually relies on one-way information provision through small media e.g., booklets, videos, letters [9, 38, 39], and less often mass media [38]. In RCTs, small media has had a modest impact on CRC screening uptake, although not demonstrated in all studies [9]. In CRC home testing, print materials (e.g., educational booklets) or narrative information leaflets with the test kit have sometimes had an adverse effect [40]. This suggests that excessive information may be burdening – especially if it is not clearly from a trusted source, e.g., a local health clinic [40]. The influence of mass media is inconsistent and difficult to assess [9]. Mass media campaigns are rarely the only intervention [38] and they are more effective when complemented with letter campaigns [39]. Awareness-promotion at special events such as fairs or charity walks are more effective if they provide onsite screening [41].

Educational interventions

Interventions that include interactive components such as discussions and skill training are considered educational interventions in this review. Educational interventions for the general population have consistently been at least moderately effective [42]. A Cochrane review found insufficient evidence to support any particular type of educational intervention for CC (types include media education, brief educational sessions, and educational courses) [39]. Successful educational interventions use multiple intervention methods and materials. Examples of educational approaches are described below.

Delivery channels. Effective interventions have used face-to-face, remote or mixed contact [43]. Mixed contact has been more effective than remote contact alone. No sig-

Канали комуникације. Ефективне интервенције су користиле контакт уживо, контакт на даљину или мешовити контакт [43]. Мешовити контакт се показао као делотворнији од само контакта на даљину. Није пронађена значајна разлика између мешовитог контакта и личног контакта, као ни између личног контакта и контакта на даљину [43]. Према систематском прегледу интервенција заснованих на бихејвиоралној теорији, усмерених ка повећању скрининга на РГМ, укључивање жена у дискусије, употреба филмова и вишеструких аудио-визуелних помагала и примена материјала за самостално учење били су делотворни [11]. Према мета-анализи делотворности интервенција усмерених ка скринингу на РГМ, едукативне мултимедијалне интервенције могле би да буду делотворне само у унапређењу знања и ставова о РГМ, али не и у њиховом превођењу у акцију [44].

Тачке контакта. За РДЦ, интервенције које су пружале здравствени радници (без обзира да ли су клинички образовани или не) или запослени у истраживањима биле су значајно делотворније у повећању стопа учешћа у скринингу од оних које нису обухватале директан контакт са учесницима [43]. Када је реч о мањинским групама, употреба обучених чланова заједнице повећавала је делотворност [45, 46].

Едукација на бази веб-сајта може да буде делотворна ако се постави као персонализована, интерактивна услуга која нуди тачке контакта са здравственим сектором, ако је то потребно [47].

Веће знање о болести. Интервенције могу да повећају перцепцију о подложности и озбиљности РГМ тиме што обезбеђују детаљне информације о анатомији грлића материце и узроцима, симптомима и факторима ризика од РГМ [11]. Истовремено, интервенције би требало да се баве и добробитима од скрининга [11].

Обезбеђење вештина и социјална подршка. Једна мета-анализа је пронашла да се општа друштвена подршка (нпр. охрабривање), практична друштвена подршка (нпр. помоћ при заказивању термина), инструкције о томе како се понашање изводи (нпр. тестирање код куће) и приказивање понашања (нпр. о томе како се користе комплети за тестирање) доводе у везу са повећањем скрининга на РДЦ [43]. Таква подршка је важна због тога што олакшава самоефикасност, која се опет доводи у везу са учешћем у скринингу [7, 10, 11, 14].

Мотивационе компоненте. Едукативне интервенције могу да обухвате и начела мотивационог разговора са пацијентима [48]. Кључ је да се помогне учесницима да истраже своје разлоге за скрининг, реше амбивалент-

nificant difference has been found between mixed versus face-to-face contact and face-to-face versus remote contact [43]. According to a systematic review of behavioural theory-based interventions to increase CC screening, involving women in discussions, using films and multiple audio-visual aids and using self-learning materials were effective [11]. According to a meta-analysis of effectiveness of CC screening interventions, educational multimedia interventions might be effective only in improving knowledge and attitudes about CC, but not in translating them into action [44].

Points of contact. For CRC, interventions provided by health professionals (clinically-trained or not) or research staff were significantly more effective at increasing screening uptake rates than those that did not include direct contact with participants [43]. For minority groups, using trained community members increased effectiveness [45, 46].

Website-based education can be effective if it is set up as a personalised, interactive service that offers points of contact to healthcare if needed [47].

Increasing knowledge about the disease. Interventions can enhance the perceived susceptibility and severity of CC through providing detailed information about anatomy of the cervix and the cause, symptoms and risk factors of CC [11]. Simultaneously, interventions should address the benefits of screening [11].

Skill provision and social support. A meta-analysis found that general social support (e.g., encouragement), practical social support (e.g., assistance in booking an appointment), instructions on how to perform the behaviour (e.g., home-testing) and demonstration of the behaviour (e.g., how to use testing kits) were associated with increases in CRC screening [43]. Such supports are important because they facilitate self-efficacy, which in turn is associated with screening attendance [7, 10, 11, 14].

Motivational components. Educational interventions can incorporate motivational interviewing principles when talking to the patients [48]. The key is to help the participants explore their reasons for screening, resolve ambivalence, and have them talk favourably about the screening [49]. A systematic review of effectiveness of motivational interviewing to promote cancer screening found that using motivational interviewing either face-to-face or on the telephone was effective in increasing BC and CC screening but with mixed results for CRC [49]. The mixed findings might relate to the way that motivational interviewing was conducted, not to the cancer type [49].

ност и да се са њима позитивно разговара о скринингу [49]. Систематски преглед делотворности мотивационог разговора у сврхе промовисања скрининга на рак пронашао је да је примена мотивационог разговора, било уживо или преко телефона, била делотворна у повећању скрининга на РД и РГМ, али су резултати за РДЦ били мешовити [49]. Мешовити налази могли би да се односе на начин на који је вођен мотивациони интервју, а не на тип рака [49].

Усмеравање пацијената

За РДЦ, докази из свих популационих група говоре у прилог делотворности усмеравања пацијената [50]. Усмеравање пацијената може да се састоји од ступања у контакт са пацијентима, заказивања скрининга, подсећања пацијената на термине и звања ради дискусије резултата. Пружање информација о најближој установи која спроводи скрининг и пружање помоћи у долажењу до локације на којој се изводи скрининг повећало је стопу скрининга на РГМ [11].

Интервенције у заједници

Културолошки релевантне интервенције у заједници су посебно важне за мањинске групе, или групе до којих је тешко допрети [39]. У једној мета-анализи, културолошки и лингвистички осетљиве едукативне интервенције засноване на теорији и уз учешће заједнице показале су доследан позитиван ефекат на скрининг на РГМ [51]. Едукативни програми које је водила Промотора такође су повећали знање и намеру да се учествује на скринингу за РГМ [51] и РД [45]. У прегледу опсега литературе у области улоге здравствених радника у заједници у скринингу на РД, пронађено је да су директна помоћ или спровођење скрининга, као и услуге усмеравања, били делотворни [45]. Такође, примена културолошки осетљивих слика је повећавала делотворност [11].

Позиви и подсетници

Позиви у различитим облицима су повећавали учешће на скринингу на рак (нпр. писма, SMS поруке, телефонски позиви) [42, 51, 52]. И подсетници су били делотворни [42], али више за оне који су и претходно учествовали у скринингу него за оне који нису [35]. У Јерменији, позивна писма су повећала скрининг на РГМ, посебно када су их касније пратили и подсетници [53].

Кључни елементи су представљени у тексту који следи.

Фиксни датум. У једном системском прегледу, најделотворнија интервенција за повећање скрининга на

Patient navigation

For CRC, evidence across populations supports the effectiveness of patient navigation [50]. Patient navigation can consist of contacting patients, scheduling screenings, reminding patients of appointments, and following up with results. Giving information on the nearest screening facility and providing assistance to reach the screening location has increased CC screening rates [11].

Community-based interventions

Community-based culturally relevant interventions are especially important for minority or hard-to-reach groups [39]. In a meta-analysis, theory-based, culturally and linguistically sensitive, community participatory educational interventions demonstrated a consistent positive effect on CC screening [51]. Promotora-led education programmes also increased the knowledge and intention to be screened for CC [51] and BC [45]. In a scoping review of the role of community health workers in BC screening, direct assistance or performance of screening and navigational services were found effective [45]. Also, using culturally sensitive imagery has increased effectiveness [11].

Invitations and reminders

Invitations in different forms have increased cancer screening (e.g., letters, text messages, phone calls) [42, 51, 52]. Reminders have also been effective [42], but more for previously compliant attenders than for non-attenders [35]. In Armenia, invitation letters have increased CC screening, especially when there are follow-up reminders [53].

Key elements are presented below.

Fixed date. In a systematic review, opting out was the most effective intervention to increase CRC screening [54]. A United Kingdom-based letter study showed higher mammography participation (22%) for previous non-attenders with a fixed appointment than for those who could freely book a time (12%) [52].

Personalisation and signatures. In a review of randomised trials to increase CRC home-testing, a letter signed by the patient's GP was moderately effective in increasing home-testing compared to letters from different authorities [28]. Personalised or GP-signed letters were more effective than generic reminders in a meta-analysis of attendance for all cancer screenings [42]. In the Netherlands (Kingdom of the), CC screening studies have reported higher rates with GP-based reminders and invitations, especially among women born outside the country [7].

РДЦ било је усвајање приступа који захтева да особа активно откаже учешће (енгл. *opt-out*, прим. прев) [54]. Студија писама из Уједињеног краљевства је показала веће учешће на мамографији (22%) код особа које претходно нису учествовале када је примењен фиксан термин, у поређењу са онима који су могли слободно да закажу термин (12%) [52].

Персонализација и потписи. У прегледу рандомизованих студија за повећање кућног тестирања на РДЦ, писмо које потписује лекар опште праксе датог пацијента било је умерено делотворно у повећању кућног тестирања, у поређењу са писмима од различитих ауторитета [28]. Персонализована писма са потписом лекара опште праксе била су делотворнија од генеричких подсетника, у мета-анализи за учешће у свим врстама скрининга на рак [42]. У Холандији (Краљевини Низоземској), студије скрининга на РГМ су пријавиле веће стопе учешћа када су писма и подсетници били потписани од стране лекара опште праксе, посебно међу женама рођеним изван земље [7].

Системи за подсећање у корацима или кроз мултимодални приступ. Позиви и подсетници са све већим интензитетом и начинима контакта у случају да нема одговора показали су се делотворним у Португалу (51%), у поређењу само са писмима (34%) [55]. У поређењу са писмима-подсетницима, телефонски позиви онима који се нису одазвали након почетног позива су повећали учешће у скринингу [51].

Намере за имплементацију. Планови типа „ако – онда“ охрабрују планирање тога када, где и како се подвргнути тесту. Када је летак са опцијама „ако – онда“, који се бавио уобичајеним препрекама и нудио практичну помоћ, укључен у састав комплета за тестирање на РДЦ, државање у експерименталној групи било је 1,2–6,6% веће него у контролној групи, и достигло је 71,4% (наспрам 67,9%) у последњем шестомесечном таласу [56]. Оваква обраћања су такође повећала и скрининг на РГМ [11] и на РД [57]. У Шпанији, позив да се запише датум за РДЦ тест, кроз писмо-подсетник, довео је до повећања у учешћу у скринингу на РДЦ за 8 процентних поена [58].

Пружање оквира. Наглашавање добробити од скрининга имало је негативне ефекте у Шпанији, код особа које су први пут позиване, смањујући учешће за 10,7% [58]. У Јерменији није уочена разлика између различитих оквира у које је писмо постављано, било да су то биле опште информације, негативни оквир у коме се наглашавају нежељени ефекти, или оквир обзира према другима у коме се наглашава утицај на чланове породице [53].

Stepwise or multimodal reminder systems. Invitations and reminders with increasing intensity and modes of contact for non-response have been effective in Portugal (51%) compared to letter only (34%) [55]. Compared to reminder letters, phone calls to non-responders after the initial letter increased screening [51].

Implementation intentions. ‘If-then plans’ encourage planning when, where, and how to take the test. When an ‘if-then’ leaflet addressing common barriers and offering practical assistance was included with a CRC test kit, adherence in the experimental group was 1.2%–6.6% higher than in the control group, reaching 71.4% (vs. 67.9%) in the last six month wave [56]. These prompts also increased CC [11] and BC screening [57]. In Spain, a prompt in the reminder letter to write down the date for the CRC test resulted in 8%pt increase in CRC screening [58].

Framing. Highlighting benefits of screening had adverse effects in Spain for newly invited individuals decreasing the participation by 10.7% [58]. In Armenia, there was no difference found between framing the letter neutrally by giving general information, negatively by highlighting the adverse effects, or other-regarding by stressing the impact on family members [53].

Organisational interventions

Organisational changes that make screening attendance more convenient (e.g., redesigning service provision and settings) have been consistently among the most effective components in increasing cancer screening [42].

GP communication style. Understanding the patients’ perspective, addressing patients’ needs and involving patients in the decision-making were associated with increased CRC screening [59]. Physicians can be a key source of information and support [10], and motivational interviewing has increased the uptake of BC and CC screening according to a systematic review [49].

Nonphysician staff roles. Nursing or clerical staff identifying patients who need screening and arranging a physician visit, or delivering the screening themselves, has been effective [42]. For CRC, primary clinics where the nonphysician staff identifies subjects eligible for screening and offers counselling about testing or assistance to fix an appointment have shown increased screening rates [28].

Service settings. Establishing separate screening clinics can have a strong positive impact on CC screening based on a meta-analysis [42]. A positive impact was observed also in countries without national screening programmes [28, 42].

Организационе интервенције

Организационе промене које доводе до тога да је учешће у скринингу практичније (нпр. редизајнирање пружања услуга и окружења) доследно су међу најделотворнијим факторима за повећање учешћа у скринингу на рак [42].

Стил комуникације лекара опште праксе. Разумевање перспективе пацијента, бављење потребама пацијента и укључивање пацијента у доношење одлука корелирали су са повећаним учешћем у скринингу на РДЦ [59]. Лекари могу да буду кључни извор информација и подршке [10], а мотивациони разговори су повећали учешће у скрининзима на РД и РГМ, према једном системском прегледу [49].

Улоге запослених који нису лекари. Медицинске сестре и техничари, као и административно особље које идентификује пацијенте којима је потребан скрининг и заказује термин код лекара, или који и сами пружају услуге скрининга, показали су се као делотворни [42]. За РДЦ, клинике примарне здравствене заштите где запослени, који нису лекари, идентификују пацијенте који испуњавају критеријуме за скрининг и нуде саветовање о тестирању, или помоћ при заказивању термина, показале су веће стопе скрининга [28].

Окружење за пружање услуга. Успостављање посебних клиника за скрининг може да има снажан позитиван утицај на скрининг на РГМ, на основу мета-анализе [42]. Позитиван утицај је такође уочен у земљама без националних програма за скрининг [28, 42].

Континуално унапређење квалитета. Стратегије као што су електронски здравствени картони, системи за подсећања пацијената, и системски процеси који генеришу листе пацијената којима је доспело време за скрининг, могу да повећају учешће у скринингу [35]. Такође је могуће унапредити квалитет услуга, нпр. повећавајући сарадњу између чланова тима [35]. Већи однос броја пружалаца услуга према броју пацијената је у корелацији са већом стопом скрининга и мањим синдромом сагоревања код пружалаца услуга, који је, са друге стране, у корелацији са смањеним квалитетом здравствене заштите [35].

Повратне информације о учинку пружалаца услуга. Повратне информације о стопама скрининга и релативном учинку могу да оснаже посвећеност пружалаца услуга промовисању скрининга [28]. Међутим, недостатак знања међу пружаоцима услуга о исправним праксама, или о сопственом учинку, сами по себи не могу да објасне највећи број случајева некавалитетне здравствене за-

Continuous quality improvement. Strategies such as electronic medical records, prompts to remind patients, a systematic process to generate lists of patients due for screening, can increase screenings [35]. Service quality can also be improved, e.g., by increasing collaboration between team members [35]. Higher provider-to-patient ratio is associated with higher a screening rate and lower provider burnout which in turn is associated with decreased quality of care [35].

Provider performance feedback. Feedback on screening rates and relative performance may reinforce providers' commitment to promote screening [28]. However, the providers' lack of knowledge about correct practice or their performance alone does not explain most cases of poor quality care [42]. Hence, provider feedback should be just one element in multicomponent interventions [28].

Reducing or removing cost. In countries without free screening, reducing or eliminating co-payments has been effective [42]. Even when screening is free, cancer treatments might not be. Studies globally have documented that worrying about the financial consequences might hinder screening attendance [31].

Incentives. Based on a meta-analysis, monetary incentives have only modest effects on CRC and might not increase screening for populations with traditionally low screening rates [60]. In Portugal, portioning a small 10-euro incentive into two small 5-euro incentives increased CRC screening [61]. However, this study had no non-incentive group.

Home testing

For CRC and CC, providing the test kit in the invitation letter and self-sampling at home can make screening easier. In Belgium, the inclusion of a test kit doubled the likelihood to participate in CRC screening, compared to an invitation letter with the indication to collect the kit from the GP [28]. A modest impact was also detected in Italy (63.0% vs 56.8%) [28]. According to a meta-analysis, advance notification letters have also had a positive effect on uptake [40]. Furthermore, a simplified or enhanced testing procedure (e.g., removing dietary restrictions or including collection papers) yielded positive results [40].

Multicomponent interventions

It is common for interventions to combine multiple different components. A meta-analysis of cervical screening interventions found that having more than one effective intervention component leads to better results than one effective component alone, but two weak intervention com-

штите [42]. Стога би пружање повратних информација пружаоцима услуга требало да буде само један елемент у вишекомпонентној интервенцији [28].

Смањење или елиминација трошкова. У земљама без бесплатног скрининга, смањење или елиминација партиципације показали су се делотворним [42]. Чак и када је скрининг бесплатан, лечење рака можда није. Глобалне студије су документовале да би брига о финансијским последицама могла да омета учешће у скринингу [31].

Подстицају. На основу мета-анализа, финансијски подстицаји имају само скромне ефекте у случају РДЦ и можда не доводе до повећања учешћа у скринингу за популације у којима је стопа скрининга традиционално ниска [60]. У Португалу, дељење малог подстицаја од 10 евра у два мања подстицаја од по пет евра повећало је скрининг на РДЦ [61]. Међутим, ова студија није имала групу без подстицаја.

Тестирање код куће

За РДЦ и РГМ, обезбеђење теста за тестирање код куће у позивном писму, и узимање узорака код куће, могу да олакшају скрининг. У Белгији је додавање комплета за тестирање удвостручило вероватноћу учешћа у скринингу на РДЦ, у поређењу са позивним писмом које садржи упутство да се комплет за тестирање узме од лекара опште праксе [28]. Скроман утицај је забележен и у Италији (63,0% наспрам 56,8%) [28]. Према једној мета-анализи, писма обавештења која се шаљу унапред такође су имала позитиван ефекат на учешће [40]. Уз то, поједностављена или унапређена процедура тестирања (нпр. уклањање рестрикција у јелу или укључивање папира за сакупљање узорка) довели су до позитивних резултата [40].

Вишекомпонентне интервенције

Уобичајено је да интервенције спајају више различитих компоненти. Мета-анализа интервенција у области скрининга на рак грлића материце је пронашла да уколико постоји више од једне делотворне компоненте то доводи до бољих резултата него ако постоји само једна делотворна компонента, али две слабе компоненте интервенције заједно не показују већу вероватноћу за бољи резултат, него што имају саме за себе [44]. Већина интервенција идентификованих у овом брзом прегледу комбиновала је едукативне компоненте са компонентама за унапређење приступа.

За РГМ, комбиновање едукације о раку унутар заједнице са усмеравањем пацијената показало се делотворније од саме едукације [44]. Ови едукативни програми могу да обухватају саветовање о препрекама (тј. разговоре о превазилажењу перципираних препрека) и усмеравање у погледу заказивања термина за скрининг [51].

ponents together are not likely to produce better results than they do alone [44]. Most interventions identified in this rapid review combined educational and access-enhancing components.

For CC, combining community cancer education with navigation services was more effective than education alone [44]. These educational programmes can include barrier counselling (i.e., discussions about overcoming perceived barriers) and guidance with scheduling screening appointments [51].

For CRC, a meta-analysis compared the effectiveness of a single intervention type (e.g., GP endorsement letter) with interventions including several intervention types (e.g., GP endorsement letter and simplified testing procedure) in promoting home testing [62]. Adding intervention strategies together tended to improve participation rates [62]. An integrative review of interventions to promote CRC screening found six trials that combined different types of intervention features (published between 1997 and 2007) with positive effects on uptake [63]. However, caution is advisable since some strategies such as additional print materials (which may have an adverse effect when used alone as well [40]) might reduce effectiveness when combined with other interventions [62].

Discussion

This review presents an overview of the barriers and drivers for cancer screening, as well as interventions to increase screening attendance. All explored cancers share common barriers and drivers, and similar interventions have been effective in increasing cancer screening. However, the role of barriers and drivers in screening uptake also varies between geographical and cultural contexts, especially for factors related to social and physical opportunity. Hence, interventions should be designed depending on the barriers and drivers identified in the given context. For example, if the biggest barrier relates to opportunities such as lack of access, it is unlikely that an awareness campaign would improve uptake. Furthermore, including various effective intervention components is likely to yield better results than single-component interventions. Most reviewed interventions combined educational (e.g., skill training) and access-enhancing components (e.g., self-sampling, invitations/reminders), which is in line with the notion that knowledge alone does not necessarily translate into action [64].

Strengths and limitations

Since this review utilised a rapid review approach (rather than a systematic review methodology) to gather evidence within a limited time, it may not have captured all relevant aspects. Inclusion and quality of the literature was assessed by one reviewer, which gives some risk of selection bias. However, we followed recommended rapid review

За РДЦ, у једној мета-анализи је поређена делотворност појединачних интервенција (нпр. писмо са препоруком лекара опште праксе) са интервенцијама које садрже неколико типова интервенција (нпр. писмо са препоруком лекара опште праксе и поједностављена процедура за тестирање) у промовисању тестирања код куће [62]. Спајање интервенционих стратегија имало је тенденцију да унапреди стопе учешћа [62]. Интегративни преглед интервенција за промоцију скрининга на РДЦ је пронашао шест студија које су комбиновале различите врсте интервенција (објављених између 1997. и 2007. године) са позитивним ефектима на учешће [63]. Међутим, саветује се предострожност јер неке стратегије, као што су додатни штампани материјали (који могу да имају негативне ефекте и када се користе сами [40]) могу да доведу до смањења делотворности када се комбинују са другим интервенцијама [62].

Дискусија

Овај рад доноси преглед препрека и покретача за скрининг на рак, као и интервенција усмерених ка повећањем учешћа у скринингу. Све врсте рака које су испитиване деле заједничке препреке и покретаче, и сличне интервенције су биле делотворне у повећавању учешћа у скринингу. Међутим, улога препрека и покретача у прихватању скрининга такође варира са географским и културним контекстима, посебно када је реч о факторима социјалних и физичких могућности. Стога би интервенције требало да буду осмишљене у зависности од препрека и покретача идентификованих у датом контексту. На пример, уколико је највећа препрека у вези са могућностима, као што су недостатак приступа, није вероватно да би кампања за подизање свести унапредила учешће. Даље, вероватно је да ће укључивање различитих делотворних компоненти интервенција дати боље резултате од интервенција са само једном компонентом. Већина интервенција обухваћених прегледом је комбиновала едукативне компоненте (нпр. обука за вештине) и компоненте за побољшање приступа (нпр. самоузорковање, позиви/подсетници), што је у складу са идејом да се знање, само по себи, не преводи нужно у делање [64].

Предности и ограничења

С обзиром да је у овом раду коришћен приступ брзог прегледа (уместо методологије системског прегледа) за сакупљање доказа у ограниченом времену, могуће је да нису сагледани сви релевантни аспекти. Укључивање и квалитет литературе је оцењивао један од аутора прегледа, што доноси одређени ризик од пристрасности при избору. Међутим, пратили смо препоручене праксе за брзе прегледе [5], а да бисмо смањили потенцијалну пристрасност, цео брзи преглед су прегледали експерти СЗО за ВЦИ, експерти СЗО за истраживања у области рака и чланови мултипрофесионалне експертске групе,

and to minimise potential bias, the full rapid review was reviewed by WHO VCI experts, WHO cancer research experts, and members of a multiprofessional expert group to ensure key elements were captured. In terms of the geographical distribution, the main focus is studies from the WHO European region but some findings from global reviews relate to health systems and geographical contexts outside the WHO European Region. Given this focus, generalizability across specific settings and country contexts may be limited. However, global meta-analyses suggest that many of the same factors are relevant across cultural settings.

Limitations also relate to what can be concluded on how, why, and how effectively interventions work. Most intervention studies identified in this review do not describe what barriers they are trying to address and how. Thus, this review cannot provide detailed information on what drove the intervention effect – just whether the interventions worked. Furthermore, there are no comparisons of effectiveness between studies, so conclusions of effectiveness should be drawn with caution. Publication bias may also affect conclusions of effectiveness. The selected search terms also limited the study.

Finally, this review does not consider the cost of interventions or the differences in how much engagement is required from the participants. Some interventions might be very low-cost, easy-to-implement and effortless to engage with (e.g., a GP-signed invitation) whereas others might be more costly (e.g., organisational changes) or require active engagement by the participants (e.g., educational courses). Hence, the comparative cost-effectiveness of different intervention options should be investigated separately. However, the strength of a rapid review is to gather information fast to provide a practical starting point for more focused further investigations for anyone looking to promote cancer screening.

Conclusion

To effectively increase cancer screening, interventions should address individual and contextual barriers and drivers within specific national and cultural settings and target groups. Interventions should also draw on existing international evidence on effective strategies to overcome different barriers. Global evidence and context-specific population insights can help identify and design tailored, evidence-based interventions with a strong potential to improve screening uptake.

Acknowledgements

This rapid evidence review was developed by the Behavioural and Cultural Insights Unit of the WHO Regional Office for Europe. It was developed as part of a project to understand the drivers and barriers to CRC screening uptake

како би се осигурало да су сагледани кључни елементи. У погледу географске дистрибуције, главни фокус је на студијама из Европског региона СЗО, али се неки резултати из глобалних прегледа односе на здравствене системе и географске контексте изван Европског региона СЗО. Имајући у виду овај фокус, могуће је да је потенцијал за уопштавање резултата у различитим окружењима и националним контекстима ограничен. Међутим, глобалне мета-анализе указују да су многи од ових фактора релевантни у различитим културолошким окружењима.

Ограничења се, такође, односе на оно што се може закључити о томе како, зашто и колико ефикасно интервенције функционишу. Већина студија о интервенцијама идентификованим у овом прегледу не описују којим препрекама се баве, и како. Стога овај преглед не може да донесе детаљне информације о томе шта је покренуло ефекат добијен из интервенције – само да ли су интервенције биле успешне. Даље, нема поређења делотворности међу студијама, тако да би закључке о делотворности требало пажљиво доносити. На закључке о делотворности може да утиче и пристрасност при објављивању радова. Одабрани термини за претраживање такође ограничавају студију.

Конечно, овај преглед не узима у обзир трошкове интервенција нити разлике у томе колико је ангажовања од учесника потребно. Неке интервенције би могле бити изразито економичне, лаке за имплементацију и такве да не захтевају никакав напор да би се с њима ступило у интеракцију (нпр. позив потписан од стране лекара опште праксе), док би друге могле бити скупље (нпр. организационе промене) или захтевати веће ангажовање учесника (нпр. едукативни курсеви). Стога би требало одвојено испитати компаративну економичност различитих опција за интервенције. Међутим, снага брзог прегледа јесте у брзом скупљању информација, како би се обезбедило практично полазиште за даља испитивања са ужим фокусом, за било кога ко жели да промовише скрининг на рак.

Закључак

Да би се делотворно повећало учешће у скринингу на рак, интервенције би требало да се баве појединачним и контекстуалним препрекама и покретачима унутар специфичних националних и културолошких окружења и циљних група. Интервенције би, такође, требало да се ослањају на постојеће међународне доказе о делотворним стратегијама за превазилажење различитих препрека. Глобални докази и увиди у популације специфични за дати контекст могу да помогну да се идентификују и осмисле посебно прилагођене интервенције, засноване на доказима, са снажним потенцијалом да унапреде учешће у скринингу.

in Croatia but broadened to cover multiple cancer types to extend its usefulness. The document was reviewed by Stephan Van den Broucke, Université catholique de Louvain.

Funding

This research was funded by the WHO Regional Office for Europe.

Author statement:

All authors have participated in the writing and are familiar with and consent to the content of the submitted, final version. No authors have a conflict of interest.

Disclaimer:

The authors affiliated with the World Health Organization (WHO) are alone responsible for the views expressed in this publication and they do not necessarily represent the decisions or policies of the WHO.

Abbreviations

BCI – behavioural and cultural insights

BC – breast cancer

CC – cervical cancer

CRC – colorectal cancer

HPV – Human papillomavirus infection

SES – Socio-economic status

WHO – World Health Organization

Изјава захвалности

Овај брзи преглед доказа је развијен унутар Јединице за бихејвиоралне и културолошке увиде Регионалне канцеларије СЗО за Европу. Он је израђен као део пројекта усмереног ка разумевању покретача и препрека за уче-шће у скринингу на РДЦ у Хрватској, али је проширен тако да покрива више врста рака, како би се његова употребна вредност проширила. Овај документ је ревидирао Стефан ван ден Бруке, са Католичког универзитета у Лувену.

Финансирање

Ово истраживање је финансирала Регионална канцеларија СЗО за Европу.

Изјава аутора:

Сви аутори су учествовали у писању и упознати су и сагласни са садржајем поднесене, финалне верзије. Ниједан од аутора нема конфликт интереса.

Одрицање од одговорности:

Аутори који су повезани са Светском здравственом организацијом (СЗО) су искључиво одговорни за ставове изнесене у овој публикацији, а који не представљају нужно одлуке или политике СЗО.

Скраћенице

BCI – бихејвиорални и културолошки увиди
 РД – рак дојке
 РГМ – рак грлића материце
 РДЦ – рак дебелог црева
 ХПВ – инфекција хуманим папиломавирусом
 СЕС – социоекономски статус
 СЗО – Светска здравствена организација

Литература / References

1. International Agency for Research on Cancer. Cancer Today [Internet]. Lyon (FR): IARC; [cited 28 March 2024]. Available from: <https://gco.iarc.who.int/today/>
2. World Health Organization, Regional Office for Europe. A short guide to cancer screening. Increase effectiveness, maximize benefits and minimize harm [Internet]. Copenhagen (DK): WHO, Regional Office for Europe; 2022 Feb 1. Available from: <https://www.who.int/europe/publications/i/item/9789289057561>
3. World Health Organization, Regional Office for Europe, Regional Committee for Europe, 72nd session. Seventy-second Regional Committee for Europe: Tel Aviv, 12–14 September 2022: draft resolution: European regional action framework for behavioural and cultural insights for health, 2022–2027 [Internet]. Copenhagen (DK): World Health Organization, Regional Office for Europe; 2022. 5 p. Available from: <https://iris.who.int/handle/10665/362958>
4. Michie S, van Stralen MM, West R. The behaviour change wheel: A new method for characterising and designing behaviour change interventions. *Implement Sci.* 2011; 6:42. <https://doi.org/10.1186/1748-5908-6-42>.

5. Garritty C, Gartlehner G, Nussbaumer-Streit B, King VJ, Hamel C, Kamel C et al. Cochrane Rapid Reviews Methods Group offers evidence-informed guidance to conduct rapid reviews. *J Clin Epidemiol*. 2021; 130:13–22. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2020.10.007>.
6. World Health Organization, Regional Office for Europe. A guide to tailoring health programmes: using behavioural and cultural insights to tailor health policies, services and communications to the needs and circumstances of people and communities [Internet]. Copenhagen (DK): WHO Regional Office for Europe; 2023 Apr 20 [cited 2023 Nov 30]. 120 p. Available from: <https://www.who.int/europe/publications/i/item/9789289058919>.
7. Bongaerts TH, Büchner FL, Middelkoop BJ, Guicherit OR, Numans ME. Determinants of (non-)attendance at the Dutch cancer screening programmes: A systematic review. *J Med Screen*. 2020; 27:121–9. <https://doi.org/10.1177/0969141319887996>.
8. Dharni N, Armstrong D, Chung-Faye G, Wright AJ. Factors influencing participation in colorectal cancer screening—a qualitative study in an ethnic and socio-economically diverse inner city population. *Health Expect*. 2017; 20:608–17. <http://doi.org/10.1111/hex.12489>.
9. Honein-AbouHaidar GN, Kastner M, Vuong V, Perrier L, Daly C, Rabeneck L et al. Systematic Review and Meta-study Synthesis of Qualitative Studies Evaluating Facilitators and Barriers to Participation in Colorectal Cancer Screening. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2016; 25:907–17. <https://doi.org/10.1158/1055-9965.EPI-15-0990>.
10. Vallone F, Lemmo D, Martino ML, Donizzetti AR, Freda MF, Palumbo F et al. Factors promoting breast, cervical and colorectal cancer screenings participation: A systematic review. *Psychooncology*. 2022; 31(9):1435–47. <https://doi.org/10.1002/pon.5997>.
11. Dsouza JP, Van den Broucke S, Pattanshetty S, Dhoore W. The application of health behavior theories to promote cervical cancer screening uptake. *Public Health Nurs*. 2021; 38(6):1039–79. <https://doi.org/10.1111/phn.12944>.
12. Ritchie D, Van Hal G, Van den Broucke S. Factors affecting intention to screen after being informed of benefits and harms of breast cancer screening: a study in 5 European countries in 2021. *Arch Public Health*. 2022; 80(1):143. <https://doi.org/10.1186/s13690-022-00902-6>
13. Judah G, Dilib F, Darzi A, Huf S. A population survey on beliefs around cervical cancer screening: determining the barriers and facilitators associated with attendance. *BMC Cancer*. 2022; 22(1):522. <https://doi.org/10.1186/s12885-022-09529-w>
14. Ritchie D, Van den Broucke S, Van Hal G. The health belief model and theory of planned behavior applied to mammography screening: A systematic review and meta-analysis. *Public Health Nurs*. 2021; 38(3):482–92. <https://doi.org/10.1111/phn.12842>
15. Lau J, Lim TZ, Jianlin Wong G, Tan KK. The health belief model and colorectal cancer screening in the general population: A systematic review. *Prev Med Rep*. 2020; 20:101223. <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2020.101223>
16. O'Donovan B, Mooney T, Rimmer B, Fitzpatrick P, Flannelly G, Doherty L et al. Advancing understanding of influences on cervical screening (non)-participation among younger and older women: A qualitative study using the theoretical domains framework and the COM-B model. *Health Expect*. 2021; 24(6):2023–35. <https://doi.org/10.1111/hex.13346>
17. Grimley CE, Kato PM, Grunfeld EA. Health and health belief factors associated with screening and help-seeking behaviours for breast cancer: A systematic review and meta-analysis of the European evidence. *Br J Health Psychol*. 2020; 25(1):107–28. <https://doi.org/10.1111/bjhp.12397>
18. Talley CH, Yang L, Williams KP. Breast Cancer Screening Paved with Good Intentions: Application of the Information–Motivation–Behavioral Skills Model to Racial/Ethnic Minority Women. *J Immigr Minor Health*. 2017; 19(6):1362–71. <https://doi.org/10.1007/s10903-016-0355-9>
19. Ryan RM, Deci EL. Self-Determination Theory: Basic Psychological Needs in Motivation, Development, and Wellness [Internet]. New York (USA): Guilford Publications; 2017. 756 p. Available from: https://www.google.com/books/edition/Self_Determination_Theory/th5rDwAAQBAJ?hl=en&gbpv=1&dq=inauthor:%22Richard+M.+Ryan%22
20. Elias N, Bou-Orm IR, Adib SM. Patterns and determinants of mammography screening in Lebanese women. *Prev Med Rep*. 2017; 5:187–93. <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2016.12.015>

21. Wuur MM, Duodu DA, Tarkang EE. Factors that influence breast cancer screening among women of reproductive age in the Nandom Municipality, Ghana. *BMC Womens Health*. 2022; 22(1):359. <https://doi.org/10.1186/s12905-022-01946-0>
22. Maza M, Melendez M, Masch R, Alfaro K, Chacon A, Gonzalez E et al. Acceptability of self-sampling and human papillomavirus testing among non-attenders of cervical cancer screening programs in El Salvador. *Prev Med*. 2018; 114:149–55. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2018.06.017>
23. Lofters AK, Baker NA, Schuler A, Rau A, Baxter A, Baxter NN et al. A ‘Tea and Cookies’ Approach: Co-designing Cancer Screening Interventions with Patients Living with Low Income. *J Gen Intern Med*. 2020; 35:255–60. <https://doi.org/10.1007/s11606-019-05400-0>
24. Shokar NK, Salinas J, Dwivedi A. Mediators of screening uptake in a colorectal cancer screening intervention among Hispanics. *BMC Cancer*. 2022; 22:37. <https://doi.org/10.1186/s12885-021-09092-w>
25. Bosgraaf RP, Ketelaars PJW, Verhoef VMJ, Massuger LFAG, Meijer CJLM, Melchers WJG et al. Reasons for non-attendance to cervical screening and preferences for HPV self-sampling in Dutch women. *Prev Med*. 2014; 64:108–13. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2014.04.011>
26. Dsouza JP, Van den Broucke S, Pattanshetty S, Dhoore W. Cervical cancer screening status and implementation challenges: Report from selected states of India. *Int J Health Plann Manage*. 2022; 37(2):824–38. <https://doi.org/10.1002/hpm.3353>
27. Jones RM, Woolf SH, Cunningham TD, Johnson RE, Krist AH, Rothemich SF et al. The Relative Importance of Patient-Reported Barriers to Colorectal Cancer Screening. *Am J Prev Med*. 2010; 38(5):499–507. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2010.01.020>
28. Senore C, Inadomi J, Segnan N, Bellisario C, Hassan C. Optimising colorectal cancer screening acceptance: a review. *Gut*. 2015; 64(7):1158–77. <https://doi.org/10.1136/gutjnl-2014-308081>
29. Scaglioni G, Guidetti M, Cavazza N. The role of disgust as an emotional barrier to colorectal cancer screening participation: a systematic review and meta-analysis. *Psychol Health*. 2021; 38(3):389–408. <https://doi.org/10.1080/08870446.2021.1967351>
30. Dsouza JP, Van den Broucke S, Pattanshetty S, Dhoore W. Exploring the Barriers to Cervical Cancer Screening through the Lens of Implementers and Beneficiaries of the National Screening Program: A Multi-Contextual Study. *Asian Pac J Cancer Prev APJCP*. 2020; 21(8):2209–15. <https://doi.org/10.31557/APJCP.2020.21.8.2209>
31. Subramanian S, Gakunga R, Jones M, Kinyanjui A, Ochieng’ E, Gikaara N et al. Financial barriers related to breast cancer screening and treatment: A cross-sectional survey of women in Kenya. *J Cancer Policy*. 2019; 22(9):100206. <https://doi.org/10.1016/j.jcpo.2019.100206>
32. Harder E, Juul KE, Jensen SM, Thomsen LT, Frederiksen K, Kjaer SK. Factors associated with non-participation in cervical cancer screening – A nationwide study of nearly half a million women in Denmark. *Prev Med*. 2018; 111:94–100. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2018.02.035>
33. Hong Y-R, Tauscher J, Cardel M. Distrust in health care and cultural factors are associated with uptake of colorectal cancer screening in Hispanic and Asian Americans. *Cancer*. 2018; 124(2):335–45. <https://doi.org/10.1002/cncr.31052>
34. Dsouza JP, Van den Broucke S, Pattanshetty S, Dhoore W. Factors explaining men’s intentions to support their partner’s participation in cervical cancer screening. *BMC Womens Health*. 2022; 22:443. <https://doi.org/10.1186/s12905-022-02019-y>
35. Prusaczyk A, Zuk P, Guzek M, Bogdan M, Nitsch-Osuch A, Oberska J et al. An overview of factors influencing cancer screening uptake in primary healthcare institutions. *Fam Med Prim Care Rev*. 2022; 24(1):71–7. <https://doi.org/10.5114/fmpcr.2022.113019>
36. Plourde N, Brown HK, Vigod S, Cobigo V. Contextual factors associated with uptake of breast and cervical cancer screening: A systematic review of the literature. *Women Health*. 2016; 56(8):906–25. <https://doi.org/10.1080/03630242.2016.1145169>
37. Jolidon V, Bracke P, Burton-Jeangros C. Macro-contextual determinants of cancer screening participation and inequalities: A multilevel analysis of 29 European countries. *SSM - Popul Health*. 2021; 15:100830. <https://doi.org/10.1016/j.ssmph.2021.100830>
38. Brouwers MC, De Vito C, Bahirathan L, Carol A, Carroll JC, Cotterchio M et al. What implementation interventions increase cancer screening rates? a systematic review. *Implement Sci*. 2011; 6:111. <https://doi.org/10.1186/1748-5908-6-111>

39. Everett T, Bryant A, Griffin MF, Martin–Hirsch PP, Forbes CA, Jepson RG. Interventions targeted at women to encourage the uptake of cervical screening. *Cochrane Database Syst Rev.* 2011; 2011(5):CD002834. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD002834.pub2>
40. Goodwin BC, Ireland MJ, March S, Myers L, Crawford-Williams F, Chambers SK et al. Strategies for increasing participation in mail-out colorectal cancer screening programs: a systematic review and meta-analysis. *Syst Rev.* 2019; 8(1):257. <https://doi.org/10.1186/s13643-019-1170-x>
41. Escoffery C, Rodgers KC, Kegler MC, Haardörfer R, Howard DH, Liang S et al. A systematic review of special events to promote breast, cervical and colorectal cancer screening in the United States. *BMC Public Health.* 2014; 14:274. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-274>.
42. Stone EG, Morton SC, Hulscher ME, Maglione MA, Roth EA, Grimshaw JM et al. Interventions That Increase Use of Adult Immunization and Cancer Screening Services. *Ann Intern Med.* 2002; 136(9):641–51. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-136-9-200205070-00006>.
43. Tsipa A, O'Connor DB, Branley-Bell D, Day F, Hall LH, Sykes-Muskett B et al. Promoting colorectal cancer screening: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials of interventions to increase uptake. *Health Psychol Rev.* 2021; 15(3):371–94. <https://doi.org/10.1080/17437199.2020.1760726>.
44. Al-Oseely SA, Manaf RA, Ismail S. A Systematic Evaluation of Methods Used and the Effectiveness of Health Education Interventions to Improve Knowledge, Beliefs, and Practices of Cervical Cancer Screening. *Malays J Med Health Sci* 2021; 17(3):259–67. Available online: https://medic.upm.edu.my/upload/dokumen/2021062816042937_MJMHS_1042.pdf
45. Hand T, Rosseau NA, Stiles CE, Sheih T, Ghandakly E, Oluwasanu M et al. The global role, impact, and limitations of Community Health Workers (CHWs) in breast cancer screening: a scoping review and recommendations to promote health equity for all. *Glob Health Action.* 2021; 14(1):1883336. <https://doi.org/10.1080/16549716.2021.1883336>.
46. Liu A, Garcia-Torres LC, Johnson C, Haver MK, Gwede CK, Christy SM. Cancer screening educational interventions in rural and farmworker communities: a systematic literature review. *Ethn Health.* 2022; 28(3):335–57. <https://doi.org/10.1080/13557858.2022.2056145>.
47. Romli R, Abd Rahman R, Chew KT, Mohd Hashim S, Mohamad EMW, Mohammed Nawi A. Empirical investigation of e-health intervention in cervical cancer screening: A systematic literature review. *PLoS ONE.* 2022; 17(8):e0273375. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0273375>.
48. Miller WR, Rollnick S. *Motivational Interviewing: Helping People Change.* 4th ed. New York (USA): Guilford Press; 2012. 338 p.
49. Chan DNS, So WKW. Effectiveness of motivational interviewing in enhancing cancer screening uptake amongst average-risk individuals: A systematic review. *Int J Nurs Stud.* 2021; 113:103786. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2020.103786>.
50. Dougherty MK, Brenner AT, Crockett SD, Gupta S, Wheeler SB, Coker-Schwimmer M et al. Evaluation of Interventions Intended to Increase Colorectal Cancer Screening Rates in the United States: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Intern Med.* 2018; 178(12):1645–58. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2018.4637>.
51. Musa J, Achenbach CJ, O'Dwyer LC, Evans CT, McHugh M, Hou L et al. Effect of cervical cancer education and provider recommendation for screening on screening rates: A systematic review and meta-analysis. *PloS One.* 2017; 12(9):e0183924. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0183924>.
52. Allgood PC, Maroni R, Hudson S, Offman J, Turnbull AE, Peacock L et al. Effect of second timed appointments for non-attenders of breast cancer screening in England: a randomised controlled trial. *Lancet Oncol.* 2017; 18(7):972–80. [https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(17\)30340-6](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(17)30340-6).
53. Antinyan A, Bertoni M, Corazzini L. Cervical cancer screening invitations in low and middle income countries: Evidence from Armenia. *Soc Sci Med.* 2021; 273:113739. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2021.113739>.
54. Ahadinezhad B, Maleki A, Akhondi A, Kazemi M, Yousefy S, Rezaei F et al. Are behavioral economics interventions effective in increasing colorectal cancer screening uptake: A systematic review of evidence and meta-analysis? *PLOS ONE.* 2024; 19(2):e0290424. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0290424>.
55. Firmino-Machado J, Varela S, Mendes R, Moreira A, Lunet N, Carmo A et al. A 3-step intervention to improve adherence to cervical cancer screening: The SCAN randomized controlled trial. *Prev Med.* 2019; 123:250–61. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2019.03.025>.

56. Neter E, Stein N, Barnett-Griness O, Rennert G, Hagoel L. From the bench to public health: population-level implementation intentions in colorectal cancer screening. *Am J Prev Med.* 2014; 46(3):273–80. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2013.11.008>.
57. Acharya A, Ashrafian H, Cunningham D, Ruwende J, Darzi A, Judah G. Evaluating the impact of a novel behavioural science informed animation upon breast cancer screening uptake: protocol for a randomised controlled trial. *BMC Public Health.* 2022; 22(1):1388. <https://doi.org/10.1186/s12889-022-13781-x>.
58. Stoffel S, Benito L, Milà N, Travier N, Binefa G, Vidal C et al. Testing behavioral interventions to optimize participation in a population-based colorectal cancer screening program in Catalonia, Spain. *Prev Med.* 2019; 119:58–62. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2018.12.013>.
59. Underhill ML, Kiviniemi MT. The association of perceived provider-patient communication and relationship quality with colorectal cancer screening. *Health Educ Behav.* 2012; 39(5):555–63. <https://doi.org/10.1177/1090198111421800>.
60. Facciorusso A, Demb J, Mohan BP, Gupta S, Singh S. Addition of Financial Incentives to Mailed Outreach for Promoting Colorectal Cancer Screening: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Netw Open.* 2021; 4(8):e2122581. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2021.22581>.
61. Nisa CF, Belanger JJ, Schumpe BM. Parts greater than their sum: randomized controlled trial testing partitioned incentives to increase cancer screening. *Ann N Y Acad Sci.* 2019; 1449(1):46–55. <https://doi.org/10.1111/nyas.14115>.
62. Myers L, Goodwin B, March S, Dunn J. Ways to use interventions to increase participation in mail-out bowel cancer screening: a systematic review and meta-analysis. *Transl Behav Med.* 2020; 10(2):384–93. <https://doi.org/10.1093/tbm/ibz081>.
63. Rawl SM, Menon U, Burness A, Breslau ES. Interventions to promote colorectal cancer screening: An integrative review. *Nurs Outlook.* 2012; 60(4):172–81.e13. <https://doi.org/10.1016/j.outlook.2011.11.003>.
64. Conner M, Norman P. Understanding the intention-behavior gap: The role of intention strength. *Front Psychol.* 2022; 13:923464. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.923464>.
65. Hombaiah C, Madhu B, Gopi A, Narayana Murthy MR. Effects of mobile Health (mHealth) application on cervical cancer prevention knowledge and screening among women social support groups with low-socioeconomic status in Mysuru city, Southern India. *PLoS ONE.* 2022; 17(9):e0273070. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0273070>.
66. Sheeran P. Intention—Behavior Relations: A Conceptual and Empirical Review. *Eur Rev Soc Psychol.* 2002; 12(1):1–36. <https://doi.org/10.1002/0470013478.ch1>
67. Moustaqim-Barrette A, Spinelli JJ, Kazanjian A, Dummer TJB. Impact on immigrant screening adherence with introduction of a population-based colon screening program in Ontario, Canada. *Cancer Med.* 2019; 8(4):1826–34. <https://doi.org/10.1002/cam4.2026>.

**Примљено / Received**

8.10.2025.

Ревидирано / Revised

2.12.2025.

Прихваћено / Accepted

9.12.2025.

Кореспонденција / Correspondence

Верле Снјјдерс – Veerle Snijders
snijdersv@who.int

ORCID

Minttu Palsola
<https://orcid.org/0000-0002-9306-9992>
 Tiina Likki
<https://orcid.org/0000-0002-0034-5477>
 Veerle Snijders
<https://orcid.org/0009-0006-9821-9351>
 Marilyns Anne Corbex
<https://orcid.org/0000-0001-5755-7326>
 María Lasierra Losada
<https://orcid.org/0000-0002-3260-1412>
 Benjamin Curtis
<https://orcid.org/0000-0003-0729-1165>