

SLOVENIJA PROTI RAKU

DESETLETNI ZDRAVSTVENOVZGOJNI PROGRAM
ZA ZMANJŠANJE ZBOLEVNOSTI
IN UMRLJIVOSTI ZA RAKOM

PRESEJANJE ZA RAKA V SLOVENIJI – KJE SMO IN KAM GREMO

XXXIII. seminar "IN MEMORIAM DR. DUŠANA REJE"

Ljubljana, 23. oktober 2025



ZVEZA SLOVENSКИH DRUŠTEV
ZA BOJ PROTI RAKU

*V soorganizaciji z Onkološkim inštitutom Ljubljana, Nacionalnim inštitutom za javno zdravje,
Ministrstvom za zdravje RS in Fundacijo za financiranje invalidskih in humanitarnih organizacij v RS.*

Strokovna knjižnica za onkologijo

- izposoja in nabava gradiva
- bibliografije in habilitacije
- informacije in pomoč o odprtem dostopu
- informacijske poizvedbe
- informacije in pomoč pri objavljanju člankov v znanstvenih revijah

ČITALNICA IN SEJNA SOBA

- multimedijsko podprta, za 12 udeležencev
- 4.500 knjig,
- 7.000 e-revij



SLOVENIJA PROTI RAKU

DESETLETNI ZDRAVSTVENOVZGOJNI PROGRAM
ZA ZMANJŠANJE ZBOLEVNOSTI
IN UMRLJIVOSTI ZA RAKOM

PRESEJANJE ZA RAKA V SLOVENIJI – KJE SMO IN KAM GREMO

XXXIII. seminar "IN MEMORIAM DR. DUŠANA REJE"

Ljubljana, 23. oktober 2025

SLOVENIJA PROTI RAKU

Desetletni zdravstvenovzgojni program za zmanjšanje zbolevnosti in umrljivosti za rakom

Presejanje za raka v Sloveniji - kje smo in kam gremo

XXXIII. seminar »In memoriam dr. Dušana Reje«

Ljubljana, 23. oktober 2025

V organizaciji Zveze slovenskih društev za boj proti raku,

Onkološkega inštituta Ljubljana in Nacionalnega inštituta za javno zdravje

Zbornik sta pripravila in založila: Zveza slovenskih društev za boj proti raku in Onkološki inštitut Ljubljana.

Izdajo zbornika in izvedbo seminarja so omogočili: Ministrstvo za zdravje RS, Fundacija za financiranje invalidskih in humanitarnih organizacij v RS, Onkološki inštitut Ljubljana, Nacionalni inštitut za javno zdravje in sponzorji. Zbornik je brezplačen. Namenjen je zdravnikom in drugim zdravstvenim delavcem, profesorjem in predavateljem zdravstvene vzgoje in vsem drugim, ki delajo na področju zdravstvene vzgoje.

Urednica: doc. dr. Urška Ivanuš, dr. med.

Tajnica redakcije: Diana Krivic, spec., univ. dipl. kom.

Recenzenti: doc. dr. Urška Ivanuš, dr. med., dr. Katja Jarm, dr. med., Neda Hudopisk, dr. med., dr. Dominika Novak Mlakar, dr. med., izr. prof. dr., Kraljevinia Belgija, Mateja Krajc, dr. med., Tatjana Kofol Bric, dr. med.

Lektorica: Aleksandra Lutar Ivanc, univ. dipl. slov.

Oblikovalka naslovnice: mag. Tjaša Žurga Žabkar

Oblikovanje notranjosti in prelom: Barbara Bogataj Kokalj

Tisk: Tiskarna Atlantik d.o.o.

Naklada: 150 izvodov

Ljubljana, oktober 2025

Elektronski zbornik je dosegljiv na: <https://protiraku.si/publikacije/za-stroko>

CIP - Kataložni zapis o publikaciji
Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

616-006.81-084(082)
616.5-006-084(082)

SEMINAR In memoriam dr. Dušana Reje (33 ; 2025 ; Ljubljana)

Presejanje za raka v Sloveniji - kje smo in kam gremo : XXXIII. seminar "In memoriam dr. Dušana Reje" : Ljubljana, 23. oktober 2025 / [v organizaciji Zveze slovenskih društev za boj proti raku [in] Onkološkega inštituta Ljubljana in Nacionalnega inštituta za javno zdravje ; urednica Urška Ivanuš]. - Ljubljana : Zveza slovenskih društev za boj proti raku : Onkološki inštitut, 2025

ISBN 978-961-6377-50-8 (Zveza slovenskih društev za boj proti raku)
COBISS.SI-ID 253228547

KAZALO

UVODNIK PREDSEDNICE ZVEZE SLOVENSКИH DRUŠTEV ZA BOJ PROTI RAKU

Urška Ivanuš 5

UVODNIK

Sonja Tomšič 7

UVODNO PREDAVANJE: ORGANIZIRANO POPULACIJSKO PRESEJANJE ZA RAKA V SLOVENIJI

Urška Ivanuš 9

DRŽAVNI PRESEJALNI PROGRAM ZA RAKA DOJK DORA - KJE SMO IN KAM GREMO

Katja Kovše, Katja Jarm, Kristijana Hertl 28

PROGRAM SVIT - 15 LET DELOVANJA, DOSEŽKOV IN KAKOVOSTI V PRESEJANJU RAKA DEBELEGA ČREVEESA IN DANKE

Dominika Novak Mlakar, Tatjana Kofol Bric, Doroteja Muhič,
Mojca Šetina, Ana Lucija Škrjanec 47

PRESEJALNI PROGRAM ZORA PRVIH 20 LET - KJE SMO IN KAM GREMO

Urška Ivanuš, Tine Jerman, Mojca Florjančič 65

PROJEKT LUKA: PRESEJANJE ZA PLJUČNEGA RAKA

Martina Vrankar, Urška Ivanuš 91

PROJEKT PETER: PRESEJANJE ZA RAKA PROSTATE

Janka Čarman, Blaž Grošel, Urška Ivanuš 101

PREPREČEVANJE RAKA ŽELODCA S PRESEJANJEM IN ZDRAVLJENJEM OKUŽBE S *HELICOBACTER PYLORI*

Bojan Tepeš, Mitja Oblak, Marcel Kralj, Alja Polajžer, Jelena Vuković,
Andreja Belščak Čolaković, Marina Šinko, Maruša Samobor Gerl,
Branka Jeretina, Vinko Klemenčič, Jernej Završnik, Helena Blažun
Vošner, Nataša Maguš Lorber, Tea Stegne Ignjatović,
Antonija Poplas Susič, Tatjana Kofol Bric 112

PROJEKT: PRIPRAVA EPIDEMIOLOŠKIH PODLAG ZA UVEDBO NOVIH NACIONALNIH PRESEJALNIH PROGRAMOV ZA RAKA V SLOVENIJI	
Tina Žagar, Teja Oblak, Ana Mihor, Barbara Mihevc Ponikvar, Maja Jurtela, Mojca Birk, Nika Bric, Sonja Tomšič, Katarina Lokar, Miran Mlakar, Amela Duratović Konjević, Katja Kolenc Mokotar, Vesna Zadnik	133
VLOGA DRUŽINSKEGA ZDRAVNIKA V PRESEJALNIH PROGRAMIH	
Danica Rotar Pavlič	140
VLOGA REFERENČNE SESTRE V PRESEJALNIH PROGRAMIH	
Saša Šajn Lekše	149
VLOGA GENETIKE V PRESEJANJU ZA RAKA	
Mateja Krajc.....	156
NAČRTOVANJE KOMUNIKACIJSKE STRATEGIJE ZA OBSTOJEČI IN NOVE PRESEJALNE PROGRAME ZA RAKA V SLOVENIJI	
Sara Atanasova	172
PROMOCIJA PRESEJALNIH PROGRAMOV V LOKALNEM OKOLJU – POTOVANJE SKOZI MODEL DEBELEGA ČREVEŠA	
Doroteja Kuhar.....	192
ROZA OKTOBER IN MOŠKA »MODA« KOT PRIMER OZAVEŠČANJA ZDRAVSTVENE PISMENOSTI	
Zvezdana Maurič Vražič.....	198
PROMOCIJA PRESEJALNIH PROGRAMOV V LOKALNEM OKOLJU: ŠTUDIJA PRIMERA JAVNOZDRAVSTVENE KAMPANJE OB TEKAŠKI PRIREDITVI ZA ODPRAVO RAKA MATERNIČNEGA	
Luka Roškar.....	205
VLOGA IN POMEN DRUŠTEV BOLNIKOV Z IZKUŠNJO RAKA PRI RAZVOJU IN PROMOCIJI PRESEJALNIH PROGRAMOV V SLOVENIJI	
Darja Molan.....	217
SEZNAM IN NASLOVI AVTORJEV.....	230

UVODNIK PREDSEDNICE ZVEZE SLOVENSКИH DRUŠTEV ZA BOJ PROTI RAKU

Rak je bolezen, ki nas spremlja vse življenje – v osebnih zgodbah, vsakdanjem delu in širšem družbenem prostoru. Še vedno je eden vodilnih vzrokov smrti v Sloveniji in vodilni vzrok prezgodnje smrti. Po podatkih Registra raka Slovenije letno zboli okrog 17.000 ljudi, umre jih okrog 6.000. Je izziv za posameznike, družine in zdravstveni sistem. A hkrati je tudi področje, kjer znanost, sistematično delo in sodelovanje prinašajo izjemne rezultate. Pri raku velja, da prej ko ga odkrijemo in zdravimo, boljši je izid bolezni, kakovost življenja med zdravljenjem in po njem pa večja. Pri nekaterih rakih lahko z rednim pregledovanjem navidezno zdravih ljudi s presejalnimi testi in ustreznimi diagnostičnimi postopki ob pozitivnem izvidu pravočasno odkrijemo in zdravimo predrakave spremembe ter zgodnje oblike raka.

Letošnji, že 33. seminar »In memoriam dr. Dušana Reje«, je posvečen presejanju za raka v Sloveniji. V okviru organiziranih populacijskih presejalnih programov – za raka materničnega vratu (ZORA), dojke (DORA) ter debelega črevesa in danke (Program Svit) – že vrsto let uspešno odkrivamo in zdravimo predrakave spremembe in zgodnjega raka, s čimer učinkovito zmanjšujemo breme teh bolezni na ravni celotne populacije. Rezultati so izjemni in mednarodno priznani: v Evropskem indeksu presejalnih politik za raka (European Cancer Screening Policy Index, 2024) je Slovenija z dosežkom 91,2 % zasedla prvo mesto v Evropi. Tudi pregledanost ciljne populacije je nadpovprečna – ZORA 74 %, Svit 65 % in DORA 78 %. Ti dosežki niso naključje, temveč rezultat desetletij strokovnega dela, natančnega vodenja in predvsem zaupanja ljudi v sistem.

Priporočila Sveta EU za presejanje so bila decembra 2022 posodobljena in prinašajo pomembne novosti pri obstoječih programih ter postopno preverjanje uvajanja presejanja za pljučnega raka (projekt LUKA), raka prostate (projekt PETER) ter v nekaterih državah tudi odkrivanje in zdravljenje okužbe s *Helicobacter pylori*, povezane z rakom želodca. V Sloveniji poteka uvajanje novih presejalnih programov pod okriljem Državne komisije za presejalne programe, ki skrbi, da so vsi koraki strokovno utemeljeni, premišljeno načrtovani in ocenjeni z vidika kakovosti, izvedljivosti ter stroškovne učinkovitosti.

Zveza slovenskih društev za boj proti raku, ki letos praznuje več kot pet desetletij delovanja, ostaja pomemben povezovalni člen med stroko in družbo. Njeno poslanstvo je graditi družbo, v kateri nihče ne bi zbolel ali umrl zaradi raka zaradi nevednosti ali brezbržnosti države. Zveza v sodelovanju z regijskimi društvi ozavešča lokalne skupnosti, stroko in medije o z dokazi podprtih priporočilih proti raku, ki so napisani v Evropskem kodeksu proti raku. V sodelovanju z Onkološkim inštitutom Ljubljana, Nacionalnim inštitutom za javno zdravje in ob podpori Ministrstva za zdravje ter FIHO s številnimi drugimi partnerji krepi zaupanje v presejalne programe ter spodbuja zdravstveno pismenost prebivalcev.

Iskrena hvala vsem, ki vsakodnevno prispevate k uspehu presejalnih programov – v zdravstvu, šolstvu, lokalnih skupnostih in drugod. Skupaj dokazujemo, da lahko majhna država postane zgled Evropi. Naj bo tudi ta seminar priložnost za nove ideje, povezovanja in zavezo, da bomo gradili naprej skupaj, z enako predanostjo kot naši predhodniki.

*doc. dr. Urška Ivanuš, dr. med., spec. javnega zdravja
Predsednica Zveze slovenskih društev za boj proti raku
Vodja Državne komisije za presejalne programe*

UVODNIK

dr. Sonja Tomšič, dr. med., koordinatorka Državnega programa obvladovanja raka 2022–2026

Sekundarna preventiva, kamor spadajo presejalni programi, je izjemno zanimivo področje, kjer se prepleta sodelovanje javnozdravstvene stroke, ki se primarno ukvarja z zdravstvenimi izzivi skupin ljudi oziroma družbe, in različnih kliničnih strok, ki se v prvi vrsti ukvarjajo z zdravstvenimi težavami posameznika. Kadar je to sodelovanje plodno in vsak prispeva svoje znanje in predloge rešitev, so rezultati v dobrobit tako posameznikom kot družbi v celoti. Kot specialistka javnega zdravja bi si v prvi vrsti želela, da bi bili ukrepi promocije zdravja in primarne preventive čim uspešnejši, tj. da bi krepili posameznikovo zdravje in preprečevali bolezni, kar bi se odražalo v družbi brez bolezni. Če to ni povsem izvedljivo, je naslednji najboljši pristop, da bolezen odkrijemo v čim zgodnejši fazi ali celo kot njeno predstopnjo, ko je zdravljenje manj invazivno, manj obsežno in daje boljše dolgoročne izide. Med pristope sekundarne preventive vključujemo presejanje, ko bolezen sistematično iščemo med posamezniki, ki ne zaznavajo nikakršnih težav, in zgodnje odkrivanje, ko med osebami, ki imajo začetne simptome, te čim prej zaznamo in pristopimo k njihovi obravnavi. Žal niso vse bolezni primerne za presejanje. Kot sta že pred desetletji ugotavljala Wilson in Jungner, je potrebno za učinkovito uvajanje presejanja v populacijo izpolnjevati številna merila. Merila se nanašajo tako na samo bolezen (pogostost in resnost, potek, poznavanje učinkovitih pristopov zdravljenja) in metodo, s katero bomo presegali (zanesljivost,

sprejemljivost, izvedljivost, dostopnost), kot tudi na zmogljivosti, ki jih imamo kot družba (zmogljivosti diagnostike, zdravljenja, organizacije in izvedbe).

Slovenija je bila do sedaj pri uvajanju organiziranih presejanj na področju raka izjemno uspešna. Tudi ob podpori Državnega programa obvladovanja raka smo uvedli vse tri mednarodno priporočljive presejalne programe na populacijski ravni. Programi ZORA, DORA in Svit delujejo na visokokakovostni ravni, njihova sprejetost v družbi je visoka in rezultati na populacijski ravni kažejo na njihovo učinkovitost. Zato ne čudi dejstvo, da se pojavljajo želje in ideje o uvajanju vedno novih organiziranih presejalnih programov. Trenutno obstajajo dokazi, da bi med rake, kjer je presejanje možno in smiselno, lahko vstopili trije novi, in sicer rak prostate, pljučni rak in rak želodca oz. odkrivanje okužbe s *Helicobacter pylori*, ki je v veliki meri povezana z nastankom raka želodca. V želji, da bi tudi novi presejalni programi bili uvedeni uspešno in da bi glede na obstoječe zmožnosti prinesli najboljši rezultat, je bila na pobudo Državnega programa obvladovanja raka ustanovljena Državna komisija za presejanja, ki usmerja proces uvajanja kandidatnih presejalnih programov v skladu s poznanimi principi, ki zagotavljajo kakovostno uvedbo. Za vse tri programe skupine strokovnjakov pripravljajo predloge presejanj, ki bi lahko bila primerna za uvedbo v Sloveniji. Z zanimanjem spremljam razvoj in si prizadevam podpirati korake v pravo smer. Vsem nam želim, da bi bil proces uvajanja novih presejalnih programov čim uspešnejši. Naj se ne odraža le v še boljšem sodelovanju med različnimi zdravstvenimi strokovnjaki, temveč tudi v sodelovanju z drugimi akterji, med drugimi tudi s sodelovanjem vseh sodržavljancev. Kajti ne smemo pozabiti, da so vse preventivne aktivnosti namenjene vsakemu vključenemu posamezniku, hkrati pa dejansko prispevajo k zmanjševanju bremena raka in izboljševanju zdravja celotne družbe.

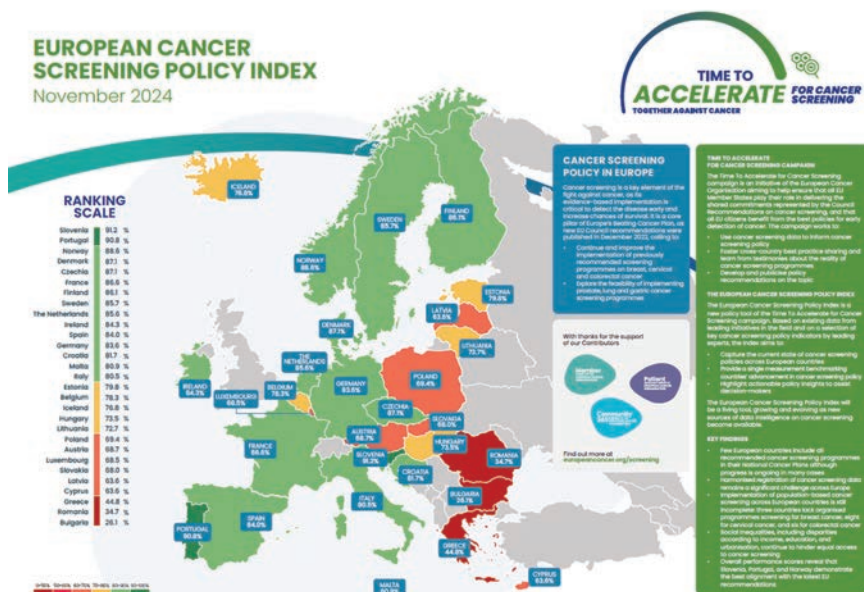
ORGANIZIRANO POPULACIJSKO PRESEJANJE ZA RAKA V SLOVENIJI

doc. dr. Urška Ivanuš, dr. med., spec. javnega zdravja
vodja Državne komisije za presejalne programme

Povzetek

Cilj organiziranega populacijskega presejanja za raka je pravočasno odkrivanje predrakavih ali zgodnjih rakavih sprememb pri ljudeh, ki nimajo simptomov raka, za katerega presejamo. Slovenija je do sedaj uvedla vsa presejanja za raka, ki jih je Svet EU priporočil leta 2003, in sicer presejanje za raka materničnega vratu leta 2003, presejanje za raka dojke leta 2008 in presejanje za raka debelega črevesa in danke leta 2009. Programi so organizirani, populacijski in podprti z zakonodajo. Uvajanje organiziranega presejanja je kompleksen in odgovoren proces. Z namenom, da Slovenija še naprej ostane ena izmed vodilnih držav v Evropi, ki svojim prebivalcem nudi vsa z dokazi podprta organizirana presejanja za rake, in s ciljem, da bomo z zgodnjim odkrivanjem in zdravljenjem predrakavih sprememb in raka zmanjšali breme teh rakov v Sloveniji, je minister za zdravje 18. junija 2020 imenoval Državno komisijo za presejalne programe, ki usmerja postopno

uvajanje novih priporočenih presejalnih programov za pljučnega raka, raka prostate in morebiti presejanje za bakterijo *Helicobacter pylori*, ki povzroča želodčnega raka. Programi ZORA, DORA in Svit so mednarodno prepoznani kot dobro organizirani in učinkoviti, kar izkazuje zmanjševanje incidence in umrljivosti na populacijski ravni ter prvo mesto Slovenije na lestvici Evropskega indeksa presejalnih politik za raka (European Cancer Screening Policy Index) v letu 2024. Slovenija se z vrednostjo indeksa 91,2 % umešča na prvo mesto med vsemi evropskimi državami. Iz Poročila o povzetku nacionalnih profilov raka v EU iz leta 2025 (EU Country Cancer Profiles Synthesis Report) pa je razvidno, da ima Slovenija tudi nadpovprečno pregledanost: ZORA 74 % (2. mesto v EU), Svit 65 % (3. mesto) in DORA 78 % (4. mesto).



Uvod

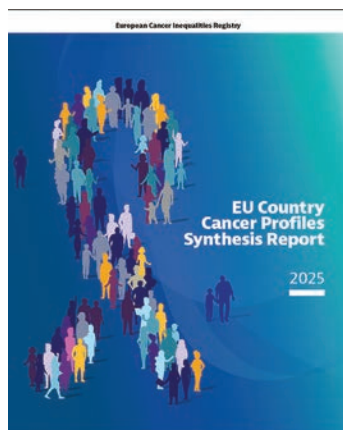
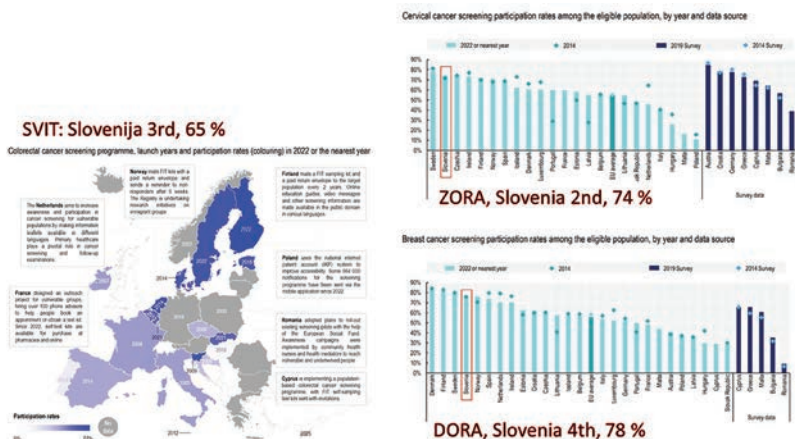
Cilj organiziranega populacijskega presejanja za raka je pravočasno odkrivanje predrakavih ali zgodnjih rakavih sprememb pri ljudeh, ki nimajo simptomov raka, za katerega presejamo.

Da organizirano, populacijsko presejanje prinaša pomembno več prednosti kot slabosti v primerjavi s priložnostnim (neorganiziranim, oportunističnim) presejanjem, sta prepoznala že Wilson in Jungner (1), ko sta pripravila Merila za upravičenost presejanja pod okriljem SZO. Merila so konsolidirali in posodobili Mark Dobrow in sodelavci (2). Zato ni presenetljivo, da je v EU priporočeno organizirano populacijsko presejanje za raka, in sicer v skladu s Priporočilom sveta EU za presejanje za raka, ki je bilo prvič izdano leta 2003 in nato posodobljeno leta 2022. Elemente organiziranega presejanja povzema tudi nedavni članek, ki predstavlja konsenz evropskih strokovnjakov s področja presejanja (3). Tudi Organizacija za gospodarsko sodelovanje in razvoj (OECD) (4) navaja, da je organizirano presejanje v primerjavi z neorganiziranim prednostno tako z vidika kakovosti obravnave kot prekomerne diagnostike in zdravljenja ter s tem povezanih nepotrebnih stroškov, ki bremenijo zdravstveno blagajno.

Programi ZORA, DORA in Svít

Slovenija je do sedaj uvedla vsa presejanja za raka, ki jih je Svet EU priporočil leta 2003 (5), in sicer presejanje za raka materničnega vratu (RMV) (7, 8, 9) leta 2003, presejanje za raka dojk (10, 11) leta 2008 in presejanje za raka debelega črevesa in danke (12) leta 2009. Programi so organizirani, populacijski in podprti z zakonodajo. V nedavni raziskavi Evropske organizacije za raka (European cancer Organisation, ECO) (6) je Slovenija dosegla prvo mesto med vsemi

evropskimi državami na lestvici Evropskega indeksa presejalnih politik za raka (6). Iz zadnjega Poročila o povzetku nacionalnih profilov raka v Evropski uniji 2025 je razvidno, da Slovenija dosega nadpovprečno pregledanost: ZORA: 74 % (2. mesto v EU); SVIT: 65 % (3. mesto); DORA: 78 % (4. mesto) (4).



Slika 2: Pregledanost ciljne skupine v slovenskih presejalnih programih v primerjavi z drugimi evropskimi državami: Slovenija ima drugo največjo pregledanost med vsemi evropskimi državami v presejalnem programu za raka materničnega vratu (74 %, program ZORA), tretjo v presejalnem programu za raka debelega črevesa in danke (65 %, Program Svit) in četrto v presejanju za raka dojk (78 %, program DORA)
Vir: (4)

Uvajanje novih presejalnih programov v Slovenijo

Decembra 2022 je Svet EU na podlagi novih znanstvenih spoznanj posodobil priporočila za presejalne programe za raka. V pripravo mednarodnih priporočil smo bili aktivno vpeti, tako da smo na njih dobro pripravljeni. Nova priporočila predvidevajo nekatere spremembe pri obstoječih programih, ki pa jih bo potrebno, tako kot vedno, tudi tokrat prenesti v slovenski kontekst. Priporočila predvidevajo preverjanje postopne uvedbe presejalnih programov za pljučnega raka (projekt LUKA) in raka prostate (projekt PETER), v nekaterih področjih Evrope pa tudi presejanje za *Helicobacter Pylori*, ki povzroča raka želodca (projekta TOGAS in EUROHELICAN).

Uvajanje organiziranega presejanja je kompleksen in odgovoren proces. Po eni strani številnim evropskim državam še ni uspelo implementirati priporočenih organiziranih presejalnih programov za raka materničnega vratu, raka dojke ter raka debelega črevesa in danke. Po drugi strani dobri rezultati že implementiranih programov ob večanju bremena raka ter hitremu razvoju znanosti in tehnologije omogočajo varno in učinkovito uvedbo novih. Z namenom, da Slovenija še naprej ostane ena izmed vodilnih držav v Evropi, ki svojim prebivalcem nudi vsa z dokazi podprta organizirana presejanja za rake, in s ciljem, da bomo z zgodnjim odkrivanjem in zdravljenjem predrakavih sprememb in raka zmanjšali breme teh rakov v Sloveniji, je minister za zdravje 18. junija 2020 imenoval Državno komisijo za presejalne programe (DKP) (13, 21).

DKP je bila ustanovljena leta 2020 pri Ministrstvu za zdravje z namenom zagotavljanja trajnostne, utemeljene in na dokazih temelječe uvedbe novih presejalnih programov v Sloveniji. Njena ključna vloga je, da v strukturiranem, faznem postopku presoja pobude za nove programe presejanja raka, ob upoštevanju strokovnih smernic,

mednarodnih priporočil in lokalnega konteksta ter usmerja nastajanje novih presejalnih programov v Sloveniji ter njihovo umestitev v slovenski zdravstveni sistem. DKP je sestavljena iz interdisciplinarne skupine domačih strokovnjakov, ki sledi etičnim načelom, vključuje deležnike že v zgodnjih fazah ter zagotavlja, da so vse pobude ocenjene glede kakovosti, izvedljivosti, stroškovne učinkovitosti in vpliva na zdravstveni sistem. Komisija je do zdaj že ocenila pobudo za presejanje raka pljuč (projekt LUKA) in raka prostate (projekt PETER), ki sta uspešno prestali prvo fazo presoje.

DKP je oblikovala nacionalno pot odločanja z jasnimi fazami in merili, ki vključujejo: pripravo strokovnih smernic, analizo epidemioloških podatkov, presojo stroškovne učinkovitosti, pripravo pilotnega protokola, vzpostavitev infrastrukture ter izvajanje pilotnega programa z možnostjo postopne nacionalne uvedbe.

V DKP je bil oblikovan fazni proces presoje predloga novega presejalnega programa, ki smo ga opredelili v Postopkovniku DKP. Vključuje merila, ki jih mora izpolnjevati morebitni nov presejalni program, preden ga uvedemo v Sloveniji. Pobudniki predlog novega presejanja vlagajo po fazah, člani DKP v sodelovanju s poročevalci predlog presojajo skozi postavljena merila in odločajo o napredovanju v naslednjo fazo ter s tem usmerjajo razvoj novega programa. V zadnji fazi, po izvedenem in ocenjenem pilotnem projektu, sledi razširitev programa na celo Slovenijo. Merila za presojo temeljijo na merilih organiziranega presejanja (2).

Prednosti in slabosti (organiziranega) presejanja za raka

Zgolj organizirani populacijski presejalni programi, ki dosegajo veliko udeležbo ciljne populacije v presejanju (vsaj 70 %) ter izjemna kakovost vseh zdravstvenih storitev na kontinuumu preventive in zdravljenja raka, vodijo v program, ki populaciji prinaša največ prednosti in najmanj slabosti. Zato je izjemno pomemben sestavni del vsakega organiziranega presejalnega programa tudi vzpostavitev sistema za zagotavljanje in nadzor kakovosti posameznega presejalnega programa preko podatkov, zbranih v centralnem presejalnem registru programa. V Sloveniji imajo te sisteme vzpostavljene vsi obstoječi presejalni programi, kar je zagotovo eden od ključnih elementov uspeha naših programov.

Za razliko od organiziranih programov v neorganiziranih (oportunističnih) programih teh mehanizmov ni, prav tako ni sistematičnega vabljenja celotne populacije, zato ti programi običajno ne dosegajo zadostne udeležbe ali o tem sploh ni podatka, prav tako pa zaradi odsotnosti sistema za zagotavljanje in nadzor kakovosti ne dosegajo najboljše možne kakovosti zdravstvenih storitev; običajno se kakovosti ne spremlja sistematično, na ravni posameznika in na kontinuumu zdravstvenih storitev. Neorganiziranega presejanja se praviloma udeležuje zgolj peščica bolj ozaveščenih posameznikov, ki imajo že tako manjše tveganje za raka. Presejanja se praviloma udeležujejo prepogosto, obenem pa se presejanja ne udeležujejo oziroma se ga v manjši meri udeležujejo manj ozaveščeni posamezniki, pogosto iz ranljivih skupin, z večjo izhodiščno ogroženostjo. Zato neorganizirano presejanje praviloma povečuje tudi neenakosti tako v dostopu kot v zdravju, organizirano presejanje pa s posebno skrbjo za neodzivnike te neenakosti skuša zmanjševati. Prav tako je zaradi

vseh zgoraj naštetih slabosti neorganizirano presejanje praviloma manj stroškovno učinkovito kot organizirano.

V Sloveniji so vsi trije že uvedeni presejalni programi ZORA, DORA in program Svit organizirani in populacijski, kar je zagotovo eden ključnih razlogov, da dosegamo tako dobre rezultate ter da se breme bolezni vztrajno manjša. Prav tako je v Sloveniji razširjeno neorganizirano presejanje za raka prostate, ki ga v skladu z novimi priporočili Sveta EU skušamo organizirati pod okriljem projektov PETER (projekt Centralnega raziskovalnega programa, financiran s strani Javne agencije za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije (ARIS) in Ministrstva za zdravje (MZ), ProScreen (implementacijski raziskovalni projekt, financiran s strani Mednarodne zveze za boj proti raku (UICC) in drugih.

Na podlagi številnih analiz podatkov iz presejanih programov tako EU, WHO kot OECD zaključujejo, da je organizirano, populacijsko presejanje za raka dojke, debelega črevesa (DČD) in materničnega vratu (RMV) stroškovno učinkovito. Ker pri presejanju za RMV in DČD odkrivamo in zdravimo predrakave spremembe in s tem zmanjšujemo zbolewnost za rakom, lahko ti dve presejanji stroške celo prihranita.

Koristi presejalnih programov

Presejanje za raka rešuje življenja z odkrivanjem in zdravljenjem predrakavih sprememb in zgodnjih stadijev raka pri ljudeh, ki se ne zavedajo, da so že bolni, saj nimajo simptomov. Če pravočasno odkrijemo in zdravimo predrakave spremembe, s tem lahko preprečimo raka. Če odkrijemo in zdravimo raka v zgodnjem stadiju, je zdravljenje pomembno uspešnejše, a tudi manj intenzivno, zaradi česar je kakovost življenja med in po zdravljenju večja kot pri rakih

v napredovalih stadijih. Da organizirano populacijsko presejanje zmanjšuje umrljivost zaradi raka, za katerega presejamo, so pokazali nedavni sistematični pregledi objavljenih rezultatov presejalnih programov za raka materničnega vratu (14), dojk (15) ter debelega črevesa in danke (16). V programu ZORA je po podatkih Registra raka Slovenije povprečno letno zmanjšanje incidence RMV $-3,7\%$ in umrljivosti $-4,3\%$ (22). V programu Svit je povprečno letno zmanjšanje incidence $-2,6\%$ in umrljivosti $-4,3\%$. V programu DORA se povečuje delež rakov, odkritih v omejenem stadiju bolezni, na nacionalni ravni za tretjino v zadnjih 10 letih; umrljivost se zmanjšuje za $-0,4\%$ letno. Ker v programu DORA ne odkrivamo predrakavih sprememb, ne pričakujemo zmanjšanja incidence, polnega učinka na zmanjšanje umrljivosti pa zaradi dolgega naravnega poteka raka dojk še nismo dosegli. Vsi trije programi pri odzivnikih v program odkrivajo rake v zgodnejših stadijih kot pri enako starih neodzivnikih, zaradi česar imajo bolniki, ki so se udeleževali presejalnega programa, boljše preživetje kot bolniki, ki se presejalnega programa niso udeleževali.

Slabosti presejalnih programov

Ker ne obstaja presejalni test, ki bi povsem pravilno ločil zdrave in bolne posameznike, so tisti s pozitivnim izvidom presejalnega testa napoteni na dodatno diagnostiko, ki bolezen bodisi potrdi ali ovrže, posamezniki z negativnim presejalnim testom pa se vrnejo v presejanje in presejalni pregled ponovno opravijo v skladu s priporočenim presejalnim intervalom. Slabosti presejanja izhajajo iz tega, da so dodatne diagnostike po nepotrebnem deležni tudi tisti, ki so imeli napačno pozitivni presejalni test in v resnici niso bolni. Dodatne obravnave so za ljudi stresne, prav tako obremenjujejo že tako obremenjen zdravstven sistem in zdravstveno blagajno. Zato

je izjemno pomembno, da se presejanje izvaja zgolj s klinično prevejanimi presejalnimi pristopi, kjer je število pozitivnih presejalnih testov čim manjše, a obenem še vedno varno. Varnost negativnega presejalnega testa je namreč drugi razlog za slabosti presejanja. Ker ne obstaja presejalni test, s katerim bi lahko pravočasno odkrili vse bolne, imajo nekateri bolni posamezniki napačno negativen presejalni test, kar lahko, če niso pozorni in če jih na to ne opozorimo, privede do zakasnele diagnoze na podlagi simptomov, saj posameznik zaradi negativnega presejalnega testa lahko odlaša z obiskom zdravnika, ko se pojavijo prvi simptomi. Napačno negativnih izvidov je izjemno malo, v presejalnem programu jih zaznamo kot intervalne rake ali že napredovale rake na naslednjem presejalnem pregledu. Toda ni vsak intervalni rak posledica napačno negativnega presejalnega testa, saj nekateri zrastejo na novo, kar ugotavljamo z nadzorom kakovosti, ki je sestavni del sheme za zagotavljanje in nadzor kakovosti v presejanju.

Elementi organiziranega presejanja

Z organiziranim presejanjem zagotavljamo zadostno udeležbo in kakovost vseh storitev na kontinuumu presejanja in zdravljenja. Elemente organiziranega presejanja lahko razdelimo na raven posameznika in na raven programa.

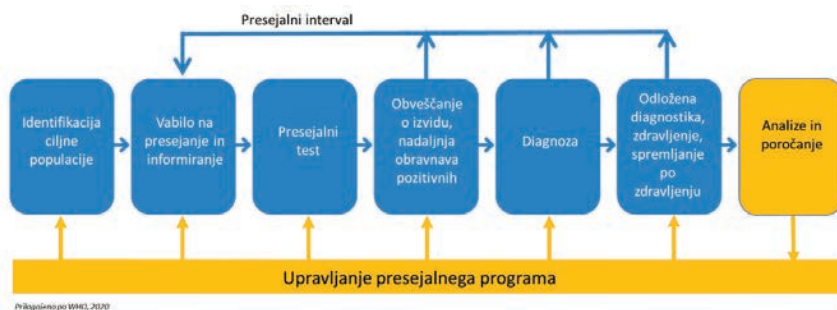
Elementi organiziranega presejanja na ravni posameznika

Organizirano presejanje posamezniku v ciljni skupini omogoča, da:

- prejme vabilo na presejalni pregled;
- je udeležba na presejalnem pregledu zanj enostavna in brezplačna;
- ima ob morebitnem pozitivnem izvidu presejalnega testa dostop

do pravočasne in kakovostne nadaljnje obravnave (triaže in diagnostike, zdravljenja ter spremljanja po zdravljenju (Shema 1).

Populacijsko presejanje pomeni, da presejanje zajema celotno ciljno populacijo, zato ima vsak posameznik iz ciljne populacije enak dostop do enako kakovostnih zdravstvenih storitev.



Shema 1: Elementi organiziranega presejanja z vidika posameznika
Povzeto po viru: (17)

Elementi organiziranega presejanja na ravni programa

Eno ključnih izhodišč za uspešno in vzdržno implementacijo organiziranega presejanja je centralno upravljanje presejalnih programov. V Sloveniji izvajanje in upravljanje presejalnih programov definira Pravilnik o izvajanju državnih presejalnih programov za zgodnje odkrivanje predrakavih sprememb in raka (Ur. l. RS, št. 57/18 in 68/19) (Presejalni pravilnik) (18), ki med drugim v 5. členu definira način izvajanja presejalnih programov, vključno z vsebino Programskih smernic posameznega presejalnega programa, ki vključujejo:

- presejalno politiko, ki določa cilje presejalnega programa, ciljne skupine presejalnega programa, presejalni interval in presejalni test;
- upravljavske storitve in način njihovega izvajanja;
- zdravstvene storitve in način njihovega izvajanja;
- druge storitve, ki jih določa ta pravilnik ali jih potrdi usmerjevalni odbor, in način njihovega izvajanja;
- ukrepe za zmanjšanje neodzivnosti oseb, ki se ne odzovejo na povabilo k sodelovanju v presejalnem programu ali ne opravijo presejalnega testa, in oseb, ki se po pozitivnem izvidu presejalnega testa ne udeležijo nadaljnje obravnave;
- standarde za vključitev izvajalcev zdravstvenih storitev v posamezni presejalni program;
- navodila izvajalcem zdravstvenih storitev za pošiljanje izvidov in drugih podatkov v informacijski sistem presejalnega programa;
- strokovne smernice za obravnavo oseb z nenormalnim rezultatom presejalnega testa ali odkrito boleznijo;
- kazalnike kakovosti izvajanja posameznega presejalnega programa;
- način nadzora nad izvajanjem posameznega presejalnega programa;
- ukrepe za izvajalce ob neizpolnjevanju standardov oziroma kazalcev kakovosti izvajanja programa, ki vključujejo opomin, dodatno strokovno izpopolnjevanje in izključitev izvajalca iz izvajanja zdravstvenih storitev v okviru presejalnega programa;
- navedbo strokovnih področij dela, s katerih morajo biti člani Strokovnega sveta.

Presejalni pravilnik v 6. členu definira upravljanje presejalnih programov, in sicer nosilca in upravljalvske naloge:

- vabljenje ciljne populacije v presejalni program;
- usmerjanje razvoja presejalnega programa v skladu z novimi strokovnimi spoznanji in evropskimi smernicami;
- priprava in redno revidiranje programskih smernic presejalnega programa iz prejšnjega člena;
- načrtovanje in vodenje presejalnega programa, koordiniranje izvajanja in spremljanje učinkovitosti izvajanja presejalnega programa;
- vključevanje izvajalcev, ki izpolnjujejo standarde iz prejšnjega člena, v presejalni program;
- vzpostavitev, upravljanje in nadgradnja informacijskega sistema presejalnega programa;
- imenovanje Strokovnega sveta;
- komuniciranje in promocija presejalnega programa;
- strokovno usposabljanje sodelavcev in bodočih sodelavcev presejalnega programa;
- izvajanje nadzora in ukrepov v skladu s prejšnjim členom;
- priprava dvoletnega načrta dela presejalnega programa;
- priprava letnega poročila presejalnega programa, ki vsebuje analizo doseganja ciljev presejalnega programa, izvajanja presejalnega programa in kakovosti presejalnega programa ter predloge sprememb in izboljšav (Poročilo za preteklo leto se najpozneje do 15. februarja tekočega leta predloži Usmerjevalnemu odboru.);
- nosilec upravlja z informacijskim sistemom presejalnega programa, v skladu s predpisi, ki urejajo varstvo osebnih podatkov;
- nosilec je lahko tudi izvajalec presejalnih programov.

Vsi slovenski presejalni programi za raka so organizirani in populacijski, ter vsebujejo vse zgoraj naštete elemente, vključujoč s presejalnimi registri, ki se povezujejo z drugimi državnimi zbirkami na ravni posameznika, kot je Centralni populacijski register in Register raka Slovenije. Tovrstna organiziranost omogoča pravočasno vabljenje posameznikov iz ciljne populacije na presejalni pregled ter zagotavljanje in nadzor kakovosti zdravstvenih storitev. Tako upravljalstvo kot zdravstvene storitve financira Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije, saj je upravljanje tovrstnih programov nujno za doseganje varne in kakovostne obravnave vsakega posameznika, ki ga povabimo v presejanje. Zakonsko podlago presejanjem dajejo Presejalni pravilnik, Zakon o zbirkah podatkov s področja zdravstvenega varstva (ZZPPZ) (Ur. l. RS, št. 65/2000) (19) in Zakon o spremembah in dopolnitvah Zakona o zbirkah podatkov s področja zdravstvenega varstva (ZZPPZ-B) (Ur. l. RS, št. 31/2018) (20), ki podpira zbiranje in obdelavo podatkov v presejalnih registrih posameznega presejalnega programa ter njihovo povezovanje z drugimi podatkovnimi zbirkami, kar omogoča vabljenje na presejalne preglede, spremljanje in nadzor kakovosti zdravstvenih storitev ter evalvacijo programa (vključno z analizami stroškovne učinkovitosti) in načrtovanje z podatki ter analizami podprtih sprememb.

Prihodnost presejanja za raka

Hiter razvoj znanosti in tehnologije ter velika količina zbranih podatkov v različnih presejalnih programih širom po svetu omogočajo razvoj novih pristopov v presejanju za raka.

Po eni strani se presejanje prilagaja tveganju posameznika v želji, da bomo tako še izboljšali razmerje med prednostmi in slabostmi presejanja na ravni posameznika. To pomeni, da posamezniki lahko

vstopajo v presejalne programe različno, odvisno od tveganja za raka, za katerega presajamo. To lahko pomeni, da manj ogroženi začenejo presejanje kasneje, z daljšimi presejalnimi intervali, z manj intenzivno presejalno metodo, lahko ga tudi zaključujejo prej. Obratno velja za bolj ogrožene posameznike. Tovrstno presejanje predstavlja izziv tako z vidika dodatnega elementa organiziranega presejanja – ocene tveganja –, ki se lahko izvede pred prvim presejalnim pregledom ali tekom presejanja, kot z vidika razumljivosti in sprejemljivosti tovrstnega presejanja s strani ciljne populacije in stroke. Predvsem je težko doseči zaupanje takrat, ko se intenzivnost presejanja zmanjšuje. Druga novost, ki se je pojavila s presejanjem za pljučnega raka, je presejanje visoko ogroženih, kjer slabosti presejanja pri nekadilcih ne odtehtajo prednosti presejanja, zato se v presejanje vključuje le kadilce in druge posameznike s povečanim tveganjem za pljučnega raka. S tveganju prilagojenim presejanjem in povezano terminologijo se intenzivno ukvarjamo v evropskem projektu Skupnih ukrepov (Joint Action) EUCANSCREEN (2025–2029).

Po drugi strani hiter razvoj tehnologije vodi v razvoj novih presejalnih, triažnih in diagnostičnih metod ter pristopov, pri čemer je namen povečati prednosti in zmanjšati slabosti presejanja, torej čim bolje, čim prej v procesu presejanja in čim ceneje ločiti med bolnimi, ki potrebujejo zdravljenje, in zdravimi, ki se lahko vrnejo v presejanje. Tudi ta obravnava se čedalje bolj prilagaja posamezniku, govorimo lahko o tveganju prilagojeni nadaljnji obravnavi. Pomembno je, da sta vsak test in metoda pred uporabo v organiziranem presejalnem programu klinično preverjena ter da se spremljata in nadzirata kakovost in varnost obravnave posameznikov. V EU so poleg priporočila Sveta EU za presejanje na voljo tudi evropske smernice za presejanje ter sheme zagotavljanja in nadzora kakovosti, ki se posodabljajo skladno z novimi znanstvenimi spoznanji, kar zagotovo

olajša odločitev, katera novost je dovolj varna in učinkovita, da jo lahko uvedemo v organizirano presejanje na populacijski ravni (23).

Ločen odstavek si zasluži umetna inteligenca, kjer pravzaprav po mojem vedenju še ne obstaja pregledni članek, kje vse bi se lahko uporabljala v presejanju za raka. Najbolj je razširjena njena uporaba na področju morfološke diagnostike, na primer pri presejalnih mamografijah, digitalni citopatologiji in histopatologiji, presejalnih CT z nizkim odmerkom. Tako kot pri vseh drugih postopkih v organiziranem presejanju so tudi za uporabo umetne inteligence potrebni klinična validacija in redno spremljanje ter nadzor učinkovitosti in varnosti. Namen tovrstne uporabe umetne inteligence je podoben kot pri razvoju druge nove tehnologije – izboljšati razmerje med prednostmi in slabostmi, razbremeniti preobremenjen zdravstven sistem ter obenem zmanjšati stroške presejalnih programov, ki so lahko zelo intenzivni glede porabe strokovnega kadra.

Pri uvajanju novosti je poleg varnosti in učinkovitosti čedalje pomembnejša tudi stroškovna učinkovitost novosti in presejalnih programov. V letošnjem letu zato začnemo z usposabljanjem analitikov organiziranih presejalnih programov za samostojno modeliranje vpliva presejanja na število zdravstvenih storitev, breme bolezni, prednosti in slabosti presejanja ter stroške pod okriljem projekta *Nadgradnja presejanja za raka v Sloveniji*, angl. *Improving Cancer Screening in Slovenia (ICSIS)*, ki ga financira Evropska unija prek instrumenta za tehnično podporo SG-REFORM. Pri tem se povezujemo tudi z ZZZS, Ministrstvom za zdravje in novo ustanovljeno Javno agencijo za kakovost v zdravstvu.

Literatura:

1. Wilson JMG, Jungner G. Principles and practice of screening for disease. Public Health Papers No. 34. Geneva: World Health Organization, 1968.
2. Dobrow MJ, Hagens V, Chafe R, Sullivan T, Rabeneck L. Consolidated principles for screening based on a systematic review and consensus process. CMAJ, 2018. 190(14): E422–E429.
3. Zhang L, Carvalho AL, Mosquera I, Wen T, Lucas E, Sauvaget C, Muwonge R, Arbyn M, Weiderpass E, Basu P. An international consensus on the essential and desirable criteria for an „organized“ cancer screening programme. BMC Med, 2022. 20(1): 101. Dostopno 4. 10. 2025 na spletni strani: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35317783/>
4. European Commission, Organisation for Economic Co-operation and Development. EU Country Cancer Profiles Synthesis Report 2025. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2025. Dostopno 4. 10. 2025 na spletni strani: <https://cancer-inequalities.jrc.ec.europa.eu/sites/default/files/docs/ccp2025/ec-oecd-synthesis-report-27052025-20ef03e1-v2.pdf>
5. Council of the European Union. Council Recommendation of 2 December on Cancer Screening. Off J Eur Union, 2003. 878: 34–38.
6. European Cancer Organisation. Cancer screening data. Dostopno 4. 10. 2025 na spletni strani: <https://www.europeancancer.org/screening/impact/cancer-screening-data.html>
7. Državni program ZORA. Državni program ZORA. Ljubljana: Onkološki inštitut Ljubljana, 2025/a. Dostopno 4. 10. 2025 na spletni strani: <https://zora.onko-i.si/>
8. Državni program ZORA. Kazalniki programa ZORA: Pregledanost. Ljubljana: Onkološki inštitut Ljubljana; 2025/b. Dostopno 4. 10. 2025 na spletni strani: <https://zora.onko-i.si/publikacije/kazalniki>
9. Državni program ZORA. Strokovna priporočila in smernice. Ljubljana: Onkološki inštitut Ljubljana, 2025/c. Dostopno 4. 10. 2025 na spletni strani: https://zora.onko-i.si/za-stroko/strokovna_priporocila-in-smer-nice

10. Državni program DORA. Letno poročilo 2024. Ljubljana: Onkološki inštitut Ljubljana, 2025.
11. Državni program DORA. Dostopno 4. 10. 2025 na spletni strani: <https://dora.onko-i.si/>
12. Program Svit. Dostopno 4. 10. 2025 na spletni strani: <https://www.program-svit.si/>
13. Državna komisija za presejalne programe (DKP). Dostopno 15. 07. 2025 na spletni strani: <https://www.dpor.si/za-strokovno-javnost/drzavna-komisija-za-presejalne-programe/>
14. Jansen EEL, Zielonke N, Gini A, Anttila A, Segnan N, Vokó Z, Ivanuš U, McKee M, de Koning HJ, de Kok IMCM; EU-TOPIA consortium. Effect of organised cervical cancer screening on cervical cancer mortality in Europe: a systematic review. *Eur J Cancer*, 2020. 127:207–223. Dostopno na spletni strani: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31980322/>
15. Zielonke N, Gini A, Jansen EEL, Anttila A, Segnan N, Ponti A, Veerus P, de Koning HJ, van Ravesteyn NT, Heijnsdijk EAM; EU-TOPIA consortium. Evidence for reducing cancer-specific mortality due to screening for breast cancer in Europe: a systematic review. *Eur J Cancer*, 2020. 127: 191–206. Dostopno 4. 10. 2025 na spletni strani: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31932175/>
16. Gini A, Jansen EEL, Zielonke N, Meester RGS, Senore C, Anttila A, Segnan N, Mlakar DN, de Koning HJ, Lansdorp-Vogelaar I; EU-TOPIA consortium. Impact of colorectal cancer screening on cancer-specific mortality in Europe: a systematic review. *Eur J Cancer*, 2020. 127: 224–235. Dostopno 4. 10. 2025 na spletni strani: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31932176/>
17. World Health Organization. A short guide to cancer screening: Increase effectiveness, maximize benefits and minimize harm. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 2022. Dostopno 4. 10. 2025 na spletni strani: <https://www.who.int/europe/publications/i/item/9789289057561>
18. Pravilnik o izvajanju državnih presejalnih programov za zgodnje odkrivanje predrakavih sprememb in raka. Uradni list RS. 2018; 57/18, 68/19. Dostopno 4. 10. 2025 na spletni strani: <https://pisrs.si/pregledPredpisa?id=PRAV13531>

19. Zakon o zbirkah podatkov s področja zdravstvenega varstva (ZZPPZ). Uradni list RS. 2000; 65/00. Dostopno 4. 10. 2025 na spletni strani: <https://pisrs.si/pregledPredpisa?id=ZAKO1419>
20. Zakon o spremembah in dopolnitvah Zakona o zbirkah podatkov s področja zdravstvenega varstva (ZZPPZ-B). Uradni list RS. 2018; 31/18. Dostopno 4. 10. 2025 na spletni strani: <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/2018-01-1410?sop=2018-01-1410>
21. Onkološki inštitut Ljubljana, Kancerološko združenje SZD. 33. onkološki vikend: Državni presejalni programi v onkologiji danes, jutri: zbornik; 9. oktober 2020, Ljubljana. Ljubljana: Onkološki inštitut Ljubljana & Kancerološko združenje SZD, 2020. Dostopno 4. 10. 2025 na spletni strani: https://www.onko-i.si/fileadmin/onko/datoteke/Strokovna_knjiznica/onkoloski_vikend/33_onkoloski_vikend_2020.pdf
22. Zadnik V, Primic Žakelj M, Lokar K, Jarm K, Ivanuš U, Žagar T. Cancer burden in Slovenia with the time trends analysis. *Radiol Oncol*, 2017. 51(1): 47–55.
23. European Commission, Joint Research Centre. Cancer screening, diagnosis and care. Dostopno 4. 10. 2025 na spletni strani: <https://cancer-screening-and-care.jrc.ec.europa.eu/en/>

DRŽAVNI PRESEJALNI PROGRAM ZA RAKA DOJK DORA – KJE SMO IN KAM GREMO

Katja Kovše, dr. med., spec. radiologije

dr. Katja Jarm, dr. med., spec. javnega zdravja

mag. Kristijana Hertl, dr. med., spec. radiologije

Povzetek

Državni presejalni program za raka dojk DORA je populacijski organiziran presejalni program za raka dojk s centraliziranim upravljanjem, ki sledi strogim Evropskim smernicam za zagotavljanje kakovosti presejanja in diagnostike raka dojk in po doseženih rezultatih sodi med najuspešnejše presejalne programe za raka dojk v Evropi. Program vodi Onkološki inštitut Ljubljana v sodelovanju s 16 javnimi zdravstvenimi ustanovami po vsej Sloveniji. Namenjen je ženskam v starosti 50–69 let, ki so vsaki dve leti povabljene na presejalno mamografijo.

Program DORA zagotavlja visoko kakovost presejanja na vseh ravneh, odlikuje ga tudi skrben odnos do žensk, kar se odraža v

Onkološki inštitut Ljubljana

E-naslov: kkovse@onko-i.si

E-naslov: kjarm@onko-i.si

E-naslov: KHertl@onko-i.si

zaupanju žensk v program in odlični udeležbi. Kazalniki kakovosti kažejo, da je program učinkovit in vodi k zmanjšanju umrljivosti zaradi raka dojk.

Po zagotovitvi vseh nujnih pogojev se načrtuje širitev programa na starostno skupino 45–74 let. V letu 2025/2026 bo izvedena pilotna raziskava širitve programa na to starostno skupino, s katero bomo pridobili podatke, pomembne za zanesljivejše načrtovanje potrebne medicinske opreme, kadrovskih in prostorskih kapacitet. Tudi v prihodnje bodo vse aktivnosti usmerjene v zagotavljanje visoke kakovosti presejanja in zaupanja žensk v program.

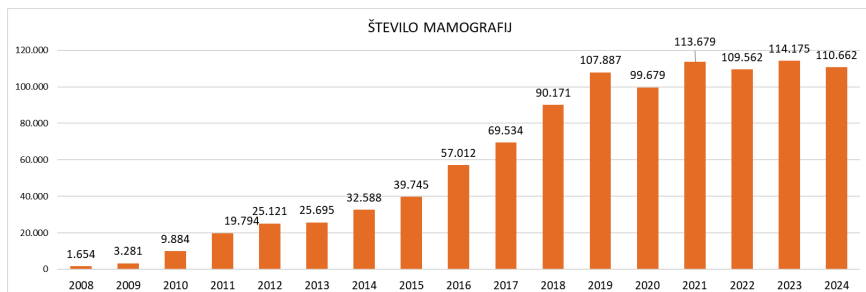
Začetki programa DORA

Že od leta 1990 je bilo v Sloveniji široko dostopno oportunistično presejanje za slovenske ženske, ki pa ni bistveno izboljšalo zgodnjega odkrivanja raka dojk in je bilo povezano z večjim številom operacij zaradi benignih sprememb dojk. Le približno 50 % vseh primerov raka dojk je bilo odkritih v omejenem stadiju.

Decembra 2003 je Svet Evropske zveze na podlagi dokazov o učinkovitosti presejalnih programov za raka dojk pri zmanjševanju umrljivosti za rakom dojk v ciljni populaciji žensk v starosti 50–69 let sprejel priporočilo, ki je obvezal države članice, da uvedejo presejalni program za raka dojk.

V sodelovanju glavnih deležnikov Onkološkega inštituta Ljubljana (OI Ljubljana), Ministrstva za zdravje in Zavoda za zdravstveno zavarovanje Slovenije (ZZZS) je bil v Sloveniji vzpostavljen organiziran, centralno voden presejalni program za zgodnje odkrivanje raka

dojk DORA. Leta 2008 je bila v programu DORA na OI Ljubljana slikana prva ženska, nato so bile postopoma do konca leta 2017 vanj vključene vse ženske med 50. in 69. letom starosti (Slika 1).



Slika 1: Število opravljenih presejalnih mamografij v programu DORA po letih (Vir: Register DORA)

Organiziranost programa DORA

Program DORA strogo sledi Evropskim smernicam za zagotavljanje kakovosti presejanja in diagnostike raka dojk ter danes po doseženih rezultatih sodi med najuspešnejše evropske presejalne programe za raka dojk, ki se ga udeležuje že več kot 77 % vseh vabljenih žensk v Sloveniji. Predstavlja tudi primer dobre prakse in učni center za države, kjer presejalne programe šele vzpostavljajo.

Strateški cilj programa DORA je zmanjšanje umrljivosti zaradi raka dojk v ciljni populaciji za 25–30 %, kar lahko dosežemo le ob dobri udeležbi žensk (nad 70 %) in z zagotavljanjem visoke kakovosti dela na vseh ravneh presejanja.

Program DORA vodi OI Ljubljana v sodelovanju z različnimi zdravstvenimi ustanovami po vsej Sloveniji. V mrežo presejalnih centrov

programa DORA je vključenih 16 javnih zdravstvenih zavodov, ki so izpolnili strokovne zahteve za izvajanje presejanja. Ti so na/v: Onkološkem inštitutu Ljubljana, Zdravstvenem domu Ljubljana, Bolnišnici za ginekologijo in porodništvo Kranj, Splošni bolnišnici Nova Gorica, Splošni bolnišnici Izola, Zdravstvenem domu Novo mesto, Splošni bolnišnici Celje, Zdravstvenem domu Celje, Splošni bolnišnici Slovenj Gradec, UKC Maribor, Zdravstvenem domu Maribor, Splošni bolnišnici Ptuj, Splošni bolnišnici Murska Sobota, Zdravstvenem domu Domžale, Splošni bolnišnici Trbovlje in Splošni bolnišnici Brežice. Presejanje z radiološkimi inženirji OI Ljubljana poteka tudi v treh mobilnih enotah, ki krožijo po različnih lokacijah (Ljubljana, Vrhnika, Kamnik, Idrija, Litija, Postojna, Jesenice). Vsi izvajalci delujejo po Programskih smernicah DORA, ki temeljijo na Evropskih smernicah kakovosti. Slikanje žensk v programu DORA tako poteka v 19 krajih po Sloveniji v vseh območnih enotah ZZZS (Slika 2). Program je informacijsko podprt s posebej zanj izdelano aplikacijo, ki jo enotno uporabljajo vsi presejalni centri in omogoča spremljanje vseh postopkov presejanja za posamezno žensko. Vsi podatki se shranjujejo v Registru DORA.

V program DORA vabimo ženske v starosti 50–69 let z osnovnim zdravstvenim zavarovanjem v Sloveniji ter stalnim ali začasnim prebivališčem v Sloveniji, ki so brez predhodne diagnoze raka dojk. Program DORA vključuje 280.000 žensk ustrezne starosti iz vseh območnih enot ZZZS, ki so na presejalni pregled povabljene na vsaki dve leti. Letno na presejalno mamografijo povabimo okoli 140.000 žensk, slikamo jih okoli 110.000. Na leto odkrijemo raka dojk pri okoli 620 ženskah.

Ženske po pošti dobijo pisno vabilo z navedenim terminom mamografije v najbližjem presejalnem centru in z navodili za prenaročanje v primeru, da jim termin ali lokacija presejalne mamografije

ne ustreza. Za prenaročanje, samonaročanje in vse dodatne informacije je vsak delovni dan po telefonu in elektronski pošti ženskam na voljo Kontaktni center programa DORA. Ženska nekaj dni pred terminom slikanja prejme tudi SMS opomnik, če pa se na vabilo ne odzove, čez en mesec dobi po pošti ponovno vabilo.

Pregled z mamografijo ženske opravijo brez napotnice in doplačil. Slikanje opravimo brez čakanja ob dodeljenem terminu in je končano v pol ure.

Mamografske slike pošiljamo po internetu v centralni sistem PACS na OI Ljubljana, kjer izkušeni radiologi dvojno neodvisno odčitajo vse mamografije. Po potrebi slike pregledajo še skupaj z nadzornim radiologom na konsenz konferenci, kjer odločijo, katere ženske potrebujejo nadaljnje preiskave. Normalne izvide mamografije ženske prejmejo po pošti v sedmih delovnih dneh po slikanju. Velika večina žensk (več kot 95 %), ki se udeleži presejalne mamografije, ima normalen izvid in je nato ponovno povabljen v program DORA čez dve leti.

Del presejalnega postopka so tudi nadaljnje preiskave (neinvazivne in invazivne) žensk, pri katerih so na mamografiji odkrite spremembe. Tudi za nadaljnje preiskave ženske ne potrebujejo napotnice. Izvajajo se v dveh presejalno-diagnostičnih centrih: za področje osrednje in zahodne Slovenije v Presejalno-diagnostičnem centru na OI Ljubljana, za vzhodno Slovenijo pa v Presejalno-diagnostičnem centru v UKC Maribor. Na nadaljnje preiskave žensko povabimo telefonsko ali pisno in jih opravimo najpozneje pet delovnih dni po klicu. Običajno opravimo dodatno slikanje dojke in/ali ultrazvočni pregled dojke, redkeje je potrebno slikanje dojke z magnetno resonanco. Več kot 80 % sprememb v dojkah lahko opredelimo že z neinvazivnimi preiskavami in tako ženska že na dan nadaljnjih preiskav izve, da

v njenih dojkah ni nevarnih sprememb in jo ponovno vabimo na presejalno mamografijo čez dve leti. Le pri manjšem deležu žensk je potrebna še invazivna diagnostika – biopsija; v tem primeru ženske izvide prejmejo najkasneje sedem delovnih dni po punkciji. Ženskam, pri katerih odkrijemo raka dojk, diagnozo sporoči zdravnik radiolog osebno ob prisotnosti diplomirane medicinske sestre ter jih usmeri na zdravljenje na OI Ljubljana ali v UKC Maribor z dodelitvijo termina prvega pregleda pri kirurgu. Tudi zdravljenje mora slediti v najkrajšem času po diagnozi, to je v treh tednih.

OI Ljubljana kot nosilec in upravljalec programa DORA ob načrtovanju izvajanja presejalnega programa in strokovnem nadzoru nad delom presejalnih centrov, osebja in tehnične opreme skrbi tudi za izobraževanje ustrezno usposobljenega osebja, centralno vabljenje žensk, informacijsko podporo in promocijo programa.



Slika 2: Presejalni centri programa DORA (Vir: 10 let programa DORA; od začetkov do zrelosti)

Zagotavljanje kakovosti v programu DORA

Zagotavljanje kakovosti na vseh ravneh presejanja je ključnega pomena za zgodnje odkrivanje raka dojk in učinkovitost presejalnega programa.

Strokovne standarde programa DORA opredeljujejo stroge evropske smernice kakovosti in Programske smernice DORA. Vsi vključeni centri so dolžni izvajati program na enoten način z upoštevanjem strokovnih zahtev programa DORA, ki so opredeljene v Programskih smernicah.

Zagotavljanje kakovosti v programu DORA poteka na več ravneh:

- V programu sodelujejo le posebej usposobljeni radiološki inženirji in posebej specializirani in izkušeni zdravniki radiologi, patologi in kirurgi.
- Vsi zaposleni (radiološki inženirji, radiologi, kirurgi, patologi, zdravstveni administratorji, medicinske sestre in drugo osebje) morajo imeti pred pričetkom dela v programu zahtevane certifikate za izvajanje nalog po standardih kakovosti in opravljena izobraževanja: tečaj za odčitovalce, tečaj pozicioniranja, multidisciplinarni tečaj in tečaj komunikacije. Prav tako se morajo redno udeleževati izobraževanj in usposabljanj s področja presejanja raka dojk in obnovitvenih tečajev.
- Radiološki inženirji morajo delati v programu DORA redno, saj s tem vzdržujejo nivo kakovosti dela. Enkrat do dvakrat letno (odvisno od uspešnosti radiološkega inženirja) se preverja in ocenjuje kakovost pozicioniranja vseh radioloških inženirjev, vsak prejme pisno personalizirano poročilo. Pri oceni pozicioniranja morajo dosegati evropski standard 75 % slik odlične ali dobre kakovosti, v primeru odstopanja so deležni dodatnega usposabljanja.

- Kakovost programa se zagotavlja z dvojnim neodvisnim odčitavanjem mamografskih slik, ki občutljivost presejalnega testa poveča za 5–15 odstotnih točk. Ponoven pregled sumljivih mamografskih slik na konsenz konferenci pa zmanjša število nadaljnjih obravnav, ki povzročajo zaskrbljenost vabljenih žensk in dodatne stroške, za dve tretjini.
- Nadzorni radiolog, ki je odgovoren za kakovost, dvakrat letno preverja kakovost dela zdravnikov radiologov. Spremlja število odčitanih mamografij, delež spregledanih rakov in delež žensk, ki jih je radiolog odčitovalec predlagal za nadaljnjo obravnavo. Vsak radiolog prejme pisno personalizirano poročilo o svojem delu. Radiologi štirikrat letno izpolnjujejo mednarodne teste preko spletne platforme DetectedX. Radiologi dvakrat letno opravijo analizo intervalnih rakov in skupinsko pregledajo izbrane primere.
- Redno nadzorujemo kakovost mamografskih aparatov, slikovnih sprejemnikov in delovnih postaj za prikaz slik. Meritve tehnične kakovosti mamografskih aparatov skladno z evropskimi smernicami potekajo dnevno, beležijo se v posebni aplikaciji (ORQA), nadzoruje pa jih pooblaščen izvedenec medicinske fizike z Zavoda za varstvo pri delu. Dvakrat letno opravimo servisni pregled vseh mamografskih aparatov za zagotavljanje ustrezne tehnične kakovosti delovanja.
- Nadzor kakovosti vključuje redne letne presoje presejalnih in presejalno-diagnostičnih centrov, pripravijo se Strokovna poročila o delu za vsak presejalni center. Vsaki dve leti naredimo presojo presejalnega centra na terenu. S presojami se preverja, ali centri in osebje izpolnjujejo stroge standarde, določene v Programskih smernicah DORA. V primeru odstopanj se določi rok za izvedbo korektivnih ukrepov za izboljšanje storitev v programu DORA.

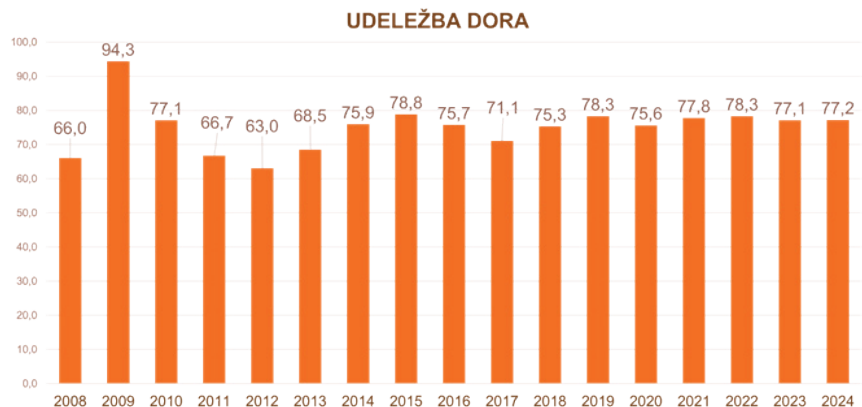
- Kirurgi in patologi, ki sodelujejo v programu DORA, ravno tako po svojih merilih preverjajo svojo kakovost dela.
- Dobra informacijska podpora in beleženje vseh postopkov presejanja v posebej razviti Dorini aplikaciji in presejalnem registru DORA omogočajo redno spremljanje v evropskih smernicah opredeljenih kazalnikov kakovosti programa, s katerimi objektivno merimo kakovost izvajanja presejalnega programa in njegovo učinkovitost. Vrednosti kazalnikov kakovosti v programu DORA vsako leto primerjamo s priporočili evropskih smernic, kar omogoča sprotno sledenje ter ugotavljanje uspešnosti in učinkovitosti izvedenega dela.
- Redno se pripravljajo letna poročila o delu in rezultatih programa DORA na državni ravni.

Zagotavljanje visoke udeležbe

Zadostna udeležba v presejalnem programu je pogoj za učinkovitost presejanja na ravni populacije. V programu DORA je udeležba visoka že od samega začetka, v zadnjih letih se programa udeležuje že več kot 77 % žensk, minimalni standard pa je 70 % (Slika 3). Visoka udeležba je odraz dobre organiziranosti, dostopnosti in zaupanja žensk v program DORA.

Ključni značilnosti programa DORA sta zagotavljanje visoke kakovosti na vseh ravneh in prijaznost do vabljenih žensk.

K visoki udeležbi prispeva odlična organizacija programa s centraliziranim vabljenjem na presejalno mamografijo s pisnim vabilom, ki vsebuje vse potrebne informacije in omogoča ženski enostavno udeležbo na slikanju, z opomnikom in ponovnim vabilom v primeru neudeležbe. Datum, ura in lokacija mamografije so vnaprej določeni, ta termin je za žensko rezerviran in ga ne rabi potrjevati. Enostavno je



Slika 3: Udeležba v programu DORA po letih (Vir: register DORA)

samonaročanje, prenaročanje in dostopnost do dodatnih informacij po brezplačni telefonski številki, elektronski pošti in spletni strani.

Slikanje v programu DORA se izvaja v 19 različnih krajih po vsej Sloveniji, da bi zagotovili bližino in enostavno dostopnost za vse slovenske ženske. Ženska je vabljen na mamografijo v njej najbližji presejalni center. Presejalni centri se nahajajo v javnozdravstvenih zavodih, ki jih ženske obiskujejo tudi zaradi drugih zdravstvenih obravnav in so jim že poznani; te ustanove so lahko dostopne. Za ženske iz oddaljenih krajev se iščejo dodatne rešitve, kot je npr. organizacija skupinskih prevozov in mobilne enote.

Za program DORA je značilna tudi hitrost obravnave in izvidov preiskav. Ženska je na vrsti za slikanje točno ob uri, ko je naročena. Celoten proces od sprejema do zaključka slikanja je kratek, ženskam vzame le pol ure. Izvid normalne mamografije ženska prejme hitro, že v nekaj dneh po slikanju. Če je vabljen na nadaljnje preiskave, so te prav tako skupaj z izvidi izvedene v najkrajšem času.

V primeru diagnoze raka so izvidi ženski sporočeni osebno in sočutno s strani zdravnika radiologa. Ženska takrat izve tudi za termin prvega pregleda, ki je običajno že v nekaj dneh po pogovoru. Tudi zdravljenje mora slediti v najkrajšem času po diagnozi.

Celotna obravnava v programu DORA do diagnoze je za žensko brezplačna in za njo ne potrebuje napotnice osebnega zdravnika. Napotnica je potrebna šele za prvi pregled pred zdravljenjem. Ženske so skozi vse korake presejalnega programa jasno vodene in niso prepuščene same sebi.

V programu se ves čas zagotavlja prijazen, miren in spoštljiv odnos do žensk s strani vseh zaposlenih. V presejalnem procesu ženske obravnavamo ločeno od simptomatskih in bolnih, vsi postopki pa morajo potekati čim hitreje, da se zmanjša nelagodje pregledovanih. Zdrave ženske imajo namreč drugačna pričakovanja od zdravstvenih storitev kot bolnice in nižji prag strpnosti za neučinkovitost zdravstvenega sistema. Ker so ženske s svojo izkušnjo v presejalnem programu DORA v veliki večini zelo zadovoljne, je to najboljši način za pridobivanje zaupanja v program in širjenje dobre informacije v družbi.

Za zagotavljanje dobre udeležbe je pomembna tudi dobra komunikacija z mediji, hitro in zanesljivo odgovarjanje na vprašanja novinarjev in druge javnosti ter dobra odzivnost z udeležbo na različnih medijskih in javnih dogodkih. V programu DORA se izvajajo številna izobraževanja laične in strokovne javnosti s predavanji o presejanju, raku dojk in o programu DORA, ki se predstavlja tudi na sejnih in drugih javnih prireditvah. Pomembno je tudi sodelovanje z nevladnimi organizacijami (npr. Europa Donna, Zveza slovenskih društev za boj proti raku). Kratek video o programu DORA se predvaja v javnih zdravstvenih ustanovah, občasno se predvajajo tudi

televizijski in radijski oglasi. Zloženke o programu DORA so stalno na voljo v javnih zdravstvenih ustanovah, lekarnah in knjižnicah.

Presejalni program DORA ima visoko politično podporo, možnost oportunističnega presejanja je zmanjšana tudi zaradi ukinitve plačila preventivne mamografije izven programa DORA za ženske v ciljni starostni skupini.

Zmanjševanje neenakosti v programu DORA

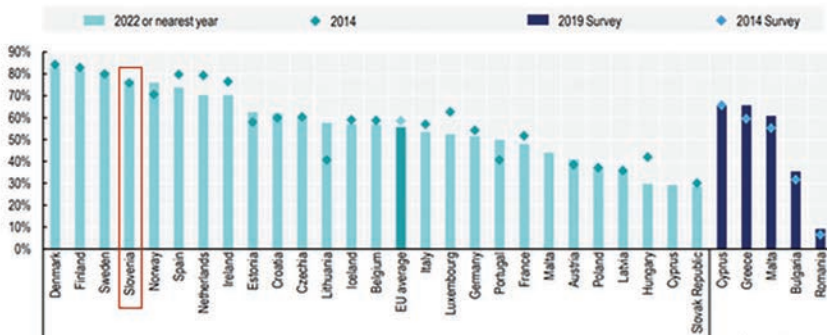
V programu DORA vse ženske prejmejo enakovredno in kakovostno obravnavo ne glede na presejalni center, kjer so obravnavane. Za izboljševanje dostopnosti presejanja za ženske iz oddaljenih krajev se program DORA povezuje z lokalnimi oblastmi za organizacijo skupinskih prevozov. Povezave z nevladnimi organizacijami so v pomoč pri komunikaciji z ranljivimi skupinami.

Rezultati programa DORA

Evropska organizacija za boj proti raku (European Cancer Organisation) je novembra 2024 objavila poročilo European Cancer Screening Policy Index, ki slovensko presejalno politiko (vključujoč presejanja za raka dojke, materničnega vratu ter debelega črevesa in danke) uvršča na prvo mesto med vsemi evropskimi državami.

V 17 letih delovanja programa DORA (2008–2025) je bilo na mamografijo povabljenih že več kot 420.000 različnih žensk in opravljenih več kot 1.000.000 mamografij.

Z 78 % udeležbo žensk v presejalnem programu DORA se Slovenija uvršča na 4. mesto med evropskimi državami, povprečna udeležba v presejalnem programu za raka dojke je v Evropi v letu 2022 med ženskami v 24 državah EU dosegla 56 % (Slika 4).



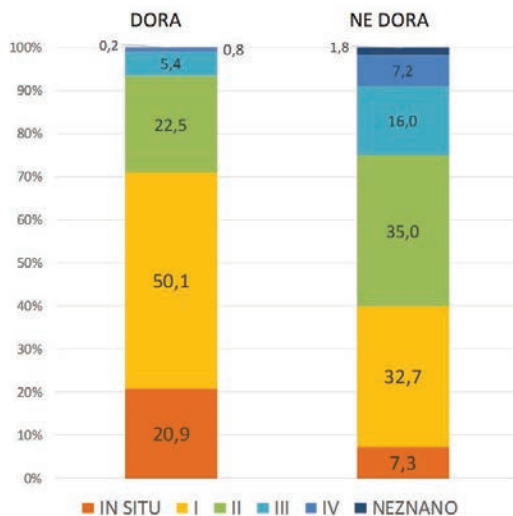
Slika 4: Udeležba žensk v presejalnem programu za raka dojke DORA v primerjavi z drugimi evropskimi državami (Vir: EU Country Cancer Profiles Synthesis Report, 2025)

V programu DORA je v zadnjih letih odkrit rak dojke pri več kot 600 ženskah na leto, v 17 letih je bil odkrit rak dojke že pri več kot 6.000 ženskah. Rak dojke je v programu DORA večinoma odkrit v začetni fazi bolezni, ko je zdravljenje praviloma zelo uspešno in tudi manj obsežno, posledično je boljše preživetje, hitrejše okrevanje in boljša kakovost življenja bolnic.

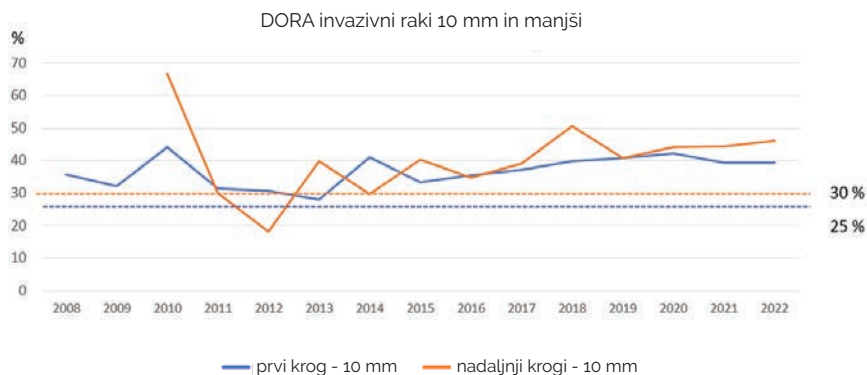
V programu DORA je v povprečju 70 % rakov dojke odkritih v neinvazivni obliki ali v stadiju I (Slika 5), 40 % odkritih invazivnih rakov je manjših od 10 mm (Slika 6). Podatki Registra raka RS, povezani s podatki Presejalnega registra DORA, kažejo, da so raki, odkriti v presejanju, statistično značilno pogostejše odkriti v nižjem stadiju, kot raki pri ženskah enake starosti, ki niso odkriti v presejanju (Slika 5). Ker je preživetje bolnic z rakom dojke, odkritim v zgodnji fazi (stadij I), bistveno boljše, imajo ženske, ki se udeležujejo presejalnega programa DORA, pomembno večje 5-letno čisto preživetje (v

obdobju 2012–2016 je znašalo 99,6 %) kot ženske, ki se presejalnih pregledov ne udeležujejo (v obdobju 2012–2016 je znašalo 89,0 %) (Slika 7). Po uvedbi programa DORA v letu 2008 se tudi na populacijski ravni povečuje delež rakov dojk, odkritih v omejenem stadiju, in manjša delež rakov dojk, odkritih v razširjenem stadiju (Slika 8).

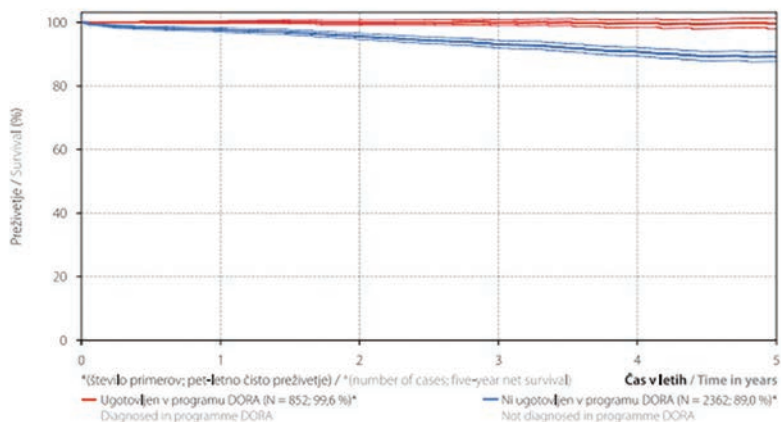
Program DORA po večini kazalnikov kakovosti presejalnega programa presega priporočene vrednosti Evropskih smernic in letno merjeni kazalniki kažejo, da je program učinkovit in vodi k zmanjšanju umrljivosti zaradi raka dojk.



Slika 5: Delež žensk z rakom dojk po stadiju ob diagnozi glede na način odkrivanja (v programu DORA ali izven programa DORA), stadij UICC ob diagnozi, obdobje 2008–2019, starostna skupina ženske 50–69 let (Vir: Register raka Republike Slovenije)



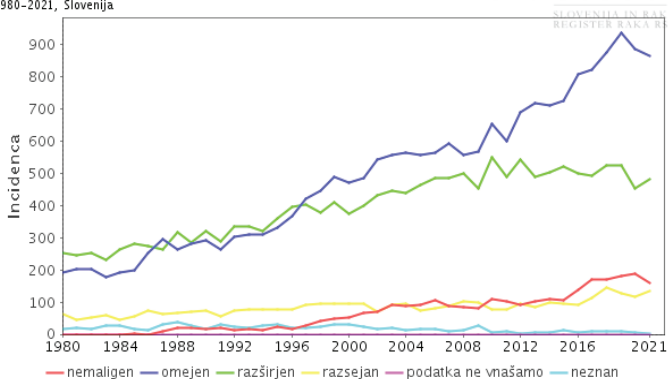
Slika 6: Odstotek invazivnih rakov dojk, odkritih v programu DORA, ki so enaki ali manjši od 10 mm. Več kot 25 % in več kot 30 % sta ciljni vrednosti glede na Evropske smernice. (Vir: Register DORA)



Slika 7: Čisto preživetje bolnic z rakom dojk, starih 50–69 let s 95 % intervalom zaupanja glede na udeležbo v presejalnem programu DORA, Slovenija 2012–2016. (Vir: Rak v Sloveniji 2016)

Incidenca

dojka (C50) dojka, in situ (D05)
ženske, vsi stadiji, 0 – 80+ let
1980–2021, Slovenija



Onkološki inštitut Ljubljana, Register raka RS, 11.07.2025

Slika 8: Incidenca raka dojk glede na stadij ob diagnozi ženske vse starosti (Vir: slora.si)

Načrti za prihodnost

Evropska zveza je decembra 2022 objavila prenovljena Evropska priporočila za presejalne programe, v katerih je državam članicam svetovala, da preučijo možnost širitve starostne skupine v presejalnih programih za raka dojk na ženske v starosti od 45 do vključno 74 let. V programu DORA bomo od septembra 2025 do decembra 2026 izvajali pilotno raziskavo širitve programa DORA na starostni skupini 45–49 in 70–74 let. Namen raziskave je pridobiti določene kazalnike kakovosti presejanja v teh dveh starostnih skupinah žensk, pomembne za zanesljivejšo načrtovanje medicinske opreme, kadrovske, informacijske in prostorske infrastrukture za začetek postopne širitve programa DORA na starostno skupino 45–74 let.

Zaključek

Program DORA vsem slovenskim ženskam v ciljni starostni skupini 50–69 let omogoča organiziran in enakopraven dostop do pravočasnega in visoko kakovostnega odkrivanja in zdravljenja raka dojk. DORA je visoko strokoven in ženskam prijazen program, ki mu ženske zaupajo in se ga udeležujejo v zelo visokem deležu. Dobra udeležba in zagotavljanje kakovosti omogoča učinkovitost programa tudi na populacijski ravni in vodi k zmanjšanju umrljivosti zaradi raka dojk. Vse aktivnosti so usmerjene v ohranjanje visoke kakovosti na vseh korakih presejanja s sledenjem novim dognanjem, priporočilom in dokazom ter v širitev programa DORA, da bo le-ta v prihodnosti dostopen tudi mlajšim in starejšim ženskam od 45. do 74. leta starosti.

Viri

1. Zadnik V, ur. Rak v Sloveniji 2021. Letno poročilo. Ljubljana: OIL, 2024. Dostopno 20. 08. 2025 na: <https://www.onko-i.si/fileadmin/onko/datoteke/rrs/lp/LetnoPorocilo2021.pdf>
2. ECIS – European Cancer Information System. [20. 08. 2025]. Pridobljeno s: <https://ecis.jrc.ec.europa.eu/>
3. OECD/European Commission (2025). EU Country Cancer Profile: Slovenia 2025. EU Country Cancer Profiles, OECD Publishing, Paris. Dostopno 23. 08. 2025 na: <https://doi.org/10.1787/980619b4-en>
4. Hertl K, Primic-Žakelj M. Analiza kakovosti mamografskega presejanja v Zdravstvenem domu Domžale, 1998–2002: [Magistrska naloga] Univerza v Ljubljani; 2004.

5. Zadnik V, Žagar T. SLORA: Slovenija in rak. Epidemiologija in register raka. Onkološki inštitut Ljubljana. Dostopno 20. 08. 2025 na: <https://www.slora.si>.
6. Pravilnik za izvajanje preventivnega zdravstvenega varstva na primarni ravni (Uradni list RS št. 17/15).
7. Jančar B, Primic-Zakelj M, Novak Z, et al. Strokovne smernice za preventivne preglede dojk v Sloveniji. Ljubljana 2001; 1–21.
8. World Health Organization, International Agency for Research on Cancer. IARC handbooks of cancer prevention. Volume 7. Breast Cancer Screening. Lyon: IARC; 2002.
9. Council of the European Union. European Council Recommendation of 2 December 2003 on cancer screening (2003/878/EC). OJ L 327, pp.34–38. Dostopno 20. 08. 2025 na: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32003H0878>.
10. Programske smernice programa DORA. Ljubljana: Onkološki inštitut Ljubljana, 2019. Dostopno 24. 08. 2025 na: https://dora.onko-i.si/fileadmin/user_upload/Dokumenti/Programske_smernice_programa_DORA_2022_ZA_WEB_fn.pdf
11. Perry N, Broeders M, de Wolf C, Törnberg S, Holland R, von Karsa L, Puthaar E (eds). European Guidelines for Quality Assurance in Breast Cancer Screening and Diagnosis. Fourth Edition. European Commission. Luxembourg 2006.
12. Hertl K, Kurir Borovčič M, Jarm K, Kovše K, Vrhovec M. Državni presejalni program za raka dojk Dora. V : Šola raka dojk [na spletu]. Objavljeni strokovni prispevek na konferenci. Ljubljana: Združenje za senologijo SZD. 2023. p. 15–22. Dostopno 23. 08. 2025 na: <https://dirros.openscience.si/IzpisGradiva.php?lang=slv&id=17645>
13. European Cancer organisation. European Cancer Screening Policy Index. Dostopno 25. 08. 2025 na: <https://www.europeancancer.org/screening/impact/cancer-screening-data.html>
14. OECD/European Commission (2025). EU Country Cancer Profiles Synthesis Report 2025, OECD Publishing, Paris. Dostopno 23. 08. 2025 na: <https://doi.org/10.1787/20ef03e1-en>, EC in OECD, 2025.

15. Zadnik V, ur. Rak v Sloveniji 2016. Letno poročilo. Ljubljana: OIL, 2019. Dostopno 20. 08. 2025 na: https://www.onko-i.si/fileadmin/onko/datoteke/rrs/lp/Letno_porocilo_2016.pdf
16. 10 let DORA: od začetkov do zrelosti. Onkološki inštitut Ljubljana, 2018. Dostopno 23. 08. 2025 na: https://dora.onko-i.si/fileadmin/user_upload/Dokumenti/brosura_10let/DORA_brosura_200x200mm_web.pdf
17. Zakon o varstvu osebnih podatkov (Uradni list RS št. 94/07).
18. Program DORA: letno poročilo 2024. Onkološki inštitut Ljubljana, 2025. Dostopno 23. 08. 2025 na: https://dora.onko-i.si/fileadmin/user_upload/Dokumenti/Letno_porocilo_2024_za_splet_skrajsano_31_3_2025.pdf

PROGRAM SVIT – 15 LET DELOVANJA, DOSEŽKOV IN KAKOVOSTI V PRESEJANJU RAKA DEBELEGA ČREVEESA IN DANKE

dr. Dominika Novak Mlakar, dr. med.,
spec. javnega zdravja

prim. Tatjana Kofol Bric, dr. med.,
spec. javnega zdravja in soc. med.

Doroteja Muhič

Mojca Šetina, mag. san. inž.

Ana Lucija Škrjanec, mag. družb. inf.

Povzetek

Rak debelega črevesa in danke (RDČD) je v Sloveniji med petimi najpogostejše diagnosticiranimi raki in med vodilnimi vzroki smrti zaradi raka. Leta 2009 je Slovenija uvedla državni presejalni program, Program Svit, namenjen zgodnjemu odkrivanju predrakavih sprememb in raka na debelem črevesu in danki med osebami, starimi od 50 do 74 let. V petnajstih letih delovanja je Program

Nacionalni inštitut za javno zdravje

E-naslov: dominika.novak-mlakar@nijz.si

E-naslov: tatjana.kofol@nijz.si

E-naslov: doroteja.muhic@nijz.si

E-naslov: mojca.setina@nijz.si

E-naslov: ana-lucija.skrjanec@nijz.si

Svit postal ključno orodje v boju proti RDČD ter pomemben dejavnik pri izboljševanju kakovosti obravnave, zmanjševanju umrljivosti in zmanjševanju zdravstvenih neenakosti.

Uvod

RDČD je v Sloveniji in po svetu velik javnozdravstveni problem. Leta 2022 je bil tretja najpogostejša maligna bolezen na svetu z nekaj več kot 1,9 milijona (9,6 %) novih primerov bolezni in drugi najpogostejši vzrok umrljivosti zaradi raka z okoli 904.000 (9,3 %) primerov smrti (1).

V Sloveniji je po podatkih Registra raka Republike Slovenije (RRRS) incidenca RDČD naraščala od leta 1950 (2). Leta 2007 je bil RDČD drugi najpogostejši rak pri obeh spolih skupaj, letno je za njim zbolelo približno 1.400 ljudi (2, 3). Pogostejši je bil pri moških (2–4). Večina primerov bolezni je bila odkrita v napredovali obliki. V obdobju med letoma 2005 in 2009 je bil RDČD v manj kot 15 % odkrit v lokalno omejeni obliki (2, 3), kar se je odražalo v visoki stopnji umrljivosti, slabi kakovosti življenja bolnikov in visokih stroških zdravljenja (3).

Svet Evropske unije je leta 2003 pozval države članice k uvedbi presejalnih programov za zgodnje odkrivanje tiste vrste rakov, za katere je obstajal strokovni dokaz o koristnosti populacijskega presejanja. Med njimi je bil tudi RDČD (5).

Leta 2009 je v Sloveniji začel delovati organiziran državni program presejanja in zgodnjega odkrivanja predrakavih sprememb in raka na debelem črevesu in danki, Program Svit, ki ga upravlja Nacionalni inštitut za javno zdravje (NIJZ) (3, 6–8). Program je umeščen v Center za zgodnje odkrivanje raka (CZOR).

Posamezen presejalni krog programa traja dve leti. Z letom 2025 se je začel deveti presejalni krog. V program so vključeni moški in ženske v starosti od 50 do 74 let. Do leta 2015 je bila starost ciljne populacije vabljenja v presejanje med 50 in 69 let (6–8). Nato je bila starost ciljne populacije dvignjena na 74 let, kot to priporočajo Evropske smernice za zgodnje odkrivanje raka debelega črevesa in danke (9).

Kot presejalni test se uporablja kvantitativni imunokemični test na prikrito krvavitev v blatu. Sodelujoči v presejalnem krogu oddajo dva vzorca blata. Izid presejalnega testa je pozitiven, če vrednost hemoglobina v vsaj enem od dveh vzorcev blata presega mejno vrednost 20 µg Hb/g blata oz. 100 ng Hb/ml pufra (6–8). Osebe s pozitivnim izidom presejalnega testa so napotene na kolonoskopijo kot diagnostično metodo, s katero se ugotavlja vzrok krvavitve (6, 7). Med kolonoskopijo se odstranijo odkrite predrakave spremembe ali zgodnje rakave spremembe (6, 7).

Dosežki programa svit v 15 letih delovanja

Pokritost ciljne populacije

Podatke o ciljni populaciji vabljenih oseb v starosti od 50 do 74 let dobi Program Sviti iz Centralnega registra prebivalcev. Podatkom se doda informacija o urejenem zdravstvenem zavarovanju s strani Zavarovalnice za zdravstveno zavarovanje Slovenije. Pokritost ciljne populacije z vabili je 99,6 %. Eden ključnih pogojev za uspešnost programa je dovolj visok delež sodelujočih. Odzivnost na vabila je iz 56,9 % v prvem presejalnem krogu narasla na 64,1 % v sedmem presejalnem krogu (Preglednica 1). Z 59,1 % presejanih oseb v letu 2022 presegamo povprečje Evropske unije, ki je bilo 42 % (3, 6, 7, 10–12).

Preglednica 1: Izbrani kazalniki Programa Svít

Kazalniki	Sprejemljiva raven izvajanja	Zaželena raven izvajanja	Podatki za 1. presejalni krog	Podatki za 7. presejalni krog
Pokritost populacije z vabili	95%	>95 %	99,30%	99,60%
Odzivnost na poslana vabila	≥45 %	≥75 %	56,90%	64,10%
Delež presejanih oseb	>45 %	>65 %	49,90%	59,70%
Čas med napotitvijo na prvo kolonoskopijo in izvedbo preiskave	>90 % v 31 koledarskih dneh	>95 % v 31 koledarskih dneh	67,90%	82,70%
Delež oseb, pri katerih se po napotitvi izvede kolonoskopija	>85 %	>90 %	98,40%	99,30%
Delež oseb, pri katerih se izvede kolonoskopija po pozitivnem testu	/	>85 %	90,90%	93,70%
Delež totalnih kolonoskopij	>90 %	≥95 %	97,80%	97,40%
Kazalniki kakovosti kolonoskopistov	Sprejemljiva raven izvajanja	Zaželena raven izvajanja	Podatki za 1. presejalni krog	Podatki za 7. presejalni krog
Stopnja ugotovitve adenomov pri prvih kolonoskopijah (ADR): skupaj (moški, ženske)	za moške ≥50 % za ženske ≥30 %	za moške ≥60 % za ženske ≥40 %	skupaj 51,3% (M 61,0%, Ž 39,1%)	skupaj 59,2% (M 68,2%, Ž 49,2%)
Delež odkritih adenomov v levi polovici debelega črevesa	razmerje levo : desno = 65 % : 35 %	levo <60 %, desno >40 %	levo 66,7%	levo 52,2%
Delež odkritih adenomov v desni polovici debelega črevesa			desno 33,3%	desno 47,8%
Stopnja ugotovitve sesilnih seriranih lezij v desni polovici debelega črevesa pri prvih kolonoskopijah (SSLR)	Sprejemljiv: >4 %	/	0,60%	9,50%

Kazalniki kakovosti patologov	Sprejemljiva raven izvajanja	Zaželena raven izvajanja	Podatki za leto 2018	Podatki za leto 2024
Dvojno odčitavanje histopatoloških izvidov z diagnozo adenom s karcinomom	100%	100%	100%	100%
Delež histopatoloških izvidov, ki jih je patolog izgotovil v ≤5 delovnih dneh od sprejema vzorca v histopatološki laboratorij	≥95 %	≥98 %	96,20%	99,90%
Delež histopatoloških izvidov, ki jih je patolog vpisal v standardizirani obrazec informacijskega sistema programa svit v ≤5 delovnih dneh od sprejema vzorca v histopatološki laboratorij	≥95 %	≥98 %	91,60%	99,90%
Delež histopatoloških izvidov, ki jih je patolog vpisal v standardiziran obrazec informacijskega sistema programa Svit v ≤5 delovnih dneh od opravljene kolonoskopije	≥80%	≥85%	72,60%	92,80%

Zgodnje odkrivanje rakov in predrakavih sprememb ter vpliv na incidenco in preživetje

Program Svit dosegla zelo dobre rezultate. Od leta 2011 RRRS beleži trend zmanjševanja števila novo odkritih primerov RDČD. Pomembno vlogo ima pri tem Program Svit (3, 13–15). Groba incidenčna stopnja RDČD pri moških od leta 2012 pada za 1,9 % letno, pred tem pa je v desetletnem obdobju 1999–2008 naraščala vsako leto za 3,6 % (15). Podobno kot pri moških se tudi pri ženskah zaradi

uvedbe presejalnega Programa Svit leta 2009 spreminja časovni trend pojavljanja RDČD – od leta 2012 groba incidenčna stopnja pada za 1,4 % letno, pred tem pa je med 1999 in 2008 naraščala vsako leto za 3,4 % (15). Med vsemi na novo odkritimi raki v Sloveniji se je od leta 2007 do leta 2021 RDČD po pogostosti pri obeh spolih skupaj pomaknil z drugega na peto mesto. V obdobju med letoma 2012 in 2016 je bilo skoraj 60 % rakov, odkritih v presejalnem programu, v stadiju I in II, medtem ko so bili raki, odkriti izven presejanja, v 60 % odkriti v stadiju III+ (16). Odkrivanje rakov v zgodnejših stadijih pomembno prispeva k povečanju preživetja bolnikov z RDČD, ki se je v zadnjem obdobju povečalo bolj kot pri bolnikih z rakom na drugih lokacijah (3, 13, 17).

V obdobju 2009–2024 je bilo s Programom Svit odkritih več kot 4.440 RDČD ter več kot 33.400 napredovalih adenomov. Napredovali adenomi so predrakave spremembe z večjim tveganjem za razvoj raka. V Programu Svit predstavlja njihovo odkrivanje in odstranitev ključno preventivno komponento. Redno odstranjevanje teh sprememb zmanjšuje incidenco raka, kar je dolgoročni cilj presejalnega programa.

Večina odkritih rakov v presejalnem programu je v zgodnejših stadijih, kar pomembno vpliva na preživetje in kakovost življenja bolnikov. Čisto petletno preživetje bolnikov z RDČD, starih 50–74 let s 95 % intervalom zaupanja, je bil 90,7 % v primeru, če je bil rak odkrit v Programu Svit, oz. 56,1 % v primeru, če je bila bolezen odkrita izven presejalnega programa; podatki so za Slovenijo 2012–2016 (16).

Po podatkih RRRS je bilo povprečno letno število novih primerov smrti zaradi RDČD v zadnjih petih letih (obdobje 2017 do 2021) 694, umrljivost zaradi tega raka pa se je zadnjih 10 let letno zmanjševala v povprečju za 4,3 % (15).

Spremljanje in zagotavljanje kakovosti

Kakovost zajema večdimenzionalen sklop dejavnikov, s katerimi zagotavljamo, da zdravstveni sistem pacientom nudi celovito zdravstveno oskrbo, prilagojeno posameznikom, ter tako vplivamo na zadovoljstvo pacientov z zdravstveno oskrbo in izidi zdravljenja (18, 19).

Program Svit temelji na evropskih smernicah, na podlagi katerih smo leta 2016 uvedli in sprejeli slovenske smernice zagotavljanja kakovosti presejanja RDČD – Smernice Programa Svit (7, 9). Trenutno je v uporabi druga izdaja Smernic iz leta 2023, kjer so opisani in natančno opredeljeni kazalniki kakovosti, ki imajo določeno sprejemljivo in zaželeno raven izvajanja (Preglednica 1) (7).

NIJZ ima vzpostavljen sistem vodenja kakovosti, ki temelji na podlagi zahtev standarda ISO 9001:2015. Sistem temelji na procesnem pristopu in je naravnan k nenehnemu izboljševanju (18). V zunanjih in notranjih presojah po zahtevah standarda ISO je na NIJZ presojan tudi Program Svit.

Veliko pozornosti se namenja zagotavljanju kakovosti v laboratoriju Programa Svit, ki je opredeljena v Priročniku kakovosti laboratorija Svit (20). Zagotavljanje kakovosti je razdeljeno na tri kontrolne točke: predanalitika, analitika in poanalitika. Vse tri faze lahko vplivajo na rezultate preiskav presejalnega testa FIT. Prva faza se nanaša predvsem na vodenje evidence o predanalitičnih napakah odvzetih vzorcev blata, med katere sodijo: preveč blata, nepravilno zaprta testna epruveta, vrnjena ena sama epruveta, prestari vzorci, pretečen rok epruvet za odvzem vzorcev, uničene epruvete, iztekanje pufra, vzorci brez datuma odvzema, isti datum odvzema in vzorci brez identifikacijskih podatkov o osebi (20). Druga faza zagotavljanja

kakovosti se nanaša na notranjo in zunanjo (mednarodno) kontrolo kakovosti. Tretja, poanalitska faza, zajema aktivnosti, kot so pregledovanje in potrjevanje rezultatov analiziranih vzorcev. Vrednost analize vzorcev se potrdi v informacijskem sistemu Programa Svit (20).

Program Svit ima vzpostavljen sistem merjenja zadovoljstva odjemalcev, ki ga merimo z vprašalnikom. S pomočjo anonimnega vprašalnika, ki ga pacienti prejmejo po izvedeni kolonoskopiji, dobimo povratne informacije o zadovoljstvu udeležencev s klicnim centrom Programa Svit, tiskovinami, spletno stranjo in kolonoskopisti, ki so izvedli preiskavo. Vzpostavljen je tudi sistem ravnanja s pritožbami, pohvalami in zahvalami. Spremljajo se neželeni učinki zdravil v sistemu farmakovigilance, ki omogoča spremljanje in poročanje podatkov Javni agenciji Republike Slovenije za zdravila in medicinske pripomočke.

Spremljanje kazalnikov kakovosti kolonoskopistov in patologov

Za Program Svit se kolonoskopije izvajajo le v s strani Strokovnega sveta Programa Svit preverjenih kolonoskopskih centrih z visoko usposobljenimi izvajalci. Zahteve glede minimalnega števila izvedenih kolonoskopij in uspešnosti odstranitve odkritih sprememb so visoke, kar zmanjšuje tveganje za zaplete in povečuje verodostojnost rezultatov. Za podaljšanje sodelovanja kolonoskopistov v Programu Svit je potrebno doseči zastavljene kazalnike kakovosti, ki se redno preverjajo z napovedanimi nadzori kolonoskopskih centrov na eno do dve leti (7). Nadzori kolonoskopskih centrov omogočajo preverjanje skladnosti s smernicami, zagotavljajo varnost pacientov in spodbujajo nenehno izboljševanje storitev. Za potrebe nadzorov se

iz informacijskega sistema Programa Svit pridobijo kazalniki kakovosti in doseženi rezultati za vsakega posameznega kolonoskopista. Sledi poročilo z ukrepi in priporočili.

Sledenje kazalnikom kakovosti pomaga pri optimizaciji obravnave bolnikov, zmanjšanju tveganja zapletov in povečuje verjetnost za uspešno obvladovanje bolezni v zgodnjih fazah. Pomemben kazalnik je stopnja zapletov po kolonoskopiji. Program Svit ima vzpostavljen enoten protokol spremljanja in poročanja o zapletih. Neželeni zapleti zaradi kolonoskopije so nenačrtovani sprejem v bolnišnico, podaljšanje hospitalizacije, nenačrtovani nadaljnji posegi, urgentni posegi ali smrt (7). V primeru, da kazalniki odstopajo od pričakovanih vrednosti, se raziščejo vzroki ter izvedejo ukrepi za izboljšanje procesov (npr. izobraževanje kolonoskopistov).

Za Program Svit se histopatološki pregled bioloških vzorcev, odvzetih med Svit kolonoskopijami, izvaja v s strani Strokovnega sveta Programa Svit izbranih histopatoloških laboratorijih. Enkrat letno se iz informacijskega sistema Programa Svit pripravi seznam kazalnikov kakovosti in doseženi rezultati po histopatoloških centrih ter posameznem presejalnem patologu. Laboratoriji so zaproseni k izpolnitvi letnega poročila o izvedenih postopkih, ki niso zajeti v informacijskem sistemu presejalnega programa. Nadzorni patolog na podlagi doseženih kazalnikov kakovosti in rezultatov analize pripravi poročilo z ukrepi in priporočili za vsak histopatološki laboratorij.

Standardizacija poročanja

Program Svit je podprt s centralnim in poenotenim informacijskim sistemom, v katerega izvajalci presejalnih postopkov (kolonoskopisti, patologi, zaposleni v CZOR) vnašajo podatke. Zbrani podatki se

analizirajo centralno, kar zmanjšuje napake in zagotavlja enako kakovost obravnave na državni ravni. Informacijski sistem sestavljajo trije med seboj povezani podatkovni moduli: osnovni, kolonoskopski in histopatološki. V osnovnem modulu so zapisani demografski in kontaktni podatki oseb, vključenih v Program Svit, ter kronološki zapis (zgodovina dogodkov) vseh aktivnosti, ki se izvajajo v poštnem terminalu, klicnem centru in laboratoriju Programa Svit. V kolonoskopskem modulu so zapisani podatki o opravljenih kolonoskopijah, kolonoskopistu, ki je preiskavo opravil, kolonoskopskem centru, podatki o poteku preiskave, število najdb v opisni in slikovni obliki, končni izvid in diagnoza. Histopatološki modul zajema podatke o datumu histopatološke preiskave, številu in opisu najdb ter diagnoze (7). Za zagotavljanje primerljive kakovosti se uporabljajo enotne digitalne podlage za zbiranje podatkov in poročanje izidov presejalnega testa ter kolonoskopskih izvidov.

Na podlagi centralno zbranih podatkov se pripravljajo poročila, analize podatkov in sezname za različne namene.

Izbranim osebnim zdravnikom se trikrat letno pošlje sezname oseb, ki se vabilu k sodelovanju v Programu Svit niso odzvale, in oseb, ki niso vrnile testnih kompletov za določanje prikrite krvavitve v blatu – (neodzivniki). Enkrat letno se izbranim osebnim zdravnikom pošlje seznam oseb z negativnim testom za določanje prikrite krvavitve v blatu (7).

Izobraževanje

Zaradi razvoja stroke in izpopolnjevanja je potrebno stalno izobraževanje na vseh ravneh. Da bi ohranili visoko kakovost storitev, Program Svit organizira redna izobraževanja in strokovna srečanja za

izvajalce postopkov presejalnega program na različnih ravneh: kolonoskopisti, patologi, diplomirane medicinske sestre v ambulantah družinske medicine, diplomirane medicinske sestre v patronažnem varstvu, sodelavci v centrih za krepitev zdravja in zdravstvenovzgojnih centrih, študenti komunikatorji za terenske Svitove dogodke, zaposleni v centralni enoti Programa Svit. Enkrat letno se izvede strokovno srečanje, Svitov dan, na katerem se predstavi dosežke, novosti, strokovna priporočila in primere dobre prakse.

Komunikacija in promocija programa Svit

komunikacija in promocija temelji na celoviti strategiji, kako doseči ljudi v ciljni starosti presejalnega programa in širše, jih spodbuditi k sodelovanju in jim približati pomen zgodnjega odkrivanja RDČD. V ta namen se uporablja Strategija komuniciranja z javnostmi Programa Svit, ki daje okvir, kako oblikovati sporočila, izbrati prave kanale komuniciranja in ustvariti učinkovito povezavo z ljudmi (21). V dvig prepoznavnosti Programa Svit, zaupanja vanj in s tem povezane boljše odzivnosti so usmerjena prizadevanja različnih deležnikov, tako zdravstvenih in drugih strokovnjakov kot podpornikov in ambasadorjev programa (6, 7).

Ena izmed posebnosti, ki jo uporabljamo za približanje teme, je napihljiv model debelega črevesa (Slika 1). To je orodje, ki ni le vizualno zanimivo, temveč tudi zelo učinkovito pri razlagi in omogoča, da ljudje na preprost in razumljiv način vidijo, kakšne patološke najdbe v debelem črevesu iščemo s presejalnim programom in zakaj je presejanje tako pomembno. V petnajstih letih delovanja Programa Svit smo pri ozaveščanju uporabili širok nabor komunikacijskih kanalov. Sporočila v različnih obdobjih prenašamo prek televizije, radia, tiska in spleta. Uporabljamo plakate, brošure, informativne kartice in



Slika 1: Napihljiv model debelega črevesa



Slika 2: Zloženka Programa Svit

video vsebine – kar ljudje lahko vzamejo s seboj ali si v miru ogledajo doma (Slika 2).

Zdravstveni domovi, centri za krepitev zdravja in zdravstveno-vzgojni centri so naši stalni zavezniki. V okviru Svitove podpore, ki je prisotna v vseh zdravstvenih domovih po Sloveniji, je na voljo dodatno usposobljen zdravstveni kader, ki nudi različne informacije o presejalnem programu najmanj dvajset ur na teden.

Pomembno vlogo pri ozaveščanju imajo ambasadorji Programa Svit – posamezniki, ki so sami šli skozi program, mnogokrat jim je Program Svit tudi rešil življenje, kot znane osebnosti, ki s svojim vplivom pomagajo širiti pomembne informacije ter zmanjšujejo predsodke in strah (Slika 3).



Slika 3: Ambasadorji Programa Svit in sodelavci območnih enot NIJZ

Pri promociji imajo pomembno vlogo lokalni pristopi. Vsako okolje je namreč drugačno in zato uporabljamo ciljno usmerjeno promocijo, prilagoditve jezika ter terenske dogodke. Pri slednjih pogosto vključujemo tako napihljiv model debelega črevesa kot stojnico, sodelujemo na dnevih odprtih vrat in pri različnih lokalnih dogodkih. Na dogodkih k ljudem pristopimo osebno, jih povabimo k pogovoru in jim omogočimo, da vprašajo, kar jih zanima.

Poseben poudarek je namenjen ranljivim skupinam. Na voljo so prilagojena gradiva (v velikem tisku za slabovidne ali v obliki zvočnih posnetkov za slepe), saj želimo, da so informacije dostopne vsem. Na spletni strani programa www.program-svit.si ponujamo dodatne vsebine in razlage. Prilagoditve so namenjene tako slepim in slabovidnim kot gluhim in naglušnim ter osebam z omejenim razumevanjem jezika. Delamo tudi neposredno z nevladnimi organizacijami in lokalnimi skupnostmi, saj prav tam najlažje dosežemo tiste, ki jih sicer samo v zdravstvenem sistemu morda ne bi.

Kljub visoki odzivnosti še vedno obstajajo razlike v sodelovanju med različnimi skupinami prebivalstva. Nižjo odzivnost beležimo med moškimi, osebami z nižjo izobrazbo in nižjim socialno-ekonomskim statusom. Program Svit aktivno naslavlja te razlike z različnimi ukrepi:

- ciljno komuniciranje in lokalne promocijske kampanje,
- sodelovanje z nevladnimi organizacijami in občinami,
- usmerjene obravnave zdravstvenih delavcev v ambulantah, zdravstvenovzgojnih centrih, centrih za krepitev zdravja in patronažni službi,
- klicni center za pomoč in svetovanje,
- prilagajanje gradiv glede na potrebe uporabnikov.

Vloga primarnega zdravstvenega varstva

Zdravniki družinske medicine imajo pomembno vlogo pri spodbujanju sodelovanja v presejalnem programu med svojimi opredeljenimi pacienti. Zdravniki so zadolženi za pripravo oseb na kolonoskopijo po pozitivnem presejalnem testu in skupaj s člani svojega tima pri prepoznavanju neodzivnikov (7). Zdravstveni delavci sodelujejo pri opolnomočenju posameznikov, ki imajo objektivne ali subjektivne ovire za izvedbo postopkov presejalnega programa. Aktivno vključevanje zdravstvenih domov, patronažne službe, zdravstvenovzgojnih centrov in centrov za krepitev zdravja pomembno prispeva k višji odzivnosti v ranljivih skupinah.

Zaključek

program Svit v zadnjih 15 letih predstavlja enega največjih javnozdravstvenih uspehov v Sloveniji. Z več kot 4.440 odkritimi raki, 33.400 preprečenimi primeri bolezni in sistematičnim spremljanjem kakovosti je bistveno prispeval k nižanju incidence, izboljšanju preživetja in znižanju umrljivosti zaradi RDČD.

Skrb za kakovost, multidisciplinarno sodelovanje in stalna prizadevanja za zmanjšanje neenakosti predstavljajo temelje nadaljnjega razvoja programa. Prihodnost Programa Svit bo usmerjena v prilagajanje potrebam vabljenih, nadaljnjo krepitev zaupanja in izboljševanje kakovosti izvedenih postopkov.

Promocija programa in komunikacijski pristopi Programa Svit tvorijo preplet dejavnosti, ki imajo en sam cilj – da bi bilo presejanje za RDČD dostopno, razumljivo in sprejeto kot nekaj, kar lahko posamezniku reši življenje.

Reference

1. Bray F, Laversanne M, Sung H, et. al. Global cancer statistics 2022: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin.* 2024; 74(3): 229–263.
2. Primic-Žakelj M, Zadnik V, Žagar T. Epidemiologija raka debelega črevesa in danke. *Onkologija* 2013, šola tumorjev prebavil; letnik XVII(1):17–20. Dostopno 1. 8. 2025 na spletni strani: https://www.onko-i.si/fileadmin/onko/datoteke/Strokovna_knjiznica/strokovni_dogodki_OI_publikacije/sola_tumorjev_prebavil_2012.pdf
3. Sodelavci Programa Svit. Program Svit – 10 let presejanja raka debelega črevesa in danke v Sloveniji: zbornik ob 10. obletnici delovanja Programa Svit. Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2019.
4. Zadnik V, Žagar T. SLORA: Slovenija in rak, Osnovni epidemiološki podatki o izbranih rakih, Debelo črevo in danka. Onkološki inštitut Ljubljana, Epidemiologija in register raka. Dostopno 1. 8. 2025 na spletni strani: https://www.slora.si/c/document_library/get_file?uuid=9f8c0a70-431c-4315-8b90-1c91be9ac183&groupId=11561
5. Proposal for a Council Recommendation on Cancer Screening. Commission of the European Communities. 2003/0093(CNS). Dostopno 1. 8. 2025 na spletni strani: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX:52003PC0230>
6. Tepeš B, Kasesnik K, Novak Mlakar D (ur.). Smernice Programa Svit: slovenske smernice zagotavljanja kakovosti presejanja raka debelega črevesa in danke. Prva izdaja. Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2016. Dostopno 1. 8. 2025 na spletni strani: <https://www.program-svit.si/wp-content/uploads/2019/01/SmerniceProgramaSvit.pdf>.
7. Tepeš B, Novak Mlakar D (ur.). Smernice Programa Svit: slovenske smernice zagotavljanja kakovosti presejanja raka debelega črevesa in danke. Druga dopolnjena izdaja. Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2023. Dostopno 1. 8. 2025 na spletni strani: <https://www.program-svit.si/wp-content/uploads/2023/12/Smernice-2023.pdf>.
8. Novak Mlakar D. Dejavniki, ki vplivajo na rezultat presejalnega imunokemičnega testa ter primeri intervalnih rakov debelega črevesa

- in danke v slovenskem presejalnem programu: doktorska disertacija. Ljubljana: Medicinska fakulteta, 2019.
9. Segnan N, Patnick J, von Karsa L et al. European Guidelines for Quality Assurance in Colorectal Cancer Screening and Diagnosis. Publications Office of the European Union: Luxembourg, 2010.
 10. Novak Mlakar D, Kofol Bric T, Škrjanec AL, Korošec A, Muhič D, Vuković J. 15 let Državnega programa presejanja in zgodnjega odkrivanja predrakavih sprememb in raka debelega črevesa in danke. Nacionalni inštitut za javno zdravje, Svitov dan 2024. Dostopno 1. 8. 2025 na spletni strani: https://www.program-svit.si/wp-content/uploads/2024/11/Dominika_Novak_Mlakar_Svitov-dan_2024.pdf.
 11. OECD/European Commission. Health at a Glance: Europe 2024: State of Health in the EU Cycle. Paris: OECD Publishing, 2024. Dostopno 1. 8. 2025 na spletni strani: https://www.oecd.org/en/publications/health-at-a-glance-europe-2024_b3704e14-en.html.
 12. Kofol Bric T, Škrjanec AL, Novak Mlakar D. Časovne primerjave kazalnikov programa. Nacionalni inštitut za javno zdravje, Svitov dan 2020. Dostopno 1. 8. 2025 na spletni strani: <https://www.program-svit.si/wp-content/uploads/2020/10/Kofol-Bric.pdf>
 13. Zadnik V. Incidenca in preživetje bolnikov z rakom debelega črevesa in danke v Sloveniji. Nacionalni inštitut za javno zdravje, Svitov dan 2019. Dostopno 1. 8. 2025 na spletni strani: <https://www.program-svit.si/wp-content/uploads/2019/08/Incidenca-in-pre%C5%BEivetje-za-rakom-debelega-%C4%8Drevesa-in-danke-v-Sloveniji.pdf>
 14. Zadnik V. Prispevek Programa Svit k zmanjšanju bremena rakov debelega črevesa in danke v Sloveniji. Nacionalni inštitut za javno zdravje, Svitov dan 2024. Dostopno 1. 8. 2025 na spletni strani: https://www.program-svit.si/wp-content/uploads/2024/11/Vesna_Zadnik_Svitov-dan_2024.pdf
 15. Rak v Sloveniji 2021. Ljubljana: Onkološki inštitut Ljubljana, Epidemiologija in register raka, Register raka Republike Slovenije, 2024.
 16. Rak v Sloveniji 2016. Ljubljana: Onkološki inštitut Ljubljana, Epidemiologija in register raka, Register raka Republike Slovenije, 2019.

17. Zadnik V, Žagar T, Lokar K, Tomšič S, Duratović Konjević A, Zakotnik B. Preživetje bolnikov z rakom, zbolelih v letih 1997–2016 v Sloveniji. Ljubljana: Register raka, 2021.
18. Ministrstvo za zdravje. Kakovost, varnost in dostopnost zdravstvenega varstva. GOV.SI, 2025. Dostopno 8. 8. 2025 na spletni strani: <https://www.gov.si/podrocja/zdravje/dostopnost-in-varnost-zdravstvenega-varstva/>
19. Nacionalni inštitut za javno zdravje (NIJZ). Osnove kakovosti in varnosti, 2025. Dostopno 8. 8. 2025 na spletni strani: <https://nijz.si/wp-content/uploads/2025/05/Osnove-kakovosti-in-varnosti-NIJZ-19-maj-2025.pdf>
20. Center za zgodnje odkrivanje raka (CZOR). Priročnik kakovosti laboratorija Svit. Dostopno 8. 8. 2025 na spletni strani: Intranet NIJZ.
21. Keršič Svetel M. Strategija komuniciranja z javnostmi v Programu Svit, državnem programu presejanja in zgodnjega odkrivanja predrakavih sprememb ter raka na debelem črevesu in danki: 2008–2010. Ljubljana: Inštitut za varovanje zdravja Republike Slovenije, 2012. Dostopno 8. 8. 2025 na: https://www.program-svit.si/wp-content/uploads/2019/01/Strategija_komuniciranja_Programa_Svit_2008-2010.pdf

PRESEJALNI PROGRAM ZORA PRVIH 20 LET – KJE SMO IN KAM GREMO

Doc. dr. Urška Ivanuš, dr. med., spec. javnega zdravja,
vodja programa ZORA

Tine Jerman, mag. družb. inf., vodja obdelave
podatkov in analitike v programu ZORA

Mojca Florjančič, vms, univ. dipl. org.,
operativna vodja registra ZORA

Povzetek

Program ZORA je državni organizirani presejalni program za raka materničnega vratu, ki od leta 2003 vključuje vse ženske v Sloveniji med 20. in 64. letom starosti. Njegov glavni namen je zgodnje odkrivanje in zdravljenje predrakavih ter zgodnjih rakavih sprememb materničnega vratu, s čimer zmanjšujemo incidenco in umrljivost. Program temelji na znanstvenih dokazih, sledi evropskim smernicam in se redno evalvira. S 74-odstotno pregledanostjo ciljne populacije Slovenija dosega drugo mesto med evropskimi državami, takoj za Švedsko. Več kot 50-odstotno zmanjšanje incidence in umrljivosti zaradi raka materničnega

Program in register ZORA, Onkološki inštitut Ljubljana

E-naslov: uivanus@onko-i.si

E-naslov: tjerman@onko-i.si

E-naslov: mflorjancic@onko-i.si

vratu dokazuje učinkovitost organiziranega populacijskega pristopa ter kakovost storitev. Program ZORA je prepoznala tudi Svetovna zdravstvena organizacija kot primer dobre prakse, prav tako je konec leta 2024 po Evropskem indeksu presejalnih politik za raka Slovenija zasedla prvo mesto med vsemi evropskimi državami. V prihodnje bomo skladno z evropskimi priporočili uvažali presejanje s testom HPV in refleksno triažo, zvišali starostno mejo za presejanje ter podaljšali presejalni interval.

Rak materničnega vratu (RMV) je najboljše preprečljiv rak. S cepljenjem proti HPV, zgodnjim odkrivanjem in zdravljenjem predrakavih sprememb v okviru organiziranega populacijskega programa ga lahko odpravimo. Svetovna zdravstvena organizacija (SZO) je mejo odprave določila pri 4 novih primerih na 100.000 žensk; starostno standardizirana incidenčna stopnja (svetovni standard) (1). Za dosego odprave tega raka še v tem stoletju je SZO vse države pozvala k doseganju cilja 90–70–90: vsaj 90 % mladostnikov, cepljenih pred 15. letom starosti, vsaj 70 % žensk, presejanih z visoko zanesljivim testom, vsaj 90 % odkritih sprememb ustrezno zdravljenih. Odprava RMV je tudi eden vodilnih ciljev Evropskega načrta za boj proti raku (2).

Breme raka materničnega vratu

Čeprav je RMV eden najboljše preprečljivih rakov, je na svetovni ravni še vedno četrti najpogostejši ženski rak. Letno zbolijo približno 570.000 žensk in umre okoli 350.000. Večina zbolelih in umrlih (okrog 85 %) prihaja iz manj razvitih delov sveta (3). Največje breme je v vzhodni Afriki, kjer starostno standardizirana incidenčna stopnja (svetovni standard) presega 40/100.000 žensk, najmanjša pa v Avstraliji, Novi Zelandiji in zahodni Aziji, kjer je 4–5/100.000. Razlike so še večje pri

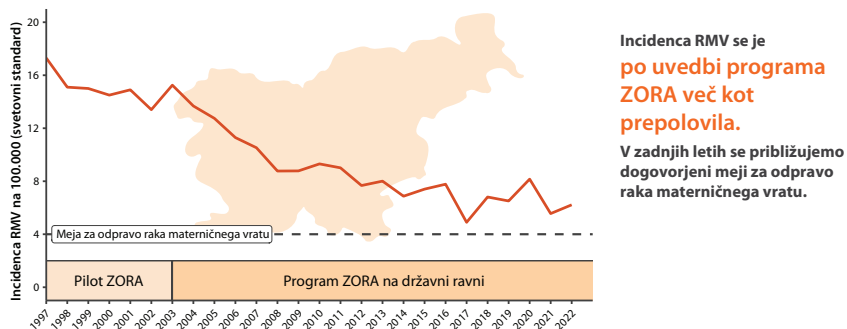
umrljivosti: v vzhodni Afriki umre 29/100.000 žensk, v Avstraliji in na Novi Zelandiji le 1–2/100.000.

V Evropi je RMV redkejši zlasti v državah, kjer ga uspešno obvladujejo. Letno zboli okoli 58.000 žensk in umre približno 27.000. Največje breme je v vzhodni Evropi, kjer je RMV peti najpogostejši rak pri ženskah in drugi najpogostejši med ženskami, starimi 15–44 let. V drugih delih Evrope se RMV ne uvršča več med najpogostejše rake, vendar je še vedno med 3. in 4. najpogostejšimi pri mladih ženskah. Incidenca je največja v vzhodni Evropi (16/100.000) in najmanjša v zahodni (7/100.000). Umrljivost je prav tako največja v vzhodni Evropi (6/100.000) in najmanjša v zahodni (2/100.000) (3).

V Sloveniji se RMV ne uvršča več med pogoste rake. Letno zboli okoli 100 žensk, umre 40. Starostno standardizirana incidenčna stopnja se giblje med 5–7/100.000, umrljivostna pa med 1–3/100.000 (4). Po teh kazalnikih je Slovenija med najboljšimi državami v Evropi. Po podatkih registra raka je povprečno letno zmanjšanje incidence –3,7 %, umrljivosti pa –4,3 % (4). Po podatkih presejalnega registra ZORA se letno odkrije in zdravi približno 1400 predrakavih sprememb materničnega vratu (5).

Po podatkih iz poročila EU Country Cancer Profiles 2023 – Slovenia – Synthesis Report 2025 je Slovenija v obdobju 2009–2019 zabeležila letno zmanjšanje incidence RMV za približno 3,7 %, kar potrjuje ključno vlogo programa ZORA (6). V Sloveniji se RMV ne uvršča več med pogoste rake.

Slovenija je na poti k odpravi raka materničnega vratu



Shema 1: Slovenija je na poti k odpravi RMV (5)

V preteklosti je bilo breme mnogo večje. V obdobju 1962–1965, ob vzpostavitvi Registra raka RS, je bil RMV drugi najpogostejši rak pri ženskah. Leta 1962 je bila incidenca najvišja – 286 novih primerov, kar pomeni 27,5/100.000 (svetovni standard), primerljivo z današnjo Afriko (4). Podatki o umrljivosti so na voljo od leta 1985, ko je bila starostno standardizirana stopnja 7,7/100.000 (4). Zmanjšanje incidence v naslednjih desetletjih je neposredna posledica uvedbe in izvajanja organiziranega presejalnega programa ZORA (5). V prihodnje bo k nadaljnjemu padcu prispevala tudi precepljenost proti HPV (7).

Čeprav je RMV v svetu pogost, pa je eden redkih rakov, ki ga je mogoče preprečiti s pravočasnim odkrivanjem in zdravljenjem predrakavih sprememb. Zato je v državah z dolgoletno tradicijo organiziranih presejalnih programov incidenca RMV praviloma

majhna. Kakovostno organizirani populacijski presejalni programi, ki temeljijo na rednih, tri- do petletnih citoloških pregledih brisov materničnega vratu (BMV), omogočajo zmanjšanje incidence RMV do 80 % (8) in umrljivosti do 90 % (9). Zmanjšanje incidence, umrljivosti in stroškovna učinkovitost programov se med državami zelo razlikujejo, najboljše rezultate dosegajo organizirani, populacijski presejalni programi. Bistveno za uspeh je visoka udeležba ciljne skupine žensk in kakovost vseh postopkov, kar je mogoče doseči le z organiziranimi programi. Povsod tam, kjer nista bila izpolnjena oba ali vsaj eden od teh pogojev, do bistvenega zmanjšanja incidence RMV ni prišlo kljub razširjenemu priložnostnemu presejanju.

Evropska raziskava, objavljena leta 2015, je pokazala, da so največje stopnje RMV (25–35/100.000) v preteklosti zabeležili v Romuniji, Nemčiji, na Danskem in v Sloveniji, najmanjše (okrog 3/100.000) pa v Španiji, Belgiji, na Nizozemskem in Malti (10). Od držav z organiziranimi populacijskimi programi se je incidenca glede na zgodovinsko največjo stopnjo najbolj zmanjšala na Danskem (–17,7) in v Sloveniji (–15,7) (10).

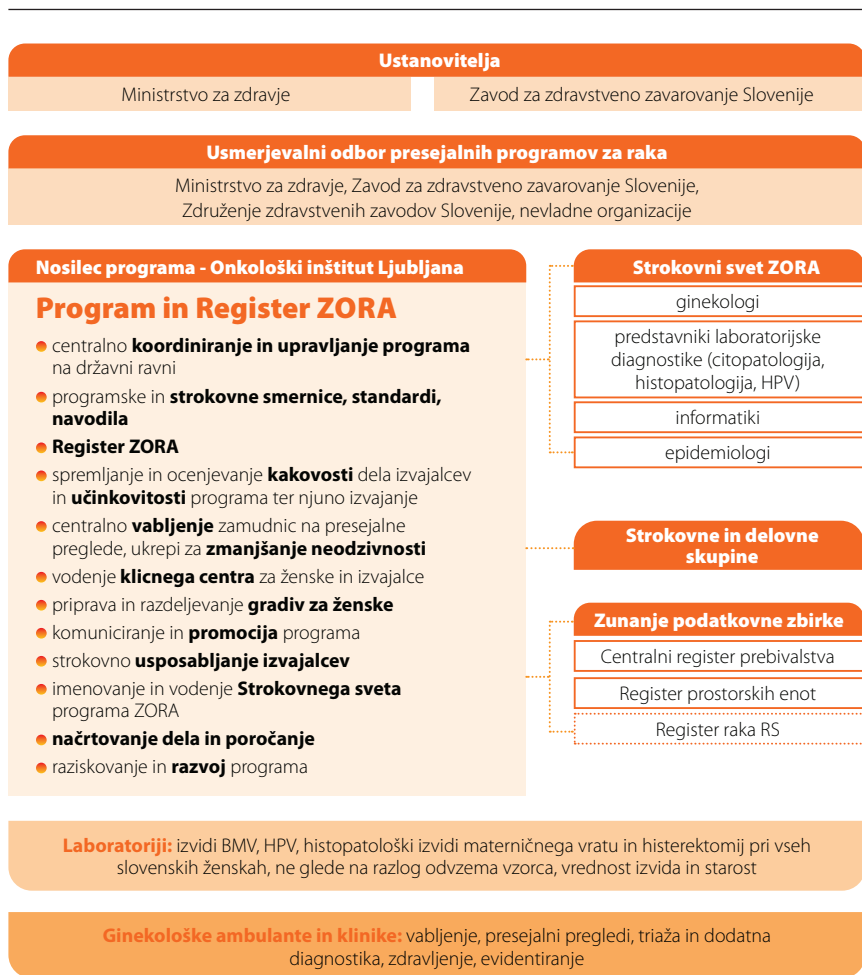
Ti izjemni rezultati programa ZORA so posledica organiziranega, populacijskega pristopa, ki omogoča visoko udeležbo žensk ter kakovostne storitve na kontinuumu presejanja in zdravljenja. To je prepoznala Svetovna zdravstvena organizacija, ki je program ZORA umestila kot primer dobre prakse v publikacijo *Kratki vodnik po presejanju za raka* (11) in o njem posnela tudi dokumentarni film (12). Konec leta 2024 je Slovenija po oceni ECO med vsemi evropskimi državami na *Evropskem indeksu presejalnih politik za raka* dosegla prvo mesto (13).

Dvajset let državnega programa ZORA

Organizirani populacijski presejalni program za zgodnje odkrivanje predrakavih sprememb materničnega vratu ZORA je bil na populacijski ravni vzpostavljen leta 2003. Istega leta je na sedežu programa na Onkološkem inštitutu Ljubljana začel delovati tudi centralni presejalni register ZORA, ki omogoča aktivno vabljenje žensk na presejalne preglede ter spremljanje in nadzor kakovosti izvajanja zdravstvenih storitev na kontinuumu preventive in zdravljenja RMV, prav tako pa omogoča oceno varnosti in učinka presejanja (5).

Program ZORA vsebuje vse elemente organiziranega presejanja (Shema 2), ki so podrobneje opisani v strokovnih dokumentih in na spletni strani programa (14). Ustanovitelja sta Ministrstvo za zdravje in Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije (ZZZS), poleg njiju pa so v nadzornem odboru za presejalne programe tudi Združenje zdravstvenih zavodov in nevladne organizacije.

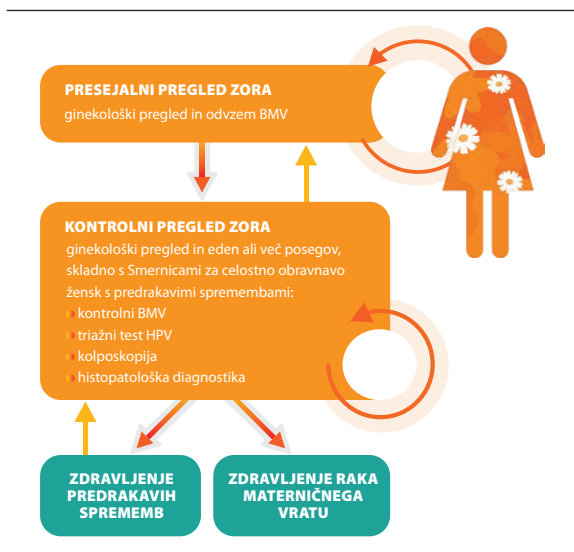
Program je namenjen ženskam v starosti 20–64 let, ki vsake tri leta pri svojem osebem izbranem ginekologu opravijo presejalni pregled. Na pregledu se odvzame bris materničnega vratu za citološki pregled, ki ga ocenijo citopatologi v skladu s klasifikacijo po Bethesda (15). Če je izvid nizke stopnje, je v skladu s strokovnimi smernicami za obravnavo žensk s predrakavimi spremembami priporočen triažni test HPV in kontrolni bris po šestih mesecih (16). Če je izvid visoke stopnje, je ženska napotena na kolposkopijo. Po zdravljenju sledi spremljanje na 6–12 mesecev; če so izvidi negativni, se ženska vrne v presejanje. Bolnice z RMV se spremlja po posebnem protokolu do konca življenja (17) (Shema 3).



Laboratoriji: izvidi BMV, HPV, histopatološki izvidi materničnega vratu in histerektomij pri vseh slovenskih ženskah, ne glede na razlog odvzema vzorca, vrednost izvida in starost

Ginekološke ambulate in klinike: vabljenje, presejalni pregledi, triaža in dodatna diagnostika, zdravljenje, evidentiranje

Shema 2: Progam ZORA je populacijski, organiziran presejalni program za RMV, ki vsebuje vse elemente organiziranega presejanja (5)



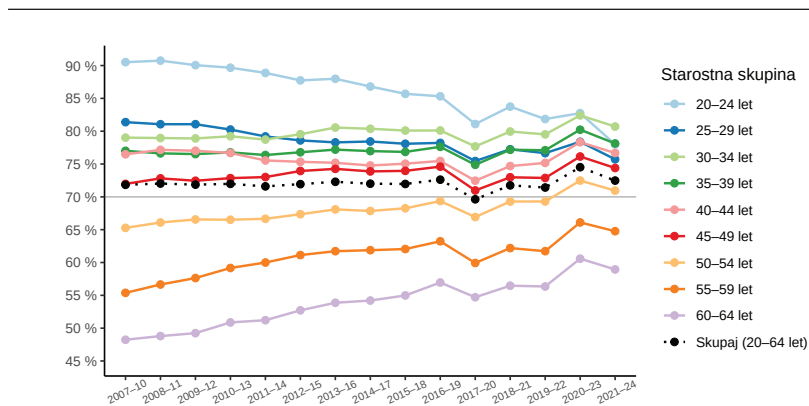
Shema 3: Klinična pot ženske skozi program ZORA (5)

Spremljanje in nadzor kakovosti v programu ZORA

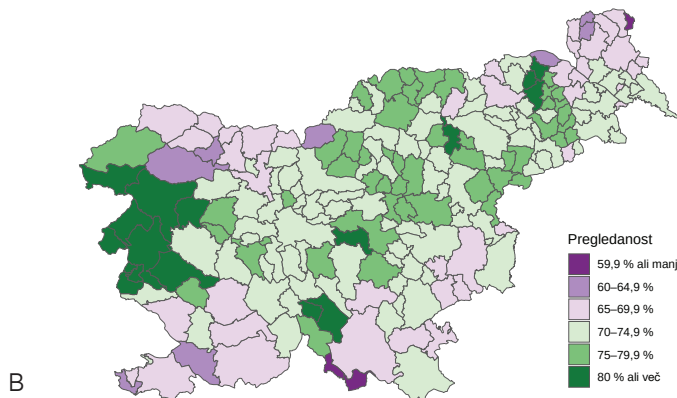
Spremljanje in nadzor kakovosti dela izvajalcev je del upravljanja programa v skladu s presejalnim pravilnikom (18). Spremljajo se kazalniki aktivnosti (število opravljenih storitev), kazalniki kakovosti dela izvajalcev (primerjava z nacionalnim povprečjem in referenčnimi vrednostmi) ter kazalniki učinka programa. Za zagotavljanje kakovosti sta ključna dokumenta Programske smernice ZORA (19) in Metodološka navodila za kazalnike (20). Rezultati spremljanja so dostopni na spletni strani programa (21). V času pandemije Covid-19 je bilo spremljanje okrepljeno, kar je omogočilo prilagoditev programa epidemiološkim razmeram in ponovno vzpostavitev presejanja (22). Pomemben element kakovosti so tudi standardizirani obrazci (napotnice, izvidi), navodila za izvajalce ter strokovne smernice za obravnavo žensk (23). Upravljavska enota programa redno pripravlja letna poročila, personalizirana poročila za izvajalce in v sodelovanju s strokovnimi skupinami izvaja redne nadzore kakovosti (19).

Izbrani kazalniki programa ZORA

Pregledanost ciljne populacije v presejalnih programih se med državami EU močno razlikuje; v letu 2022 je bila povprečno 55 % v treh letih. Slovenija je s 74 % pregledanostjo na drugem mestu, takoj za Švedsko, 5-letna pregledanost pa presega 86 % (21).



A



B

Shema 4: 3-letna pregledanost žensk v programu ZORA je 72 % in 5-letna 85 %. Slika prikazuje pregledanost (A) po starostnih skupinah in (B) po občinah stalnega prebivališča (21)

Shema 5 prikazuje kakovost dela izvajalcev programa (5):

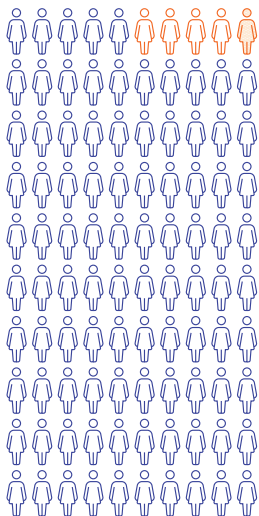
- kakovost presejalnega brisa je ustrezna v več kot 99 %,
- v povprečju od odvzema presejalnega brisa do izvida mine 8 delovnih dni,
- negativni izvid ima visoko negativno napovedno vrednost: na naslednjem pregledu po treh letih odkrijejo predrakave spremembe visoke stopnje le pri 0,5 % žensk,
- pri 95 % žensk je izvid negativen, v 5 % patološki. Zdravljenje bo potrebovala ena od 10 žensk s spremembami nizke stopnje in skoraj vse ženske s spremembami visoke stopnje (Shema 6).



Shema 5: Izbrani kazalniki programa ZORA, kakovost dela izvajalcev programa (5)

Letno se programa ZORA udeleži **155.000** žensk

95 od 100 žensk bo imelo negativen izvid BMV in bodo povabljene na ponoven pregled čez 3 leta



5 od 100 pregledanih žensk bo potrebovalo nadaljnjo obravnavo zaradi patološkega izvida BMV



4 zaradi sprememb BMV nizke stopnje

kontrolni pregled čez pol leta

1 od 10 žensk bo zdravljena zaradi predrakavih sprememb



1 zaradi sprememb BMV visoke stopnje

takojšnja kolposkopija

6 od 10 žensk bo zdravljenih zaradi predrakavih sprememb

Letno v Sloveniji odkrijemo in zdravimo okrog **1.500** predrakavih sprememb, od tega jih **92 %** odkrijemo v presejanju.

S tem preprečimo večino RMV.

največ med 30. in 39. letom starosti

Letno v Sloveniji odkrijemo le še **100–120** novih primerov RMV.

največ po 35. letu starosti

Shema 6: Presejalni izvidi programa ZORA v povezavi z zdravljenjem predrakavih sprememb in RMV (5)

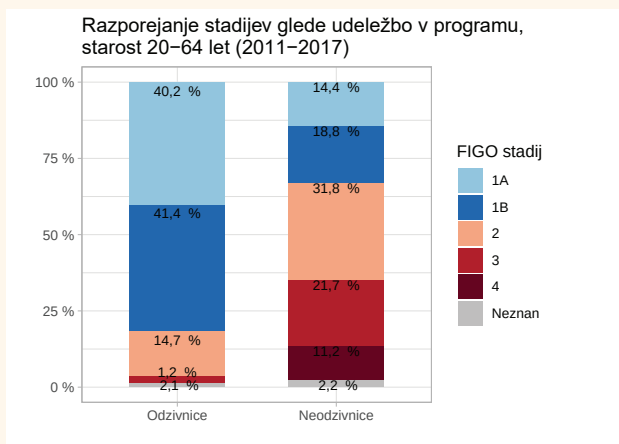
V 20 letih delovanja se je presejalnih pregledov udeležilo 740.000 žensk, odkritih in zdravljenih je bilo 33.500 predrakavih sprememb, od tega 92 % na presejalnih pregledih ZORA (5).

Povezani podatki presejalnega registra in registra raka RS kažejo (Shema 7):

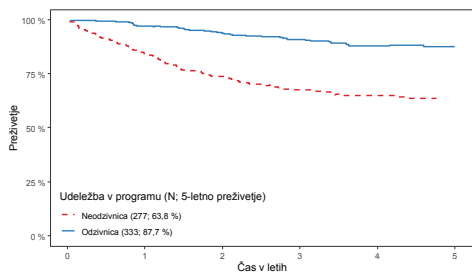
- v letih 2003–2022 je bilo odkritih 2.644 novih primerov RMV; pri odzivnicah so raki odkriti povprečno 9 let prej in pogosteje v zgodnjem stadiju (82 %), s 95 % 5-letnim preživetjem, pri neodzivnicah pa je 65 % rakov odkritih v razsejanem stadiju, s preživetjem okrog 50 % (5),



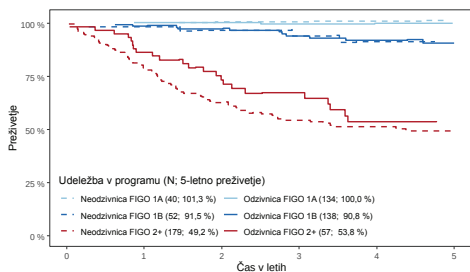
A



B



C



D

Shema 7: Povezani podatki registra ZORA in Registra raka Slovenije:

(A) RMV pri odzivnicah programa ZORA odkrivamo v povprečju 9 let prej kot pri neodzivnicah, zato so stadiji ob diagnozi nižji. (B) Razporejanje stadijev RMV ob diagnozi pri bolnicah z RMV, odkritim v letih 2011–2017 glede na predhodno udeležbo v programu ZORA. (C) 5-letno čisto preživetje bolnic z RMV, odkritimi v letih 2011–2017 glede na predhodno udeležbo v programu ZORA. (D) 5-letno čisto preživetje bolnic z RMV, odkritimi v letih 2011–2017 glede na predhodno udeležbo v programu ZORA po stadijih (5, 24)

- da so raki, odkriti v presejanju, klinično pomembno in statistično značilno pogostejše odkriti v nižjem stadiju (82 % v stadiju FIGO 1a in 1b) kot raki pri enako starih ženskah, ki niso odkriti v presejanju (le 33 % v stadiju FIGO 1a in 1b, ostali v višjih stadijih) (24),
- da imajo ženske bolnice z RMV, ki so se udeleževale presejalnega programa ZORA, pomembno večje 5-letno preživetje kot ženske, ki se presejalnih pregledov ne udeležujejo (Shema 7d). Razlika v preživetju je predvsem posledica razlik v stadiju RMV ob diagnozi, saj imajo ženske z enakim stadijem RMV ob diagnozi podobno 5-letno preživetje ne glede na to, ali so se udeleževale presejalnih pregledov ali ne (24).

Evropska priporočila za presejanje raka materničnega vratu

Slovenija sledi evropskim priporočilom za presejanje raka materničnega vratu in zagotavljanje kakovosti v presejanju. Prve organizirane programe so v šestdesetih letih prejšnjega stoletja uvedli na Finskem, v delu Norveške in na Nizozemskem. Leta 2003 je Svet EU sprejel **Priporočila o presejanju za raka** v Evropski uniji (25). Kot presejalni test so priporočili citološki bris materničnega vratu (test PAP), ki naj bi ga pri ženskah začeli izvajati med 20. in 30. letom starosti, nato pa ga ponavljali na tri do pet let do 60. ali 65. leta starosti. Poudarili so, da je treba na vseh ravneh presejanja zagotoviti kakovost, kar je mogoče doseči le v organiziranih populacijskih programih; priložnostno presejanje naj bi čim bolj omejili. Prav tako je bilo priporočeno spremljanje posameznih žensk in njihovih izvidov, ki nastajajo pri presejanju, diagnostiki in zdravljenju. Podatke je treba zbirati v centralnem presejalnem registru, da se lahko sproti preverja, ali program dosega zastavljene cilje.

Leta 2008 so izšle prenovljene **Evropske smernice za zagotavljanje kakovosti v presejanju raka materničnega vratu** (26). Poudarile so, da sta za uspeh programa ključni visoka udeležba žensk in kakovost vseh postopkov ter njihovo redno spremljanje. Leta 2015 so bile objavljene **Dopolnitve evropskih smernic** (27), ki temeljijo na novih dokazih o učinkovitosti in varnosti uporabe klinično preverjenih testov HPV v organiziranih presejalnih programih. Priporočile so tudi uvedbo nacionalnih programov cepljenja proti HPV ter uporabo refleksne triaže iz istega vzorca, shranjenega v tekočinskem mediju. Državam z organiziranimi presejalnimi programi so svetovale presojo, ali bi uvedba presejanja s testom HPV pri ženskah ustrezne starosti izboljšala rezultate programa brez dodatne škode zaradi prekomerne diagnostike in zdravljenja.

Leta 2017 je bilo objavljeno **Drugo poročilo o presejalnih programih v Evropi** (28), ki opisuje, kako države članice upoštevajo priporočila Sveta EU. Ugotovili so, da v 22 državah že izvajajo ali načrtujejo organizirano presejanje za RMV. V večini držav so opustili presejanje žensk, mlajših od 25 let, in podaljšali interval na 3–5 let. Slovenija in Češka sta edini državi, ki izvajata presejanje zunaj priporočene starostne meje 25(30)–64(69) let. Nekatere države so že začele uvajati presejanje s testom HPV, Nizozemska pa je kot prva v Evropi uvedla test HPV na nacionalni ravni, vključno z možnostjo samoodvzema pri neodzivnicah. V nekaterih državah se še vedno izvaja dvojno presejanje (HPV in citologija), kar pa evropske smernice izrecno odsvetujejo, saj ženskam ne prinaša dodatne varnosti.

Evropski načrt za boj proti raku (*Europe's Beating Cancer Plan*), ki ga je Evropska komisija predstavila leta 2021, je postavil temelje za ponovno presojo priporočil Sveta EU (2). Cilji do leta 2025 so: povebiti vsaj 90 % ciljne populacije na presejanje, posodobiti priporočila Sveta o presejanju iz leta 2003 ter razviti nove, »žive« smernice in

sheme za zagotavljanje kakovosti v presejanju, diagnostiki, zdravljenju, rehabilitaciji in spremljanju bolnic, vključno s programi za akreditacijo in certifikacijo.

Decembra 2022 je Svet EU sprejel nova **Priporočila za presejanje raka materničnega vratu** (29). Glavna novost je uvedba testiranja na HPV kot primarnega presejalnega testa pri ženskah, starih 30–65 let, s priporočenim intervalom testiranja vsakih pet let ali več. Razmisliti bi bilo treba o prilagoditvi starostnih mej in presledkov testiranja glede na zgodovino cepljenja posameznic proti HPV ter o možnosti, da bi ženskam ponudili komplete za samoodvzem brisa doma, zlasti neodzivnicam.

HPV-testiranje je dobilo prednost pred citološkim presejanjem, ker raziskave dokazujejo, da:

- je občutljivejše pri zaznavanju predrakavih sprememb in RMV (zagotavlja 60–70 % večjo zaščito proti RMV kot citološki pregled BMV);
- omogoča daljše presejalne intervale zaradi višje negativne napovedne vrednosti za predrakave spremembe visoke stopnje in RMV na vsaj 5 let;
- omogoča samoodvzem brisa nožnice in materničnega vratu v domačem okolju ter posredovanje vzorca na test HPV po pošti (samoodvzem brisa za test HPV);
- izboljša učinkovitost in stroškovno upravičenost programov presejanja.

Slabost HPV-testa je, da ne razlikuje med klinično pomembnimi in nepomembnimi okužbami, saj se večina okužb spontano pozdravi. Zato so ob pozitivnem izvidu nujni dodatni triažni testi, diagnostika in po potrebi zdravljenje. Evropske smernice iz leta 2015 priporočajo

refleksno triažo brez dodatnega obiska pri ginekologu – na istem vzorcu kot presejalni test, če je bil odvzet v tekočinskem mediju. Posebej pomembno je to pri ženskah, cepljenih proti HPV.

Nove, »žive« evropske smernice za presejanje, diagnostiko in zdravljenje raka materničnega vratu ter Evropska shema za zagotavljanje kakovosti so začele nastajati leta 2023 pod okriljem IARC/WHO (30). Ožja delovna skupina se je začela sestajati v začetku leta 2024, njena naloga je proučiti dokaze o primarni in sekundarni preventivi ter sprejeti na dokazih temelječa priporočila za obvladovanje raka materničnega vratu. Prva priporočila za zagotavljanje kakovosti so bila potrjena leta 2024 in predstavljena strokovni javnosti marca 2025. Ključna novost je priporočilo presejanja s testom HPV pri ženskah, starih 25–64 let. Pred 25. letom se presejanje odsvetuje, saj dokazi kažejo, da pri mlajših ženskah presejanje ni učinkovito, pogosto pa odkrivamo spremembe, ki bi spontano regresirale, kar povzroča nepotrebno obremenitev žensk in sistema. Poleg tega imajo ženske po zdravljenju predrakavih sprememb s konizacijo povečano tveganje za prezgodnji porod. Večina evropskih držav z organiziranim presejanjem je v zadnjih letih že uvedla test HPV, Nizozemska in Švedska pa ženskam omogočata tudi samoodvzem vzorca za ta test doma.

Uvajanje novosti v Državni program ZORA

Podobno kot v drugih državah z organiziranimi presejalnimi programi za zgodnje odkrivanje predrakavih sprememb materničnega vratu tudi v Sloveniji načrtujemo uvedbo presejanja s HPV. Na podlagi mednarodnih rezultatov, evropskih priporočil ter rezultatov slovenskega pilotnega projekta bomo v skladu s cilji programa ZORA, zapisanimi v Državnem programu obvladovanja raka 2022–2026,

konec leta 2026 prilagodili presejalno politiko v programu ZORA. Namen je, da bomo slovenskim ženskam še naprej zagotavljali najboljšo možno preventivo pred rakom materničnega vratu. Nova presejalna politika bo sledila evropskim priporočilom, kar pomeni dvig starostne meje za presejanje in podaljšanje presejalnega intervala na vsaj 5 let.

Uvedba presejanja s testom HPV in refleksno triažo terja tekočinski transportni medij ter povsem drugačno laboratorijsko opremo in re-agente kot presejanje s konvencionalno citologijo. Zato bomo v Sloveniji izvedli javno naročilo za opremo in potrošni material s ciljem, da bomo na ravni države zagotovili kakovostne, klinično preverjene rešitve po sprejemljivi ceni.

Novosti v program ZORA uvajamo pod okriljem petih projektov v sodelovanju s tujimi strokovnjaki:

Projekt PRENOVA ZORA – *Priprava in izvedba implementacijske raziskave za spremembo presejalne politike v državnem presejalnem programu za raka materničnega vratu ZORA* (CRP 2023–2026, sofinanciranje Ministrstvo za zdravje in ARIS)

1. Projekt ICSIS – Improving Cancer Screening in Slovenia (SG-REFORM TSI, 2024–2026)

Pod okriljem tega projekta smo pridobili tehnično pomoč za spremembo presejalne politike programa ZORA s strani IARC/WHO in Univerzitetnega kliničnega centra Erasmus MC iz Rotterdama kot podporo projektu PRENOVA ZORA. Tuji strokovnjaki sodelujejo pri oblikovanju nove presejalne politike, pripravi poslovnega načrta za spremembo, vključno s pripravo javnega razpisa. Konec leta 2025 se bo v okviru projekta pričelo usposabljanje strokovnega kadra presejalnih programov za ekonometrične analize s poudarkom na analizah stroškovne učinkovitosti

in *vpliva na zdravstveno blagajno* (november 2025–november 2026). V okviru projekta bomo v Slovenijo prenesli tudi slovensko različico matematičnega modela (simulatorja) MISCAN za presejanje raka materničnega vratu (ZORA), dojke (DORA) in debelega črevesa in danke (Svit). Pri tem sodelujemo z ZZSZ pri pridobivanju podatkov o stroških zdravstvenih storitev.

2. Projekt EUCANSCREEN – European Joint Action on Cancer Screening (Joint Action, 2024–2028)

V okviru tega velikega evropskega projekta izmenjujemo izkušnje z drugimi evropskimi državami in sodelujemo v epidemio-
loški študiji modeliranja presejanja deklet, cepljenih proti HPV.

3. Projekt EU-TOPIA-EAST – Towards Improved Cancer Screening for Breast, Colorectal and Cervical Cancer in All of Europe (Horizon2020, 2022–2026)

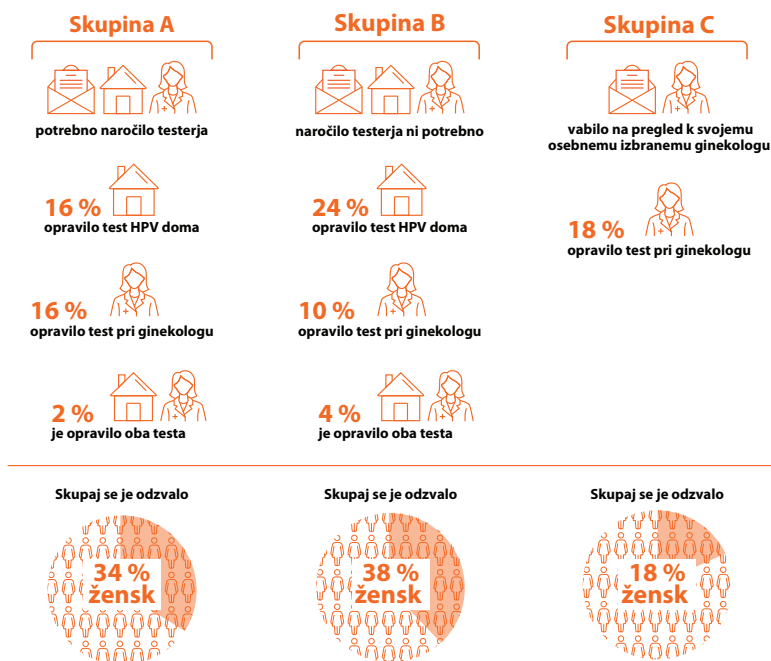
V sodelovanju z raziskovalci Erasmus MC iz Rotterdama smo:

- simulirali več kot 900 presejalno-triažnih scenarijev v okviru programa ZORA z vidika učinka na breme bolezni, potrebe po kapacitetah, kakovosti življenja in stroškovne učinkovitosti. Ugotovili smo, da je presejanje s testom HPV v Sloveniji stroškovno učinkovitejše kot presejanje s citologijo (Shema 8b) (31).
- izvedli kohortno študijo na podatkih registra ZORA in o precepljenosti proti HPV v Sloveniji. Ugotovili smo, da imajo cepljene generacije deklet v starosti 20–24 let za 42 % manjše tveganje za predrakave spremembe visoke stopnje kot necepljene generacije. Pozitivna napovedna vrednost citološkega presejalnega testa se pričakovano zmanjšuje (Shema 8c) (32).

Pilotna raziskava samoodvzema – *Pilotna raziskava sprejemljivosti in kakovosti samoodvzema vaginalnega vzorca za test HPV pri neodzivnicah v programu ZORA (ARRS 2013–2016)*
V randomizirano nadzorovano raziskavo (RCT) je bilo vključenih

A

26.556 neodzivnic iz celjske in mariborske regije

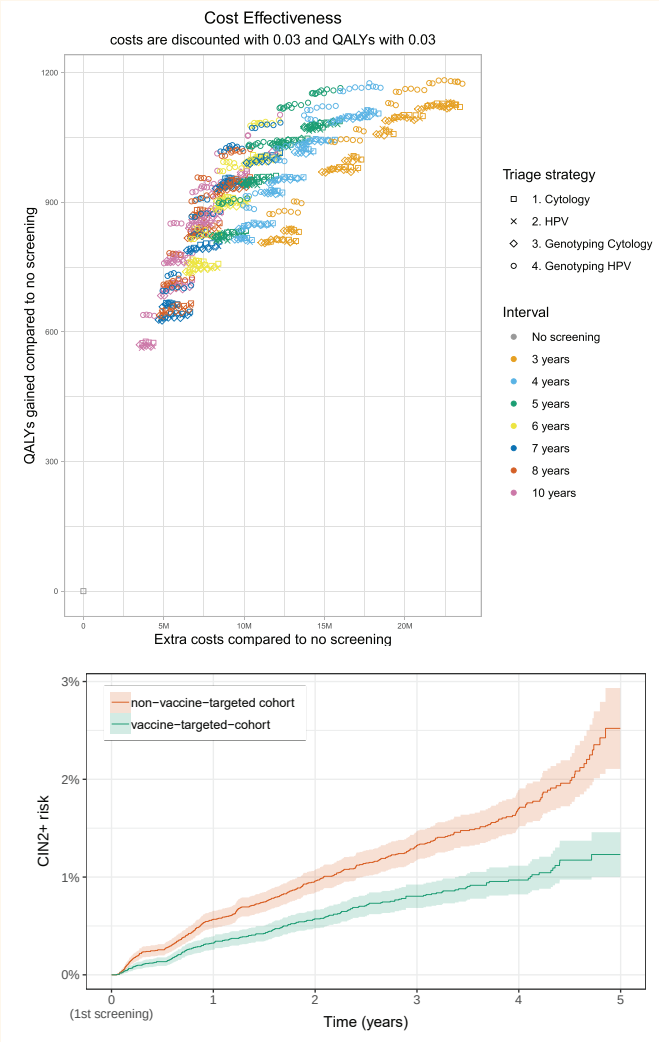


Slovenska randomizirana nadzorovana raziskava za preverjanje sprejemljivosti samoodvzema vzorca za test HPV na domu je pokazala, da je še enkrat več neodzivnic programa ZORA opravilo presejalno preiskavo, če so imele možnost opraviti samoodvzem doma, kot če te možnosti niso imele.

Shema 8: Rezultati raziskav in analiz podatkov registra ZORA kot priprava na spremembo presejalne politike: (A) Sprejemljivost samoodvzema pri neodzivnicah, (B) Stroškovna učinkovitost HPV presejanja in (C) Zmanjševanje ogroženosti za predrakave spremembe pri cepljenih generacijah deklet

25.556 neodživnic. Pokazali smo, da slovenske ženske samoodvzem vzorca dobro sprejemajo in da se ob pozitivnem izvidu presejalnega testa odzovejo na vabilo za ginekološki pregled (Shema 8a) (33).

B



C

Za izbiro ponudnika rešitev za presejanje s testom HPV in triažo pri ženskah s pozitivnim testom ter za izbor ponudnika tekočinske tehnologije bo izveden javni razpis v skladu z zakonodajo, da bomo zagotovili nižjo ceno in čim boljše stroškovno učinkovitost programa. Konec junija 2024 je OIL v skladu z 69. členom Zakona o javnem naročanju k strokovnemu dialogu povabil vodilna podjetja, ki proizvajajo klinično preverjene presejalne in triažne rešitve. Pridobili smo pomembne informacije o obstoječih rešitvah in okvirnih cenah, ki bodo uporabne pri izvedbi razpisa.

Skupni namen projektov je posodobiti presejalno politiko DP ZORA v skladu z evropskimi priporočili in cilji DPOR ter s tem pospešiti odpravo RMV v Sloveniji in izboljšati razmerje med koristmi in tveganji presejanja.

Prenovo presejalne politike programa ZORA je 27. 5. 2025 potrdil Zdravstveni svet.

Zaključek

Čeprav je rak materničnega vratu (RMV) med vsemi raki najboljše preprečljiv, je v svetu še vedno peti najpogostejši rak pri ženskah po incidenci in šesti po umrljivosti. Slovenija je bila v preteklosti med evropskimi državami z visoko incidenco RMV, danes pa se zaradi učinkovitega odkrivanja in zdravljenja predrakavih sprememb v Državnem presejalnem programu za raka materničnega vratu ZORA uvršča med države z najmanjšo incidenco. S spoznanjem, da RMV povzroča okužba s HPV, so se razvile nove tehnologije za preprečevanje in zgodnje odkrivanje bolezni – na ravni primarne preventive (cepljenje proti HPV) in sekundarne preventive (presejanje

s testom HPV). Z njihovo uporabo je mogoče z organiziranim populacijskim pristopom doseči odpravo prvega raka na svetu – RMV. Slovenija se v skladu z novimi evropskimi priporočili pripravlja na spremembo presejalne politike, ki bo vključevala presejanje s klinično preverjenim testom HPV in refleksno triažo, dvig starostne meje za začetek presejanja na 25 let in podaljšanje presejalnega intervala. Slovensko presejalno politiko bomo prilagajali »živim« evropskim smernicam, ki nastajajo pod okriljem Evropske iniciative za presejanje raka materničnega vratu (EC-CvC) v Lyonu, na sedežu IARC/WHO.

Presejanje za raka materničnega vratu še naprej ostaja eno izmed pomembnih priporočil Evropskega kodeksa proti raku.

Reference:

1. World Health Organization. Global strategy to accelerate the elimination of cervical cancer as a public health problem. Geneva: WHO, 2020.
2. European Commission. Europe's Beating Cancer Plan. Brussels: EC, 2021.
3. International Agency for Research on Cancer. GLOBOCAN 2022: Cervical cancer fact sheet. Lyon: IARC/WHO, 2022.
4. SLORA – Spletni portal Registra raka RS. Ljubljana: Onkološki inštitut Ljubljana, 2025.
5. Program ZORA. 20 let državnega programa ZORA. Ljubljana: Onkološki inštitut Ljubljana, 2023.
6. Zadnik V, et al. Incidence and mortality trends of cervical cancer in Slovenia. Ljubljana: Onkološki inštitut Ljubljana, 2025.
7. European Commission, OECD. EU Country Cancer Profiles 2023 – Slovenia – Synthesis report. Brussels: EC, 2025.

8. Laara E, Day NE, Hakama M. Trends in mortality from cervical cancer in the Nordic countries: association with organised screening programmes. *Lancet*, 1987. 1(8544): 1247–9.
9. Vaccarella S, Lortet-Tieulent J, Plummer M, Franceschi S, Bray F. Worldwide trends in cervical cancer incidence: impact of screening against changes in risk factors. *Eur J Cancer*, 2013. 49(15): 3262–73.
10. Elfström KM, Arnheim-Dahlström L, von Karsa L, Dillner J. Cervical cancer screening in Europe: Quality assurance and organisation of programmes. *Eur J Cancer*, 2015. 51(8): 950–968.
11. Jansen EEL, Naber SK, Aitken CA, de Koning HJ, de Kok IMCM. Cost-effectiveness of HPV-based cervical screening in the Netherlands: balancing costs, harms, and benefits. *Eur J Cancer*, 2020. 124: 91–99.
12. World Health Organization, Regional Office for Europe. Trust and transformation: Improving cancer screening in Slovenia [YouTube video]. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 2023. Dostopno na spletni strani: <https://www.youtube.com/watch?v=f2KyzYQtTj0>
13. European Cancer Organisation (ECO). European Cancer Screening Policy Index. Brussels: ECO, 2024.
14. Program ZORA. Organiziranost presejalnega programa [Internet]. Dostopno na spletni strani: <https://zora.onko-i.si>
15. Pogačnik A, Strojjan Fležar M, Repše Fokter A, Snoj V, Kirbiš Srebotnik I, Primic Žakelj M. Navodila za citološke izvide brisov materničnega vratu – klasifikacija po Bethesdi [Internet]. Ljubljana: Onkološki inštitut Ljubljana, 2022.
16. Uršič Vrščaj M, Rakar S, Možina A, Deisinger D, Kobal B, Zore A, et al. Smernice za celostno obravnavo žensk s predrakavimi spremembami materničnega vratu [Internet]. Ljubljana: Onkološki inštitut Čjubljana, 2011.
17. Šegedin B, Merlo S, Arko D, Bebar S, Cerar O, Cvjetičanin B, Gazić B, Gregorič B, Ivanuš U, Kobal B, Kobav M, Meglič L, Pakiž M, Slabe N, ured. Priporočila za obravnavo bolnic z rakom materničnega vratu [Internet]. Ljubljana: Državni program ZORA – Onkološki inštitut Ljubljana, 2019.
18. Pravilnik o izvajanju državnih presejalnih programov za zgodnje odkrivanje predrakavih sprememb in raka (Ur. l. RS, št. 57/18 in 68/19).

19. Ivanuš U, Gašper Oblak U, Smrkolj Š, Pogačnik A, Kloboves Prevodnik V, Strojjan Fležar M, et al., uredniki. Programske smernice Državnega programa ZORA [Internet]. Ljubljana: Državni program ZORA, Onkološki inštitut Ljubljana, 2022.
20. Jerman T, Ivanuš U, Florjančič M. Metodološka navodila za kazalnike Programa ZORA. Ivanuš U, ur. Državni program ZORA, Onkološki inštitut Ljubljana, 2024.
21. Program ZORA. Kazalniki presejalnega programa [Internet]. Dostopno na spletni strani: <https://zora.onko-i.si>
22. Ivanuš U, Jerman T, Gašper Oblak U, Meglič L, Florjančič M, Strojjan Fležar M, et al. The impact of the COVID-19 pandemic on organised cervical cancer screening: The first results of the Slovenian cervical screening programme and registry. *Lancet Reg Health Eur*, 2021. 5: 100101.
23. Ivanuš U, Florjančič M, Jerman T. Poročilo o delu programa ZORA v letu 2018 in načrti za prihodnost. In Zbornik 9. Izobraževalnega dne program ZORA eds Ivanuš U. Onkološki inštitut Ljubljana, 2019.
24. Spletna stran programa ZORA. Za stroko. Priporočila in smernice. Dostopno na spletni strani: <https://zora.onko-i.si/za-stroko/strokovna-priporocila-in-smernice>
25. European Council. Council Recommendation of 2 December 2003 on cancer screening (2003/878/EC). *Off J Eur Union*, 2003. L327: 34–8.
26. European Commission. European guidelines for quality assurance in cervical cancer screening. 2nd ed. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2008.
27. Arbyn M, Anttila A, Jordan J, Ronco G, Schenck U, Segnan N, et al. European guidelines for quality assurance in cervical cancer screening. Supplements. *Ann Oncol*, 2015. 26(Suppl 5): v102–v103.
28. European Union. Cancer Screening in the European Union: Report on the implementation of the Council Recommendation on cancer screening. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer, 2017.
29. European Council. Council Recommendation of 9 December 2022 on strengthening prevention through early detection: A new EU approach on cancer screening. *Off J Eur Union*, 2023. C243: 1–17.

30. Global strategy to accelerate the elimination of cervical cancer as a public health problem. Geneva: World Health Organization, 2020.
31. Jansen EEL, Ivanuš U, Jerman T, de Koning HJ, de Kok IMCM. The optimal HPV-screening protocol in Eastern-Europe: The example of Slovenia. *Gynecol Oncol*, 2021. 160(1): 118–127.
32. Irzaldy A, Jerman T, de Kok IMCM, Hontelez JAC, de Koning HJ, Jansen EEL, Ivanuš U. Impact of a national HPV vaccination programme for preadolescent girls on cytology screening performance and CIN2+ incidence: five-year population-based cervical screening results from Slovenia. *Lancet Reg Health Eur*, 2024. 50: 101203.
33. Ivanus U, Jerman T, Fokter AR, Takac I, Prevodnik VK, Marcec M et al. Randomised trial of HPV self-sampling among non-attenders in the Slovenian cervical screening programme ZORA: comparing three different screening approaches. *Radiol Oncol*, 14 Sep 2018.52(4): 399–412.

PROJEKT LUKA: PRESEJANJE ZA PLJUČNEGA RAKA

doc. dr. Martina Vrankar, dr. med., spec. radioterapije
in onkologije

doc. dr. Urška Ivanuš, dr. med., spec. javnega zdravja

Povzetek

Projekt LUKA (Priprava strokovnih podlag za z dokazi podprto in vzdržno uvedbo organiziranega populacijskega presejanja za pljučnega raka v Sloveniji) se je pričel oktobra 2023 kot odziv na nova znanstvena spoznanja in dokaze zadnjih dveh desetletjih, ki so potrdili koristi presejanja za pljučnega raka. Tako kot v svetu je pljučni rak v Sloveniji najpogostejši vzrok smrti zaradi raka. Kljub izboljšani diagnostiki v polovici primerov namreč odkrijemo pljučnega raka v razsejani obliki, saj so znaki bolezni neznčilni ali pa se pojavijo pozno. Raziskave presejanja so pokazale 20–25 % zmanjšanje umrljivosti zaradi pljučnega raka, kar predstavlja pomemben napredek v obravnavi te bolezni. Pri pripravi novega presejalnega programa v Sloveniji sodelujemo strokovnjaki s področja preventive, diagnostike in zdravljenja bolnikov s pljučnim rakom, dejavnosti za sistematično in organizirano vzpostavitev novega presejalnega programa ter integracijo v slovenski zdravstveni sistem pa usmerja Državna komisija za presejalne programe (DKP).

Onkološki inštitut Ljubljana
E-naslov: mvrankar@onko-i.si
E-naslov: uivanus@onko-i.si

Uvod

Projekt LUKA je odziv na nova znanstvena spoznanja in dokaze zadnjih dveh desetletjih, ki so potrdili koristi presejanja za pljučnega raka. Rezultati več raziskav so pokazali zmanjšanje umrljivosti zaradi pljučnega raka pri osebah z visokim tveganjem z nizkodozno računalniško tomografijo (ang. low dose computed tomography – LDCT). Dokazi so tako pomembni, da je Svet Evropske unije decembra 2022 posodobil priporočila za presejalne programe za raka (1). Nova priporočila predvidevajo postopno preverjanje uvedbe presejalnih programov za pljučnega raka in raka prostate ter raziskovanje izvedljivosti presejanja in zdravljenja okužbe s *Helicobacter pylori* za preprečevanje raka želodca.

V ciljnem raziskovalnem projektu LUKA, ki ga financirata Ministrstvo za zdravje in Javna agencija za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost RS, od oktobra 2023 sodelujemo specialisti različnih strok s področja preventive, diagnostike in zdravljenja pljučnega raka pri pripravi strokovnih izhodišč za program novega presejalnega programa. Snovanje novega presejalnega programa v Sloveniji usmerja Državna komisija za presejalne programe (DKP), ki jo je leta 2020 imenovalo Ministrstvo za zdravje. Vloga DKP je presoja upravičenosti novih presejalnih programov in stopenjsko usmerjanje nastajanja strokovnih in programskih vsebin za sistematično in organizirano vzpostavitev novega presejalnega programa ter integracijo v slovenski zdravstveni sistem.

Breme pljučnega raka

Po podatkih Registra raka Republike Slovenije je pljučni rak pri obeh spolih drugi najpogostejši rak v Sloveniji s 13 % vseh rakavih obolenj pri moških in 12 % pri ženskah (2). Incidenca pri moških je v zadnjih

treh desetletjih razmeroma stabilna, medtem ko se pri ženskah število novih primerov povečuje – vsako leto zboli približno 6 % več žensk. V letu 2021 je v Sloveniji za pljučnim rakom zbolelo 1611 oseb, 946 moških in 665 žensk. Istega leta je zaradi pljučnega raka umrlo 723 moških in 444 žensk, kar predstavlja 19 % vseh smrti zaradi raka v Sloveniji (2).

Petletno preživetje moških, ki so zboleli v obdobju 2017–2021, je znašalo 22 %, pri ženskah pa 30 % (2). Preživetje je močno odvisno od razširjenosti bolezni ob postavitvi diagnoze. V skupini bolnikov z omejeno boleznijo, teh odkrijemo le okoli 20 % vseh, je petletno preživetje več kot 60 %, medtem ko je pri bolnikih z razširjeno ali razsejano obliko bolezni v povprečju manjše od 20 % (3). Pri približno polovici bolnikov je pljučni rak ob postavitvi diagnoze že razsejan, kar močno vpliva na možnosti zdravljenja in preživetje. Čeprav smo bili v zadnjih letih pri zdravljenju te bolezni priča pomembnemu napredku, se preživetje teh bolnikov le počasi izboljšuje in ostaja med najnižjimi med vsemi vrstami raka.

Zgodnje odkrivanje pljučnega raka bi lahko bistveno izboljšalo izide zdravljenja bolnikov s pljučnim rakom. Vendar se simptomi bolezni pogosto pojavijo pozno ali pa so neznčilni, zato z običajnimi diagnostičnimi postopki skoraj ne uspemo pljučnega raka odkriti v zgodnjih stadijih bolezni.

Najpomembnejši dejavnik tveganja je kajenje tobaka, ki mu lahko pripišemo okoli 80 % vseh primerov pljučnega raka (4). Kadiilci imajo do 25-krat večje tveganje, da bodo zboleli za pljučnim rakom. Neka-dilci, ki so izpostavljeni tobačnemu dimu, imajo za 20 % večje tveganje, da zbolijo za pljučnim rakom (4).

Zadnji dostopni podatki iz leta 2020 kažejo, da med prebivalci Slovenije, starimi 18–74 let, kadi približno petina vseh oz. skoraj 306.000

oseb (5). Približno četrtnina prebivalcev te starosti je bivših kadilcev in nekaj več kot polovica takih, ki v življenju niso nikoli kadili. Delež kadilcev je višji med moškimi kot ženskami (5). Kadi višji odstotek prebivalcev s srednješolsko izobrazbo v primerjavi z drugimi izobrazbenimi skupinami. Dve tretjini kadilcev kadi redno, vsak dan, in ti v povprečju pokadijo približno 13 cigaret dnevno, moški več kot ženske (5).

Najnovejše podatke o razširjenosti kajenja daje raziskava Z zdravjem povezan življenjski slog – CINDI, ki omogoča primerjave odstotka kadilcev med prebivalci, starimi od 25 do 74 let, med letoma 2016 in 2020 (5). V tem obdobju se je odstotek kadilcev znižal skupno in pri obeh spolih, še posebej izrazito med moškimi (5). K ugodnim spremembam so prispevali zakonodajni ukrepi, višanje obdavčitve in s tem cene tobačnih in povezanih izdelkov ter programi in aktivnosti na področju preprečevanje kajenja med otroki, mladostniki in mladimi odraslimi ter spodbujanje opuščanja kajenja.

Kljub trendu manjšanja incidence kajenja je v Sloveniji tobak na 2. mestu med različnimi preprečljivimi dejavniki tveganja za smrt (6). Med vsemi vzroki smrti v Sloveniji je tobaku pripisljiva skoraj vsaka šesta smrt (15 %). Med vsemi smrtmi, ki jih pripisujemo tobaku, je 38 % prezgodnjih (6). Najpogostejši vzrok tobaku pripisljivih smrti je rak, saj je vsaka druga tobaku pripisljiva smrt posledica raka. Bolezni srca in žilja so vzrok skoraj vsaki tretji tobaku pripisljivi smrti, bolezni dihal pa vsaki šesti.

Presejanje za pljučnega raka

Pljučni rak izpolnjuje številne kriterije, ki jih navajajo mednarodna merila za upravičenost presejanja in jih povzema tudi Svetovna zdravstvena organizacija (World Health Organization, WHO) kot

pogoj za izvajanje populacijskega organiziranega presejanja. Epidemiološke značilnosti pljučnega raka predstavljajo pomemben javnozdravstveni problem, saj ima visoko obolevnost in umrljivost, naravni potek pa omogoča zgodnje odkrivanje v fazi, ko še ne povzroča simptomov in ga zato posameznik ne zazna sam. Zdravljenje je uspešnejše, če je pljučni rak odkrit v zgodnjem stadiju. Rezultati raziskav presejanja so jasno opredelili ciljno populacijo, pri kateri koristi presejanja presegajo morebitna tveganja. Prav tako so dokazale, da je za presejanje pljučnega raka ustrezna diagnostična preiskava LDCT. Na voljo so trdni znanstveni dokazi, da koristi organiziranega presejalnega programa za pljučnega raka presegajo njegove morebitne škodljive učinke.

Koristi presejanja za pljučnega raka

Glavne koristi presejanja za pljučnega raka so zmanjšanje umrljivosti zaradi pljučnega raka za 20–25 % in povečanje deleža bolnikov, odkritih v zgodnjem stadiju pljučnega raka (stadij I in II) na 60–70 %, kot so poročali v raziskavah (7–9). S tem bi se povečal delež bolnikov, ki jih lahko uspešneje zdravimo, kar bi se odražalo v večjem deležu ozdravljenih bolnikov in v boljši kakovosti njihovega življenja.

Najpomembnejši dve veliki raziskavi presejanja za pljučnega raka sta potekali v ZDA in v Evropi ter vključevali aktivne ali bivše kadilce med leti 2002 in 2006.

Rezultati ameriške nacionalne raziskave za presejanje pljučnega raka (The National Lung Screening Trial, NLST), v katero je bilo vključenih preko 53.000 udeležencev z visokim tveganjem za nastanek pljučnega raka, so pokazali za 20 % manjšo umrljivost pri tistih udeležencih, ki so opravili LDCT tri zaporedna leta, v primerjavi s tistimi, ki so opravili rentgenski posnetek pljuč (7).

Druga pomembna je bila evropska raziskava NEDerlands Leuven-sLongkanker Screenings ONderzoek (NELSON), ki je potekala na Nizozemskem in v Belgiji. Vključenih je bilo več kot 15.000 udeležencev z visokim tveganjem, ki so opravili LDCT ob vključitvi ter nato po 1 letu, 2 letih in po 2,5 letih, rezultati pa so pokazali skupno zmanjšanje umrljivosti za 26 % zaradi pljučnega raka v desetletnem spremljanju (8, 9).

Presejanje za pljučnega raka ima lahko vpliv tudi na splošno umrljivost, saj so rezultati raziskave NLST pokazali značilno zmanjšanje splošne umrljivosti za 6,7 %. Razlog je v prepoznavanju drugih pomembnih stanj, ki jih sočasno odkrijemo z LDCT, kot je npr. kronična obstruktivna bolezen (KOPB), koronarna bolezen srca in podobno. Trenutno še nimamo jasnih podatkov, kakšen doprinos ima prepoznavanje in obravnavanje teh stanj v presejalnem programu na zdravje populacije.

Škodljivosti presejanja za pljučnega raka

Škodljivosti v primeru presejanja za pljučnega raka so napačno pozitivni rezultati, prekomerno odkrivanje sprememb, ki posamezniku ne bi povzročali težav, invazivni postopki diagnostike, izpostavljenost sevanju in z zdravjem povezana kakovost življenja, vključno psihološka stiska.

V raziskavah so ugotavljali različne deleže napačno pozitivnih ali negativnih rezultatov, vendar pa so nedavne analize raziskav, ki so uporabljale sodobne pristope in jasna priporočila, pokazale sprejemljive nizke vrednosti tveganj za tovrstne zaplete (9–12).

Prav tako se je pokazalo, da je opazovano prekomerno odkrivanje po daljšem spremljanju relativno majhno, kar nakazuje, da je pljučni rak redko klinično nepomemben (13).

LDCT je preiskava, ki lahko predstavlja tveganje, povezano z ionizirajočim sevanjem. V eni od raziskav so tako ocenili, da je na vsakih 108 odkritih pljučnih rakov po njihovi oceni povzročena ena rakava bolezen (14). Vendar tehnološki napredek že sedaj omogoča nižje doze sevanja za presejanje pljučnega raka, kot so bile uporabljene v času omenjene raziskave, v prihodnosti pa je pričakovati še nižanje doze, kar bo tveganje za sekundarne rake bistveno zmanjšalo (15).

Projekt LUKA

Projekt LUKA se je z namenom priprave strokovnih podlag za uvedbo organiziranega populacijskega presejanja za pljučnega raka v Sloveniji pričel oktobra 2023. V projekt smo vključeni specialisti različnih strok s področja preventive, diagnostike in zdravljenja pljučnega raka, po vloženi pobudi za nov presejalni program na DKP pa se delovna skupina širi z drugimi pomembnimi deležniki, vključno s predstavniki nevladnih organizacij.

Pri oblikovanju novega presejalnega programa tesno sodelujemo z mednarodnimi strokovnjaki. V okviru evropskega projekta *Nadgradnja presejanja za raka v Sloveniji* (SG-REFORM TSI) sodelujemo z Mednarodno agencijo za raziskovanje raka pri Svetovni zdravstveni organizaciji (IARC/WHO) ter z enim vodilnih univerzitetnih kliničnih centrov na Nizozemskem – Erasmus MC Rotterdam. Poleg tega smo vključeni tudi v evropski projekt skupnih ukrepov EUCanScreen, ki med drugim obravnava uvajanje novih presejalnih programov.

Do zaključka projekta v septembru 2026 je predvidena priprava programskih smernic za novi presejalni program, strokovnih smernic, klinične poti posameznika skozi program, ocena koristi in škodljivosti, ocena razpoložljivih virov, tako kadrovskih kot tehnične

opreme, ter analiza stroškovne učinkovitosti programa. V tem času bosta dokončana tudi protokol in načrt pilotne raziskave, katere cilj bo določiti najučinkovitejši pristop za postopno uvedbo organiziranega presejanja pljučnega raka v Sloveniji. Ob tem se moramo zavedati, da mednarodnih smernic, ki bi priporočale izbor populacije, način uvajanja in implementacije organiziranega nacionalnega presejalnega programa, nimamo. V Evropi poteka več implementacijskih in pilotnih raziskav, ki nam bodo v prihodnjih letih podale nova spoznanja in odgovore na nekatere izzive presejanja za pljučnega raka.

V več pogledih je presejanje za pljučnega raka drugačno od drugih v Sloveniji že uveljavljenih presejalnih programov. Presejanje za pljučnega raka ni namenjen celotni populaciji v določeni starostni skupini, temveč skupini kadilcev, pri katerih določene značilnosti kažejo na povečano tveganje za razvoj pljučnega raka. V raziskave so najpogosteje vključili kadilce, stare od 50 do 74 let, ki so dvajset let kadili vsaj dvajset cigaret dnevno. Glede na rezultate imajo največje koristi od programa aktivni kadilci in kadilci, ki so s kajenjem prenehali pred manj kot 10–15 leti.

Vabljenje na program presejanja je tako eno od ključnih izzivov, na katerega še nimamo pravega odgovora. Proučujemo različne pristope, kot sta vprašalnik o kajenju, priložen vabilu osebam ustrezne starosti, in pridobivanje podatkov o kajenju s strani referenčnih ambulant ipd. Tudi odzivnost na presejalni test je v tujih raziskavah zaskrbljujoče nizka, zato proučujemo različne komunikacijske pristope za najboljši odziv ciljne skupine.

Pomemben del programa za presejanje pljučnega raka bodo programi opuščanja kajenja, katerih cilj bo povečati ozaveščenost o tveganjih kajenja in dovzetnost za intervencije za opuščanje kajenja med kadilci.

Zaključek

Uvajanje novega organiziranega presejalnega programa zahteva premišljen, usklajen pristop ter tesno sodelovanje številnih deležnikov. Kljub spodbudnim rezultatom raziskav o presejanju pljučnega raka ostajajo odprta številna vprašanja, ki jih naslavlja raziskave in pilotni projekti v evropskih državah in drugod po svetu. Naš cilj je vzpostaviti vzdržen organiziran nacionalni program presejanja pljučnega raka, ki bo temeljil na strokovnih dokazih in bo etično sprejemljiv ter v skladu z mednarodno uveljavljenimi merili za presejalne programe.

Literatura

1. Council Recommendation on strengthening prevention through early detection: A new EU approach on cancer screening replacing Council Recommendation 2003/878/EC, 2023.
2. Rak v Sloveniji 2021. Ljubljana: Onkološki inštitut Ljubljana, Epidemiologija in register raka, Register raka Republike Slovenije, 2024.
3. Zadnik V, Žagar T, Tomšič S, et al. Preživetje bolnikov z rakom, zbolelih v letih 1997–2016 v Sloveniji. Ljubljana: Onkološki inštitut, 2020.
4. Thun M J, Linet M S, Cerhan J R, et al. Cancer Epidemiology and Prevention. 4th edition ed. New York: Oxford University Press, 2018.
5. Z zdravjem povezan življenjski slog – CINDI 2020
6. https://niz.si/wp-content/uploads/2021/12/Tobaku-pripisljiva-umrljivost-vSloveniji_1997_2019.pdf
7. National Lung Screening Trial Research Team, Aberle, D R, Adams, A M, Berg, C D, et al. Reduced lung-cancer mortality with low-dose computed tomographic screening. N.Engl. J. Med. 2011, 365, 395–409.

8. National Lung Screening Trial Research Team. Lung Cancer Incidence and Mortality with Extended Follow-up in the National Lung Screening Trial. *J Thorac Oncol.* 2019;14(10): 1732–1742.
9. de Koning H J, van der Aalst C M, de Jong P A, et al. Reduced Lung-Cancer Mortality with Volume CT Screening in a Randomized Trial. *New England Journal of Medicine.* 2020; 382(6): 503–13.
10. Balata H, Ruparel M, O'Dowd E, et al. Analysis of the baseline performance of five UK lung cancer screening programmes. *Lung Cancer* 2021, 161, 136–140.
11. Devaraj A, van Ginneken B, Nair A, et al. Use of Volumetry for Lung Nodule Management: Theory and Practice. *Radiology* 2017, 284, 630–644.
12. Snoeckx A, Silva M, Prosch H, et al. Lung cancer screening with low-dose CT: definition of positive, indeterminate, and negative screen results. A nodule management recommendation from the European Society of Thoracic Imaging. *Eur Radiol.* Dostopno 1. 7. 2025 na: 10.1007/s00330-025-11648-4. Epub ahead of print. PMID: 40593170.
13. National Lung Screening Trial Research Team. Lung Cancer Incidence and Mortality with Extended Follow-up in the National Lung Screening Trial. *J Thorac Oncol.* 2019;14(10): 1732–1742.
14. Rampinelli C, De Marco P, Origgi D, et al. Exposure to low dose computed tomography for lung cancer screening and risk of cancer: Secondary analysis of trial data and risk-benefit analysis. *BMJ* 2017, 356, j347.
15. Vonder M, Dorrius M D, Vliegenthart R. Latest CT technologies in lung cancer screening: Protocols and radiation dose reduction. *Transl. Lung Cancer Res.* 2021;10: 1154–1164.

PROJEKT PETER: PRESEJANJE ZA RAKA PROSTATE

asist. mag. Janka Čarman, spec. radioterapije in
onkologije^{1, 2}

doc. dr. Blaž Grošelj, spec. radioterapije in onkologije^{1, 2}

doc. dr. Urška Ivanuš, spec. javnega zdravja^{1, 2}

Povzetek

v Sloveniji je število novo zbolelih in umrlih zaradi raka prostate nad evropskim povprečjem. Bolezni ni mogoče preprečiti, zgodnji simptomi in znaki niso poznani. Organizirano presejanje s testom PSA zmanjša umrljivost zaradi raka prostate, vendar predstavlja tveganje za prekomerno diagnostiko in zdravljenje. V Sloveniji je, podobno kot v drugih evropskih državah, razširjeno priložnostno presejanje. Slednje nima jasne koristi v izboljšanju preživetja in predstavlja večje tveganje za prekomerno diagnostiko in zdravljenje kot organizirano presejanje. Izraz klinično pomemben rak prostate opredeljuje raka, ki lahko povzroči obolevnost ali smrt.

1 Onkološki inštitut Ljubljana, Ljubljana, Slovenija

2 Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Ljubljana, Slovenija

E-naslov: jcarman@onko-i.si

E-naslov: bgroselj@onko-i.si

E-naslov: uivanus@onko-i.si

Svet Evropske unije je v priporočilih za presejanje raka decembra 2022 države pozval, naj ocenijo izvedljivost in učinkovitost organiziranih programov presejanja za raka prostate na podlagi testiranja moških s PSA v kombinaciji z dodatnim magnetnoresonančnim slikanjem.

V okviru projekta PETER, multidisciplinarna strokovna skupina pripravlja izhodišča za uvedbo organiziranega presejanja za raka prostate v Sloveniji. Izvedljivost organiziranega presejanja za raka prostate na podlagi testa PSA v kombinaciji z dodatnimi diagnostičnimi testi pa bo ocenila pilotna raziskava PRO-PETER.

Uvod

Rak prostate je najpogostejši rak pri moških v Sloveniji. Tako po številu novo zbolelih kot tudi po številu umrlih zaradi raka prostate smo v Sloveniji nad evropskim povprečjem. Med letoma 2017 in 2021 je v Sloveniji povprečno letno zbolelo 1.674 moških, umrlo pa 461. Je drugi najpogostejši vzrok smrti zaradi raka pri moških v Sloveniji.

Najpomembnejši napovedni dejavnik raka prostate je stadij ob diagnozi. Petletno preživetje slovenskih bolnikov z na prostato omejeno boleznijo je več kot 98 %, tistih z razsejano boleznijo pa 29 %. Leta 2021 je imelo med moškimi z novoodkritim rakom prostate 24,3 % področno napredovali rak (razširjen v področne bezgavke), 10,8 % pa razsejanega (metastatskega).¹⁻³

Po priporočilih Evropske urološke zveze rak prostate z nizkim tveganjem za napredovanje aktivno spremljamo in aktivno zdravljenje odložimo.⁴ Vsa radikalna zdravljenja imajo namreč lahko neželene

stranske sopojava in predstavljajo tveganje za prekomerno zdravljenje.

Izraz *klinično pomemben* rak prostate se uporablja za opredelitev raka, ki lahko pri bolniku povzroči obolevnost ali smrt, v nasprotju z oblikami, ki tega skoraj nikoli ne povzročijo. Ta razmejitev je ključna, saj zdravljenje *klinično nepomembnega* raka prostate predstavlja tveganje za *prekomerno zdravljenje* – ta lahko povzroči škodljive stranske učinke za bolnika.⁴

Organizirano presejanje z za prostato specifičnim antigenom (PSA) zmanjša umrljivost zaradi raka prostate in delež metastatske bolezni, vendar predstavlja tveganje za prekomerno diagnostiko in zdravljenje.⁵⁻⁸

Priložnostno določanje vrednosti PSA pri zdravih moških brez simptomov – t. i. priložnostno ali oportunistično, neorganizirano presejanje za raka prostate, glede na podatke mednarodnih raziskav, nima jasne koristi v izboljšanju preživetja, hkrati predstavlja večje tveganje za prekomerno diagnostiko kot organizirano presejanje.⁹ Za preprečitev ene smrti zaradi raka prostate je s priložnostnim presejanjem potrebno diagnosticirati najmanj dvakrat toliko moških kot z organiziranim presejanjem.

V zadnjih letih so bili, z namenom zmanjšanja prekomerne diagnostike, razviti različni pristopi za oceno tveganja in opredelitev klinično pomembnih rakov prostate.^{10, 11}

Slikanje z magnetno resonanco (MR) omogoča prikaz klinično pomembnih lezij prostate in pomaga izbrati bolnike, ki potrebujejo biopsijo prostate in morebitno zdravljenje.¹⁰

Pri oceni tveganja za klinično pomemben rak prostate nam lahko pomagajo tudi druga orodja, npr. gostota PSA (angl. *PSA density*, PSA-D) in t. i. Indeks zdravja prostate (angl. *Prostate Health Index*, PHI).¹¹⁻¹⁷

Gostota PSA je eden najmočnejših napovednikov, vključenih v računalna tveganja za odločitev o biopsiji prostate, v kombinaciji z MR pa pomemben pri napovedi klinično pomembnega raka prostate.^{12, 17, 18} Gostota PSA upošteva PSA in volumen prostate (PSA deljeno z volumnom prostate). Višja kot je gostota PSA, večja je verjetnost, da je prisoten klinično pomemben rak prostate; zlasti pri manjših prostatah. Več raziskav je pokazalo, da gostota PSA nad 0,1–0,15 ng/mL/ccm napoveduje rak prostate.^{14, 16}

Indeks zdravja prostate, PHI, temelji na treh laboratorijskih parametrih: skupnem PSA, prostem PSA in [–2]proPSA. Ima višjo specifičnost in občutljivost za odkrivanje raka prostate kot PSA, zlasti pri vrednostih PSA 2–10 µg/l. Višje vrednosti PHI so povezane tudi z večjo verjetnostjo agresivnega raka.¹³

Kljub številnim orodjem, ki so nam v pomoč pri kliničnem odločanju, pa najprimernejši algoritem obravnave v organiziranem populacijskem presejanju še ni dorečen.

Projekt PETER

V Sloveniji je za raka prostate, podobno kot v drugih evropskih državah, razširjeno priložnostno presejanje. Glede na dokaze o učinkovitosti organiziranega presejanja in razširjenost priložnostnega presejanja je Svet Evropske unije decembra 2022 v priporočilih za presejanje države članice pozval, naj postopno, s pilotnim

presejanjem in drugimi raziskavami, ocenijo izvedljivost in učinkovitost implementacije organiziranih programov presejanja za raka prostate na podlagi testiranja moških s PSA v kombinaciji z dodatnim slikanjem z MR.

Pod okriljem Državnega programa za obvladovanje raka (DPOR) je bila v skladu s tem priporočilom oblikovana multidisciplinarna strokovna delovna skupina. V okviru projekta PETER (»Priprava strokovnih podlag za z dokazi podprto in vzdržno uvedbo organiziranega populacijskega Presejanja za raka prostate v Republiki Sloveniji, PETER«) pripravljamo izhodišča za uvedbo organiziranega presejanja za raka prostate v Sloveniji v skladu z navodili Državne komisije za presejalne programe. Projekt podpirata Ministrstvo za zdravje in Javna agencija za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije. Projekt vodi Onkološki inštitut Ljubljana v sodelovanju z Univerzitetnim kliničnim centrom Ljubljana, Fakulteto za matematiko in fiziko ter drugimi posamezniki, ki se ukvarjajo z obravnavo moških z rakom prostate. Povezujemo se s tujimi strokovnjaki Mednarodne agencije za raziskave raka pri Svetovni zdravstveni organizaciji (IARC/WHO) in nizozemskim ERASMUS MC ter društvu.

Pričakujemo, da bo organizirano presejanje z uporabo PSA in MR ter dodatno oceno tveganja prispevalo k prepoznavi klinično pomembnih oblik bolezni in zmanjšanju škode zaradi prekomerne diagnostike ter zmanjšalo delež napredovalih oblik raka prostate. Poseben poudarek bo na izogibanju nepotrebnim invazivnim posegom in nepotrebnemu zdravljenju z dosledno uvedbo aktivnega sledenja za moške z rakom prostate z nizkim tveganjem za napredovanje.

Pilotna raziskava PRO-PETER

PRO-PETER je pilotna raziskava, v katero bomo povabili 10.000 naključno izbranih moških, starih 50–69 let, brez predhodne diagnoze raka prostate s stalnim prebivališčem v ljubljanski regiji.

Predlagani starostni interval je v skladu z mednarodnimi priporočili evropske urološke zveze za presejanje raka prostate, ki se trenutno uporablja v okviru priložnostnega presejanja in pilotnih raziskav organiziranega populacijskega presejanja za raka prostate, ki se izvajajo v okviru evropskega projekta PRAISE-U.¹⁹ Presejanje pri starejših od 70 let ni pokazalo statistično značilnega vpliva na umrljivost.

Ljubljanska regija omogoča izvedljivost raziskave ter bližino prebivališča moških od lokacije presejalnega testa, ki se bo izvajala na Onkološkem inštitutu v Ljubljani in v Univerzitetnem kliničnem centru Ljubljana.

Vzorec 10.000 moških je bil izbran na podlagi kadrovskih zmožnosti ob predvidevanju 50-odstotne odzivnosti. Ocenjujemo, da bo 5.000 moških opravilo test PSA. Pri vrednosti nad 3 µg/l bosta sledila triažna testa: določitev gostote PSA in PHI, določen iz istega vzorca krvi (500 moških). Volumen prostate, potreben za izračun gostote PSA, bo določen s transabdominalnim UZ (TAUZ). Moški s povišanim tveganjem za raka prostate glede na gostoto PSA ali PHI bodo napoteni na multiparametrično MR prostate (350 moških). Ob prisotnosti lezij PIRADS 4–5 ali PIRADS 3 s povišano gostoto PSA (z upoštevanim volumnom prostate, ocenjenim na MR), bodo moški napoteni k urologu in nato na fuzijsko biopsijo prostate (90 moških).

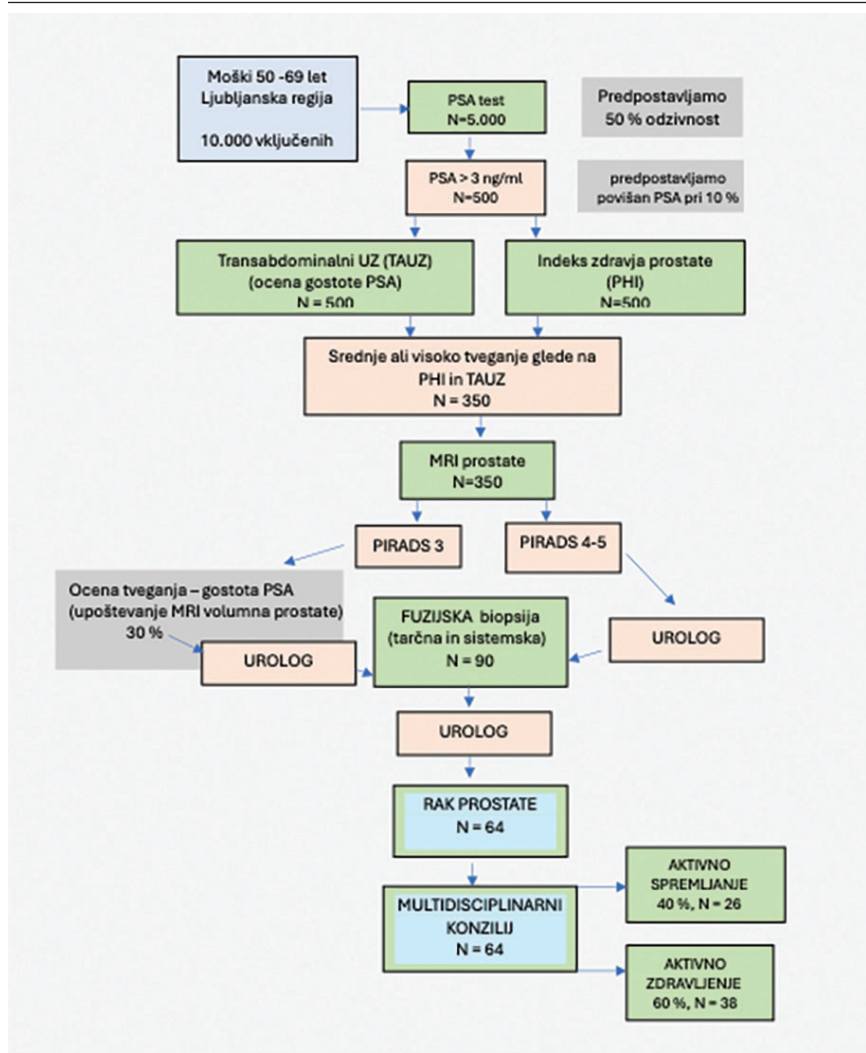
Vsi s potrjenim rakom prostate bodo obravnavani na multidisciplinarnem konziliju; ocenjeno število novo odkritih primerov raka

prostate je 64, od tega naj bi jih bilo 38 za aktivno zdravljenje in 26 za aktivno sledenje (Slika 1).

Pri odzivnosti ter številu pozitivnih testov in preiskav moških gre za oceno na podlagi rezultatov raziskav iz tujine in odziva v slovenske organizirane populacijske presejalne programe. Dejansko odzivnost in delež pozitivnih testov ter dodatnih preiskav pa bomo ugotovili šele v raziskavi.

Pričetek vabljenja načrtujemo v začetku novembra 2025, raziskava pa bo predvidoma trajala do decembra 2026. Vabljenje bo trajalo šest mesecev, v preostalem času pa bo zaključena morebitna dodatna diagnostika in odločitev o nadaljnjih postopkih.

Cilj pilotne raziskave PRO-PETER je pridobiti kazalnike kakovosti za oceno učinkovitosti presejanja, definiranih po metodologiji evropskega projekta PRAISE-U; oceniti vpliv presejanja na kakovost življenja vabljenih moških; identifikacija ovir za udeležbo v presejanju in klinično obravnavo ter longitudinalno spremljanje zbolevanja za rakom prostate v povezavi z udeležbo v raziskavi, negativnimi izvidi preiskav v raziskavi ter nadaljnjim presejanjem za raka prostate (bodisi priložnostnim ali organiziranim).¹⁹ Raziskava bo opredelila optimalno vrsto MR v presejalnem programu (multiparametrična ali biparametrična MR) in model interpretacije izvidov MR prostate za uporabo v presejanju za raka prostate. Analiza rezultatov bo ključna za načrtovanje varnih protokolov v bodočem organiziranem populacijskem presejalnem programu za raka prostate.



Slika1: PRO-PETER, shema pilotne raziskave

PSA: za prostato specifični antigen; UZ: ultrazvok; PHI: angl. Prostate Health Index ali t. i. Indeks zdravja prostate; MR: magnetnoresonančno slikanje

Zaključek

Izzivi, povezani z rakom prostate v Sloveniji, so povezani z visokim bremenom bolezni v populaciji in dejstvom, da ne poznamo učinkovite primarne preventive in zgodnjih kliničnih kazalnikov bolezni. V skladu z evropskimi usmeritvami multidisciplinarna strokovna skupina v sodelovanju s tujimi strokovnjaki in predstavniki društev v okviru projekta PETER pripravlja izhodišča za uvedbo organiziranega presejanja za raka prostate v Sloveniji. Pričakovane koristi organiziranega presejanja so nadzorovana kakovost obravnave, zmanjšanje deleža metastatske bolezni, izboljšanje kakovosti življenja moških in dolgoročno zmanjšanje umrljivosti zaradi raka prostate.

Korak na poti k razvoju organiziranega presejanja za raka prostate v Sloveniji predstavlja pilotna raziskava PRO-PETER. Z multidisciplinarnim pristopom, uporabo sodobnih diagnostičnih orodij, upoštevanjem kakovosti življenja moških ter oceno stroškovne učinkovitosti bo ključna za načrtovanje varnega, sprejemljivega in učinkovitega organiziranega populacijskega presejalnega programa za raka prostate.

Literatura:

1. ECIS - European Cancer Information System. Dostopno 08.6.2025 na spletni strani: <https://ecis.jrc.ec.europa.eu>
2. Register raka Republike Slovenije. Domov – Slora. Dostopno 08.06.2025 na spletni strani: <http://www.slora.si/>
3. Rak v Sloveniji 2021. Ljubljana: Onkološki inštitut Ljubljana, Epidemiologija in register raka, Register raka Republike Slovenije, 2024.
4. Eau European Association of Urology: Oncology Guidelines. Dostopno sept. 2025 na spletni strani: <https://uroweb.org/guideline/prostate-cancer/#6>

5. Schröder FH, Hugosson J, Roobol MJ, et al. Screening and prostate cancer mortality: results of the European Randomised Study of Screening for Prostate Cancer (ERSPC) at 13 years of follow-up. *The Lancet*, 2014. 384(9959): 2027–2035.
6. Osses DF, Remmers S, Schröder FH, et al. Results of Prostate Cancer Screening in a Unique Cohort at 19 yr of Follow-up. *European Urology*, 2019. 75(3): 374–377.
7. Arnsrud Godtman R, Holmberg E, Lilja H, et al. Opportunistic Testing Versus Organized Prostate-specific Antigen Screening: Outcome After 18 Years in the Göteborg Randomized Population-based Prostate Cancer Screening Trial. *European Urology*, 2015. 68(3): 354–360.
8. Tsodikov A, Gulati R, Heijnsdijk EAM, et al. Reconciling the Effects of Screening on Prostate Cancer Mortality in the ERSPC and PLCO Trials. *Ann Intern Med*, 2017. 167(7): 449.
9. Arnsrud Godtman R, Holmberg E, Lilja H, et al. Opportunistic Testing Versus Organized Prostate-specific Antigen Screening: Outcome After 18 Years in the Göteborg Randomized Population-based Prostate Cancer Screening Trial. *European Urology*, 2015. 68(3): 354–360.
10. The Prostate Cancer Risk Calculators – SWOP – The Prostate Cancer Research Foundation, Reeuwijk. <https://www.prostatecancer-riskcalculator.com/seven-prostate-cancer-risk-calculators>, <https://www.prostatecancer-riskcalculator.com/seven-prostate-cancer-risk-calculators>.
11. Hugosson J, Månsson M, Wallström J, et al. Prostate Cancer Screening with PSA and MRI Followed by Targeted Biopsy Only. *New England Journal of Medicine*, 2022.
12. Fb, D. et al. Risk calculators for the detection of prostate cancer: a systematic review. *Prostate cancer and prostatic diseases* 27, 2024.
13. L, A. et al. Prostate health index (PHI) as a reliable biomarker for prostate cancer: a systematic review and meta-analysis. *Clinical chemistry and laboratory medicine* 60, 2022.
14. Nordström, T., Akre, O., Aly, M., Grönberg, H. & Eklund, M. Prostate-specific antigen (PSA) density in the diagnostic algorithm of prostate cancer. *Prostate Cancer Prostatic Dis* 21, 57–63, (018).

15. M, M. et al. Prostate Imaging Reporting and Data System 3 Category Cases at Multiparametric Magnetic Resonance for Prostate Cancer: A Systematic Review and Meta-analysis. *European urology focus* 6, 2020.
16. I, Y, M, K, E, M, V, N & Nj, M. The use of prostate specific antigen density to predict clinically significant prostate cancer. *Scientific reports* 10, 2020.
17. S, W. et al. Diagnostic Performance of Prostate-specific Antigen Density for Detecting Clinically Significant Prostate Cancer in the Era of Magnetic Resonance Imaging: A Systematic Review and Meta-analysis. *European urology oncology* 7, 2024.
18. A, H.-M. et al. Magnetic Resonance Imaging, Clinical, and Biopsy Findings in Suspected Prostate Cancer: A Systematic Review and Meta-Analysis. *JAMA network open* 7, 2024.
19. <https://uroweb.org/praise-u>

PREPREČEVANJE RAKA ŽELODCA S PRESEJANJEM IN ZDRAVLJENJEM OKUŽBE S *HELICOBACTER PYLORI*

prof. dr. Bojan Tepeš¹, Mitja Oblak¹, Marcel Kralj¹, Alja Polajžer¹, Jelena Vuković¹, Andreja Belščak Čolaković¹, Marina Šinko¹, Maruša Samobor Gerl¹, Branka Jeretina¹, Vinko Klemenčič¹, izr. prof. dr. Jernej Završnik², izr. prof. ddr. Helena Blažun Vošner², Nataša Maguša Lorber², Tea Stegne Ignjatović³, prof. dr. Antonija Poplas Susič³, prim. Tatjana Kofol Bric¹

Povzetek

Slovenija se uvršča med evropske države z višjo incidenco raka želodca, ki je v svetovnem merilu pomemben javnozdravstveni izziv, saj se večino primerov diagnosticira v napredovanem stadiju, ki ga spremljajo slaba prognoza in omejene možnosti zdravljenja. Za 89 % primerov raka želodca brez rakov na prehodu v požiralnik je odgovorna kronična okužba z bakterijo *Helicobacter pylori*. Strategija presejanja in zdravljenja okužbe s *H. pylori*

1 Nacionalni inštitut za javno zdravje – NIJZ

E-naslov: info@nijz.si

2 Zdravstveni dom dr. Adolfa Drolca Maribor

3 Zdravstveni dom Ljubljana

je v mednarodnih smernicah predlagana kot najboljša strategija primarne preventive pred nastankom raka želodca. Kot državni program se presejanje izvaja na Japonskem, v Butanu, pripravljajo pa ga na Tajvanu.

Pobude strokovnjakov za implementacijo v Evropi je podprla Evropska komisija in preko EU4Health projektov EUROHELICAN in TOGAS namenila sredstva za pridobitev novih znanstvenih dokazov za preprečevanja raka želodca s poudarkom na izvedbi pilotnih projektov za odkrivanje in zdravljenje okužbe s *H. pylori*.

V raziskavi v ZD Maribor in ZD Ljubljana smo vključili opredeljene paciente med 30. in 34. letom starosti. Za potrditev aktivne okužbe uporabljamo dvostopenjsko testiranje, kjer pozitivne teste IgG serologij potrjujemo z urea dihalnim testom. Tak pristop je za izvedbo presejanja finančno ugodnejši. Zdravljenje okuženih poteka s štiritirno terapijo z vključenim bizmutom, ki je najučinkovitejša izmed nabora možnih terapij v veljavnih smernicah za redno zdravljenje okuženih Slovenskega združenja za gastroenterologijo in hepatologijo.

Različni načini vključevanja preiskovancev kažejo od 24–47 % pripravljenost vabljenih za testiranje, razširjenost okužbe v starosti 30–34 let pa je blizu 14 %. Večina aktivno okuženih se odloča za zdravljenje, ki je zelo učinkovito. Spremljamo tudi stranske učinke ter povratne informacije s strani zdravstvenih delavcev in preiskovancev. V projektu TOGAS izvedene stroškovne analize kažejo zelo ugodno razmerje stroškov in koristi, če bi se odločili za državni program presejanja.

Ključne besede: presejanje, *Helicobacter pylori*, rak želodca

Okvir pilotnih raziskav

Raziskovanje možnosti preprečevanja raka želodca je ena izmed pomembnih iniciativ Evropskega načrta za boj proti raku s pričetkom v letu 2021 (1), za kar so bila v programu EU4Health navoljo finančna sredstva. V letu 2022 smo v projektu EUROHELICAN začeli raziskovati možnosti vzpostavitve državnega presejalnega programa za presejanje in zdravljenje okužbe s *Helicobacter pylori* (*H. pylori*). Z vključitvijo večje skupine partnerjev v EU državah se je raziskovanje v projektu TOGAS razširilo tudi na možnosti zgodnjega odkrivanja raka, a vodilna tema je primarna preventiva raka želodca s presejanjem in zdravljenjem okužbe, s katero preprečujemo tudi druge bolezni.

Epidemiologija

Rak želodca je bil v prvih desetletjih vzpostavitve Registra raka v Sloveniji najpogostejši novo odkriti rak, do danes pa incidenca počasi pada in zaradi raka želodca letno zbolijo okoli 450 oseb, več kot 300 pa jih umre (2). To nas uvršča med države z višjo incidenco v Evropi, kjer je rak želodca najpogostejši v baltičkih državah ter vzhodni in južni Evropi (3). Ker so primeri tudi v Sloveniji odkriti pozno, je 5-letno preživetje po diagnozi le 30 %, a med boljšimi v Evropi (4). Globalno ostaja rak želodca pomemben javnozdravstveni izziv, saj se večino primerov diagnosticira v napredovanem stadiju, ki ga spremljajo slaba prognoza in omejene možnosti za zdravljenje (5). Zaradi povečevanja deleža starejših prebivalcev je napovedano naraščanje števila novih primerov (6).

Dejavniki, povezani z nastankom raka želodca

Raziskave kažejo, da je za do 89 % primerov raka želodca brez rakov na prehodu v požiralnik odgovorna kronična okužba z bakterijo *H. pylori* (7), eradikacija okužbe pa predstavlja učinkovit ukrep za znižanje tveganja za pojav raka želodca (8). Med poglavitnimi dejavniki tveganja za okužbo s *H. pylori* in posledičnim nastankom raka želodca so sanitarno oporečni pogoji domačega gospodinjstva v otroštvu ter slabši socioekonomski položaj (9). Podatki iz nedavne raziskave kažejo, da se prevalenca okužbe s *H. pylori* na globalni ravni zadnja tri desetletja znižuje (10).

Medicinska preventiva nastanka raka želodca

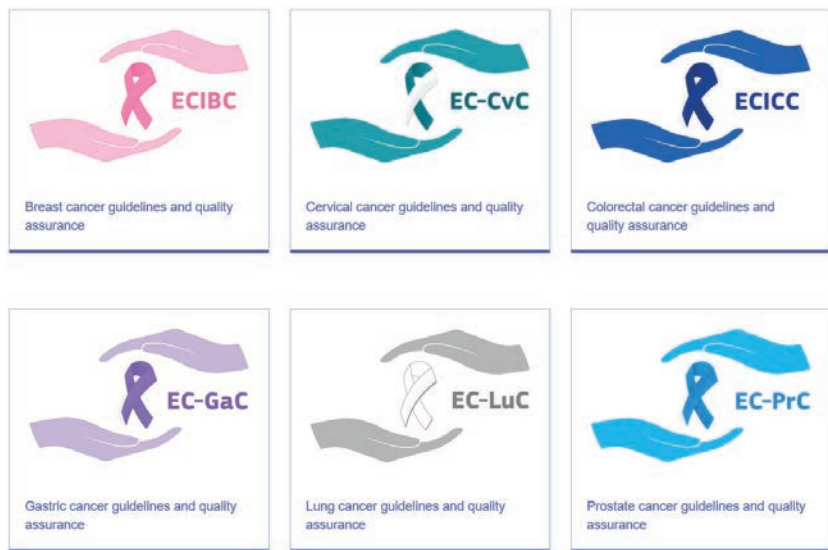
Eradikacija *H. pylori* je v mednarodnih smernicah predlagana kot najboljša strategija primarne preventive pred nastankom raka želodca (11). V izbranih državah vzhodne Azije se že leta izvajajo presejalni programi na nacionalnem nivoju, ki temeljijo na endoskopskem odkrivanju okužbe in predrakavih sprememb (12). Na populaciji staroselskih skupnosti iz Tajvana pa so tudi že preizkusili t. i. strategijo *presejaj in zdravi*, kjer je diagnosticiranje okužbe v primerjavi z endoskopskimi metodami veliko manj invaziven poseg (13). Strategija je poleg neinvazivnosti metode hkrati cenejša in lažje izvedljiva na velikem številu testiranih oseb kot uporaba endoskopskih metod (14). V Evropi do danes še ni vzpostavljenih državnih presejalnih programov ali izvedenih pilotnih raziskav za preverjanje izvedljivosti strategije *presejaj in zdravi* okužbo s *H. pylori* v javnem zdravstvenem sistemu, zaradi česar je izvedba pilotnih raziskav te vrste ključna za razumevanje možnosti vzpostavitve presejalnih programov v EU.

Mednarodna priporočila

V projektu EUROHELICAN je Mednarodna agencija za raziskovanje raka (IARC) povabila vodilnih 35 svetovnih strokovnjakov v delovno skupino, ki je pod vodstvo Jin Young Park pripravila publikacijo *Population-based Helicobacter pylori screen-and-treat strategies for gastric cancer prevention: guidance on implementation* o priporočilih za izvajanje populacijskih strategij presejanja in zdravljenja okužbe s *H. pylori* za preprečevanje raka na želodcu.

V publikaciji so predstavljeni povzetki znanstvenih dokazov o učinku populacijskih strategij presejanja in zdravljenja *H. pylori* za preprečevanje raka želodca ter trenutno razpoložljive smernice in priporočila o strategijah. Poročilo predstavlja različna prizadevanja za preprečevanje raka želodca za vsako regijo Svetovne zdravstvene organizacije, poudarja vrzeli v znanju in potrebna prihodnja prizadevanja ter podrobno opisuje programske vidike strategij za izvajanje na ravni populacije. Poročilo zajema tudi vrsto ključnih vidikov za izvajanje strategij, vključno z ocenami potreb in pripravljenosti, izbiro metod presejanja in režimov zdravljenja, upravljanje zdravljenja z antibiotiki, kazalnike izvajanja postopkov in kazalnike izidov presejanja za namene izboljšanja kakovosti in zmanjševanja neenakosti ter razmerja med stroški in koristmi strategij (15).

Pod okriljem skupnega raziskovalnega centra (JRC) Evropske komisije IARC vzpostavlja skupino za pripravo Evropskih smernic za preprečevanje raka želodca (Slika 1).



Slika 1: Področja priprave smernic za presejanje raka v EU (Vir: <https://cancer-screening-and-care.jrc.ec.europa.eu/en>)

Stroškovne analize

V projektu TOGAS poteka tudi raziskovanje z modeliranjem učinkov strategije *presejaj in zdravi* v slovenski populaciji, ki ga izvaja Univerzitetni medicinski center iz Roterdama. Začetni izračuni stroškovne učinkovitosti, ki so bili predstavljeni na 6. Mednarodnem gastroenterološkem kongresu v Ljubljani 2025, kažejo velike koristi za majhna vložena sredstva. H koristim je potrebno vključiti tudi pozitivne učinke, ki jih ima zdravljenje okužbe s *H. pylori* na druge bolezni, kot so razjede želodca in dvanajstnika, gastritis, dispepsija, anemija zaradi pomanjkanja železa, MALT limfom, pomanjkanje vitamina B12, avtoimuna bolezen idiopatska trombocitopenična purpura (16).

Delo na oceni stroškovne učinkovitosti se bo nadaljevalo tudi v skupnem ukrepu EuCanScreen, ki že poteka in ga v Sloveniji koordinira Onkološki inštitut Ljubljana.

Pilotni raziskavi presejanja in zdravljenja okužbe s *Helicobacter pylori*

Namen pilotnih raziskav strategije *presejaj in zdravi H. pylori* je ocena izvedljivosti, sprejemljivosti in učinkovitosti predlaganega ukrepa na populacijski ravni v Sloveniji in ostalih državah, ki so se pridružile raziskavi v projektu TOGAS. Išče se osebe z aktivno okužbo na bakterijo *H. pylori*, pri katerih ozdravljenje te okužbe učinkovito zmanjša tveganje za nastanek raka želodca (17). Pilotne raziskave so zastavljene kot priprava na organizacijo in izvedbo strategije *presejaj in zdravi* v obliki organiziranega presejanja za osebe v starosti 30–34 let. Cilj pilotnih raziskav je prispevati novo znanje k uresničevanju cilja Evropskega načrta za boj proti raku v delu, ki se nanaša na preprečevanje raka želodca zaradi okužbe s *H. pylori*.

Komunikacijske aktivnosti

Ozaveščenost javnosti o okužbi s *H. pylori*, njeni povezavi z nekaterimi boleznimi zgornjih prebavil in možnosti preprečevanja teh bolezni je izjemnega pomena. Posebej pomembno je izobraziti prebivalce, da je kronična okužba s *H. pylori* v veliki večini primerov asimptomatska in brez testiranja ne moremo vedeti, ali je nekdo okužen ali ne. Brez ozaveščanja in izobraževanja zdravstvene in laične javnosti uspeh programa ali raziskave ni mogoč. Za dosego izbrane ciljne skupine 30–34 let smo pripravili komunikacijsko strategijo za splošno javnost in za spodbujanje odziva na vabilo v raziskavo. Uporabljeni so bili različni kanali komuniciranja s poudarkom

na družbenih omrežjih. Nacionalni inštitut za javno zdravje (NIJZ) je pripravil številna grafična in tekstovna sporočila za objavo na spletnih straneh, družbenih omrežjih in drugih digitalnih kanalih. Primarni kanal komunikacije so bili Facebook in Instagram računi NIJZ, Zdravstvenega doma Ljubljana (ZD Ljubljana) in Zdravstvenega doma dr. Adolfa Drolca Maribor (ZD Maribor), saj njihov profil doseže veliko število posameznikov znotraj izbrane ciljne skupine. Ustvarili smo plačljive kampanje, s katerimi smo se posebej obračali na izbrano ciljno publiko na televiziji in drugih medijih ter na mestnih avtobusih. NIJZ je pripravil gradiva, sporočila za javnost in izjave za objavo v medijih. Širša javnost, potencialni udeleženci in drugi medijski kanali so lahko dostopali do dodatnih informacij o projektu na spletnih straneh NIJZ ter ZD Maribor in ZD Ljubljana. Promocijski material in darila za udeležence (npr. pisala, torbe itd.) so projektu zagotovili dodatno spodbudo in prepoznavnost.

Opis raziskave v projektu EUROHELICAN

Uradni začetek projekta EUROHELICAN je bil 1. 11. 2022 in je trajal 30 mesecev. Projekt je vključeval 5 partnerjev, nosilec projekta je bil NIJZ. Raziskovalni del projekta predstavljata dve pilotni raziskavi, ki sta prinesli dodatne ugotovitve tudi za delovno skupino na IARC-u, ki je v okviru projekta pripravljala priporočila za presejanje. V projektu sta NIJZ in ZD Maribor izvedla pilotno implementacijo strategije *presejaj in zdravi H. pylori* okužbo, Inštitut za klinično in preventivno medicino Univerze Latvije v Rigi je opravil raziskavo dolgoročnih učinkov na zdravljenih in nezdravljenih osebah, ki so bile pred desetimi leti vključene v raziskavo GISTAR, kjer so ugotavljali okužbo s *H. pylori*. IARC je vodil pripravo publikacije in je kot promotor mednarodnega sodelovanja v raziskavah na področju raka ključni deležnik v tovrstnih projektih.

V fazi priprave smo partnerji pripravili vlogo za etično komisijo, protokol raziskave, navodila za izvedbo, komunikacijsko strategijo, gradiva za informiranje in vabljenje ter vzpostavili informacijski sistem za vnos raziskovalnih podatkov in pridobili seznam opredeljenih pacientov za vabljenje v raziskavo. Med glavnimi mejniki raziskave sta zaključek testiranja na aktivno okužbo s *H. pylori* za vse osebe, ki so podale informirano privolitev za sodelovanje, in zaključek zdravljenja vseh pacientov z aktivno okužbo.

Vključevanje preiskovancev v ZD Maribor

Ciljna skupina 5491 oseb v starosti 30–34 let, ki ima osebnega izbranega zdravnika v ambulantah družinske medicine v ZD Maribor, je bila po pošti povabljen v raziskavo v dveh skupinah v razmaku več kot eno leto. Iz seznama vabljenih so bili v skladu z etičnimi načeli raziskovanja v medicini izločeni pacienti, ki niso zmožni podati informirane in zavestne privolitve za sodelovanje v raziskavah.

Povabljeni so prejeli pojasnila o raziskavi, opis poteka korakov raziskave in način obravnave njihovih osebnih podatkov. Obrazec informirane privolitve o sodelovanju v raziskavi so podpisani vrnili v priloženi kuverti na naslov ZD Maribor. Ko so bili v ZD Maribor vzpostavljeni pogoji za testiranje, so diplomirane medicinske sestre iz ambulant družinske medicine kontaktirale prijavljene osebe ter na podlagi vprašanj o izključitvenih kriterijih zavrnille tiste osebe, ki so že zdravile okužbo s *H. pylori* ali so že imele operativno resekcijo želodca. Tiste osebe, ki so želele sodelovati v raziskavi, so naročile k sebi v ambulantno za izvedbo intervjuja o dejavniki tveganja v otroštvu, morebitnih simptomih okužbe in jemanju nekaterih zdravil. Po intervjuju so bili naročeni na odvzem vzorca krvi za test serologije na *H. pylori* v laboratorijih ZD Maribor. Dodatno telefonsko vabljenje za vključitev v raziskavo je bilo izvedeno v omejenem obsegu s strani projektne ekipe v ZD Maribor.

Zaradi odziva, ki ni dosegel planiranega deleža, je bil poslan pisni opomnik. Naknadno so partnerji projekta podprli idejo, da se raziskava odpre vsem zainteresiranim za testiranje v starosti 30–34 let iz širšega mariborskega območja, ki so v rezultatih prikazani ločeno. Vse aktivnosti so bile intenzivno podprte s komunikacijskimi aktivnostmi v vseh vrstah medijev, vključno z družbenimi omrežji.

Opis raziskave v projektu TOGAS

Uradni začetek projekta TOGAS je bil 1. 3. 2023 in se s podaljšanjem na 40 mesecev zaključuje 28. 6. 2026. Projekt s skupno 17 partnerji vodi Inštitut za klinično in preventivno medicino Univerze Latvije v Rigi, NIJZ pa vodi nalogo *Pilotna študija 1*, v kateri smo v projektu EUROHELICAN uporabljeni protokol dopolnili z organizacijskimi prilagoditvami po izkušnjah, pridobljenih v EUROHELICANu in ga izvedli z ZD Ljubljana kot podizvajalcem. Hkrati smo v projekt vključili še gastroenterološke centre iz bolnišnic v Dublinu, Cluj-Napoci, Rigi, Zagrebu, Rijeki in Wrocławu, ki izvajajo raziskavo po isti metodologiji pod našim strokovnim vodenjem, a s prilagoditvami glede na možnosti testiranja in zdravljenja ter okoliščine vabljenja preiskovancev.

Vključevanje preiskovancev v ZD Ljubljana

Naključni vzorec 6200 oseb iz ciljne skupine v starosti 30–34 let, ki ima osebnega izbranega zdravnika v ambulantah družinske medicine v ZD Ljubljana in so zmožni podati informirano soglasje, je bil po pošti povabljen v raziskavo z vabilom iz NIJZ v letu 2024.

Na predlog ZD Ljubljana smo aplikacijo za vpis raziskovalnih podatkov prilagodili na način, da so osebe oddale informirano privolitve in izpolnile raziskovalni vprašalnik elektronsko v aplikaciji preko

individualnega gesla ali QR kode, ki smo jim jo poslali z vabilom. Priložen je bil tudi papirni obrazec in kuverta za vrnitev privolitve po pošti. Teh smo na NIJZ prejeli okoli 100 in smo glede na vrnjene podatke osebam ponovno pisali po e-pošti ali jih poklicali po telefonu, da smo intervju opravili po telefonu in podatke zabeležili v aplikacijo. Diplomirane medicinske sestre iz ambulant družinske medicine in kordinatorice raziskave po enotah ZD Ljubljana so preiskovancem pripravljale naročilnice za laboratorij ZD Ljubljana, kjer so jemali vzorce krvi za serologijo in jih pošiljali zunanjemu izvajalcu testiranja. Preiskovanci so papirne naročilnice prevzemali pri medicinski sestri ali receptorju enote, ko so prišli na odvzem krvi. Diplomirane medicinske sestre so intenzivno komunicirale z neodzivniki na vabilo, poleg tega so dobili pisni opomnik iz NIJZ in več elektronskih vabil iz portala za paciente ZD Ljubljana, kar je skupaj s komunikacijskimi aktivnostmi prispevalo k boljši odzivnosti v raziskavo.

Na predlog nosilca projekta in v dogovoru s partnerji, ki ne dosegajo planiranega števila preiskovancev, smo zaradi postavljenega cilja skupnega števila vključenih v raziskavo, v letu 2025 povabili še 4219 oseb iz ciljne skupine opredeljenih pacientov ZD Ljubljana. Pri tem smo dodatno zmanjšali ovire v dostopnosti testiranja in obremenitve medicinskih sester. Aplikacijo za vnos raziskovalnih podatkov smo prilagodili za avtomatizirano izdajanje naročilnice za testiranje vzorca krvi na *H. pylori*, ki jo je oseba prevzela iz aplikacije po elektronski pošti. Ker komuniciranje ZD Ljubljana z zunanjim laboratorijem še ne poteka elektronsko, je bilo potrebno napotnico natisniti pred ali ob prihodu v laboratorij. Diplomirane medicinske sestre so se pri tej drugi skupini vabljenih vključile v obravnavo preiskovancev s pozitivnim izvidom serologije, vabljenje prijavljenih, ki niso prišli na odvzem krvi, in vabljenje neodzivnikov na vabilo.

Protokol raziskave strategije presejanj in zdravi *H. pylori*

Protokol raziskave je prikazan s procesnim diagramom (Slika 2). Pripravili smo ga po zgledu mednarodno sprejetih priporočil za izvajanje kliničnih raziskav (18). Protokol sestavljajo zaporedni sklopi.

Vključitev v raziskavo in anketni vprašalnik

Vključevanje preiskovancev obsega pripravo reprezentativnega vzorca za vabljenje oseb v raziskavo in izvedbo formalnega procesa vabljenja. Informirana privolitev in izpolnjen anketni vprašalnik sta pogoja za vključitev v testiranje in zdravljenje morebitne okužbe. Pomemben poudarek je v raziskavi namenjen individualni odločitvi vsake osebe, da kadarkoli v času raziskave lahko prekine sodelovanje.

Testiranje

Testiranje na okužbo s *H. pylori* v pilotnih raziskavah sestoji iz dveh faz. Vključeni preiskovanci so najprej napoteni na serološko testiranje protiteles IgG proti *H. pylori*, ki je v primeru morebitne prihodnje vzpostavitve presejalnega programa na okužbo s *H. pylori* predlagana kot cenovno najugodnejša in priročna presejalna metoda (12). V primeru negativnega rezultata serologije preiskovanci na svoj elektronski naslov prejmejo obvestilo o negativnem rezultatu in zahvalo za sodelovanje, ki se avtomatsko generira ob vnosu rezultata v aplikacijo za raziskovalne podatke.

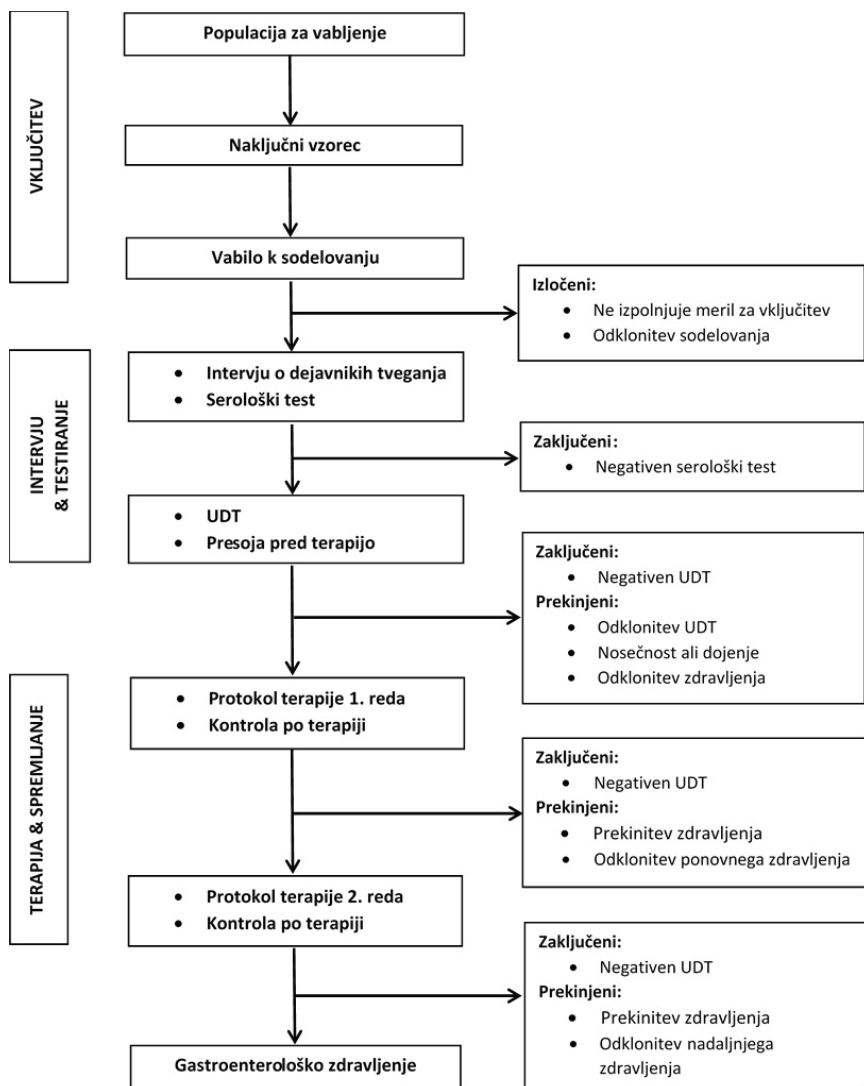
Preiskovance s pozitivnim rezultatom serologije o izvidu obvesti diplomirana medicinska sestra, ki jih istočasno naroči na potrditveno testiranje aktivne okužbe s *H. pylori*, saj rezultat presejalnega serološkega testiranja ne ločuje med aktivno ali že prebolelo okužbo (8). Potrditveno testiranje se izvaja z urea dihalnim testom (UDT),

ki predstavlja najbolj natančno metodo za detekcijo aktivno prisotne okužbe s *H. pylori*. Poleg individualnih pojasnil je pozitivnim na UDT na voljo zgibanka z najpogostejšimi vprašanji glede prenosa okužbe in učinkov zdravljenja.

Zdravljenje

Pacienti s pozitivnim rezultatom UDT so naročeni na obravnavo pri osebnem zdravniku, ki oceni primernost za zdravljenje. Pri ženskah, ki so v postopku zanositve, noseče ali dojijo, se iz previdnostnega načela uporabe antibiotikov pri teh stanjih zdravljenje okužbe s *H. pylori* odloži na čas po zaključku dojenja. Pri pacientih se preveri zapise o morebitnih alergijah na katero izmed priporočenih zdravil; v primeru alergije na penicilin se predpiše priporočeno zamenjavo.

Zdravljenje poteka s predpisano štiriterno terapijo z vključenim koloidnim bizmutom (ang. *bismuth-based quadruple therapy*) za čas 14 dni, ki jo v pilotnih raziskavah sestavljajo zaviralec protonske črpalke nove generacije esomeprazol 40 mg, antibiotika amoksisicilin 500 mg in metronidazol 400 mg ter bizmutov subcitrát 120 mg. Štiriterna terapija z vključenim koloidnim bizmutom predstavlja nadgradnjo najpogosteje uporabljene triterne terapije po veljavnih smernicah Slovenskega združenja za gastroenterologijo in hepatologijo (19) in je po najnovejših Maastrich VI/Florence priporočilih predlagana kot najustreznejša vrsta terapije tudi v primeru morebitne uvedbe predlagane strategije *presejaj in zdravi* na populacijskem nivoju (20). Pacienti si pri jemanju terapije lahko pomagajo z razpredelnico, v katero označijo vsak zaužiti odmerek posameznih zdravil za učinkovitejšo spremljanje napredka v času 14 dnevnega zdravljenja.



Slika 2: Shema protokola pilotne raziskave za izvedbo strategije *presejaj in zdravi H. pylori*

V izjemnih primerih, ko začetno zdravljenje ni bilo uspešno, se uporabi terapija drugega reda. Najmanj en mesec po zaključku terapije so pacienti, ki so se zdravili po protokolu prvega ali drugega reda, napoteni na kontrolni UDT. Ob tem opravijo kratek intervju, kjer jih diplomirana medicinska sestra vpraša o morebitnih neželenih učinkih med zdravljenjem in oceni ustreznost jemanja zdravil pri posameznem pacientu. V primeru negativnega rezultata kontrolnega UDT po zaključenem zdravljenju se pacientu avtomatsko pošlje obvestilo o ozdravitvi okužbe in zahvalo za sodelovanje. Pacienti s pozitivnim rezultatom kontrolnega UDT, ki so se zdravili po protokolu prvega reda, so napoteni na ponovno obravnavo pred uvedbo terapije drugega reda. Pacienti s pozitivnim rezultatom drugega kontrolnega UDT, ki so se zdravili po protokolu drugega reda, prav tako zaključijo s sodelovanjem v raziskavi in so napoteni na specialistično gastroenterološko obravnavo. Terapija se ob pojavu resnega neželenega učinka nemudoma ukine, pacient pa zdravljenje lahko kadarkoli prekine tudi po lastni odločitvi.

Dosedanji rezultati pilotnih raziskav

Z raziskavami pridobivamo odgovore na različna raziskovalna vprašanja, ki se zastavljajo ob pripravi pobude za načrtovanje vzpostavitve presejalnega programa za okužbo z bakterijo *H. pylori* v Sloveniji. Pridobili smo podatke o trenutni prevalenci okužbe s *H. pylori* v Sloveniji pri osebah v starosti 30–34 let, ki je okoli 14 % tako v skupini vabljenih v ZD Maribor in ZD Ljubljana kot med nevaobljeni prostovoljci v ZD Maribor. V reprezentativnem vzorcu v ZD Maribor je bila prevalenca okužbe med osebami brez simptomov želodčnih težav 13,8 %, med tistimi, ki so navajali želodčne težave, pa 13,4 %. Prevalenca okužbe se ne razlikuje po spolu, se pa razlikuje po socialno-ekonomskem položaju. Prevalenca okužbe je nižja, kot

navajajo podatki slovenske raziskave izpred dveh desetletij za osebe v starostni skupini 30–39 let (21).

Odzivnost povabljenih oseb za sodelovanje v raziskavah je trenutno med 24 in 47 %, kar je v grobem v okviru deleža odzivnosti (33,5 %), izmerjene v avstrijski raziskavi o udeležbi na preventivnih zdravstvenih pregledih v kontekstu primarne preventive in zgodnje detekcije kroničnih bolezni za osebe do dopolnjenega 40. leta starosti (22). V poročilu o pilotni raziskavi Programa Svit so v letu 2008 poročali o doseženi 42,1 % odzivnosti v starostni skupini 62–68 let, a običajno se starejši bolje odzivajo kot mlajši odrasli. Delež udeležbe v presejalni program je vsekakor možno še izboljšati, saj je vpliv komunikacijskih aktivnosti in zmanjševanje ovir v dostopu do testiranja že v pilotnih izvedbah pokazal učinke.

Izbrana kombinacija štiritirne terapije se je pokazala kot zelo učinkovita in presegla 95 % uspešnost eradikacije okužbe, kar je v zgornjem območju objavljenih raziskav (15). Okoli tretjina zdravljenih je poročala o blagih stranskih učinkih, kar se sklada z nedavnimi podatki Registra evropskih gastroenterologov, da je velika večina neželenih učinkov terapije blagih in omejenega trajanja (23). Upoštevanje predpisanega režima jemanja zdravil je bilo preko 95 %. Precejšen izziv se kaže v osipu določenega deleža vključenih na vsakem koraku protokola raziskave, kar je možno delno obvladovati z veliko zavzetostjo vključenih zdravstvenih delavcev in ozaveščanjem o posledicah okužbe.

Ali je predlagana strategija sprejemljiva in izvedljiva za izvajalce v sistemu zdravstvenega varstva, smo v raziskavi EUROHELICAN ugotavljali z anketo med izvajalci, pri čemer so diplomirane medicinske sestre izrazile večjo podporo tovrstnemu načinu presejanja kot zdravniki. Povratne informacije preiskovancev o poteku raziskave

bomo pridobili z anketo med udeleženci v projektu TOGAS po zaključenih postopkih zdravljenja.

Raziskovanje determinant življenjskega sloga predstavlja dodatno zanimivo področje, kjer smo z anketnim vprašalnikom pridobili pomembne podatke o povezanosti dejavnikov bivalnih razmer v otroštvu ter trenutne rabe alkohola in tobaka z okužbo in zdravljenjem *H. pylori*.

Poudarki

Raziskavi v okviru EU4Health projektov EUROHELICAN in TOGAS sta prvi pilotni raziskavi o potencialni vzpostavitvi presejalnega programa za ugotavljanje okužbe s *H. pylori* z uporabo strategije *presejaj in zdravi* v Evropi.

Za strategijo *presejaj in zdravi* je idealno mesto izvajanja v primarni zdravstveni dejavnosti, a potrebno je centralno upravljanje z enotnimi postopkovnimi rešitvami, informacijsko podporo, nadzorom kakovosti in spremljanjem učinkov.

Ključne kontaktne osebe v pilotnih raziskavah za izvedbo strategije presejanja na *H. pylori* so diplomirane medicinske sestre, kar bi bilo potrebno prenesti v celoten sistem primarnega zdravstvenega varstva v primeru vzpostavitve nacionalnega presejalnega programa. Vključitev izbranega osebnega zdravnika je potrebna pred terapijo za oceno primernosti priporočene terapije, za predpisovanje ter ukrepanje ob neuspešni terapiji.

Izziv ostaja, kako k testiranju privabiti priporočen delež ciljne populacije za učinkovite presejalne programe, saj se mlajše starostne skupine odzivajo slabše kot starejši. Razponi priporočene odzivnosti

za doseganje javnozdravstvenih učinkov bodo izračunani na modelu v projektu TOGAS. Komunikacijske strategije in njihovo izvajanje so nujen sestavni del presejalnih programov. Odpravljanje ovir v dostopu do testiranja ima še veliko možnosti, čeprav smo že med obema pilotnima raziskavama identificirali in uporabili preiskovancem in zdravstvenim delavcem prijaznejše postopke.

Projekti so podprli in spodbudili aktivnosti za pripravo mednarodnih in evropskih smernic za presejanje na *H. pylori* ter zbrali nove dokaze o izvedljivosti presejanja, a nekatera odprta vprašanja še kažejo vrzeli v znanstveni literaturi, npr. glede dolgoročnih učinkov antibiotične terapije.

Rezultati projekta EUROHELICAN so že pripravljeni za objavo v znanstvenem članku, prav tako metodologiji obeh raziskav.

Zbrani dokazi bodo izhodišče slovenskih odločevalcev v zdravstvu glede nadaljnjih ukrepov obvladovanja raka želodca na nacionalnem nivoju.

Literatura

1. European Commission. *Europe's Beating Cancer Plan: a new EU approach to prevention, treatment and care*. Dostopna 2021 na: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_21_342
2. Cancer registry of Slovenia. Rak v Sloveniji 2021. Ljubljana: Onkološki inštitut Ljubljana, Epidemiologija in register raka, Register raka Republike Slovenije, 2024.
3. ECIS, Cancer 2022 estimates. Dostopno na: <https://ecis.jrc.ec.europa.eu/explorer.php>

4. Zadnik, V, et al. Preživetje bolnikov z rakom, zbolelih v letih 1997–2016 v Sloveniji / Vesna Zadnik [et al.] ; [avtorji komentarjev Aleksandar Aničin ... et al.]. - Ljubljana: Onkološki inštitut, 2020.
5. Song, Y X, Liu, X J, Cheng, W W, Li, H Q, Zhang, D C. The global, regional and national burden of stomach cancer and its attributable risk factors from 1990 to 2019. *Scientific Reports* 2022, 12(1), 11542. Dostopno na: <https://doi.org/10.1038/s41598-022-15839-7>
6. Ferlay J, Laversanne M, Ervik M, Lam F, Colombet M, Mery L, et al. Global Cancer Observatory: Cancer Tomorrow (version 1.1). Lyon, France: International Agency for Research on Cancer 2024. Dostopno na: <https://gco.iarc.who.int/tomorrow>.
7. Plummer, M, Franceschi, S, Vignat, J, Forman, D, de Martel, C. Global burden of gastric cancer attributable to *Helicobacter pylori*. *International Journal of Cancer* 2015, 136(2), 487–490. Dostopno na: <https://doi.org/10.1002/ijc.28999>
8. Liou, J M, Malfertheiner, P, Lee, Y C, Sheu, B S, Sugano, K, Cheng, H C, et al. Screening and eradication of *Helicobacter pylori* for gastric cancer prevention: The Taipei global consensus. *Gut* 2020, 69(12), 2093–2112. Dostopno na: <https://doi.org/10.1136/gutjnl-2020-322368>
9. Laszewicz, W, Iwanczak, F, Iwanczak, B, Annabhani, A, Bala, G, Bak-Romaniszyn, et al. Seroprevalence of *Helicobacter pylori* infection in Polish children and adults depending on socioeconomic status and living conditions. *Advances in Medical Sciences* 2014, 59(1): 147–150. Dostopno na: <https://doi.org/10.1016/j.advms.2014.01.003>
10. Chen, Y C, Malfertheiner, P, Yu, H T, Kuo C L, Chang, Y Y, Meng, F T, et al. Global prevalence of *Helicobacter pylori* infection and incidence of gastric cancer between 1980 and 2022. *Gastroenterology* 2024, 166(4), 605–619. Dostopno na: <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2023.12.022>
11. Eusebi, L H, Telese, A, Marasco, G, Bazzoli, F, Zagari, R M. Gastric cancer prevention strategies: a global perspective. *Journal of Gastroenterology and Hepatology* 2020, 35(9), 1495–1502. Dostopno na: <https://doi.org/10.1111/jgh.15037>
12. Chiang, T H, Cheng, H C, Chuang, S L, Chen, Y R, Hsu, Y H, Hsu, et al. Mass screening and eradication of *Helicobacter pylori* as the policy

- recommendations for gastric cancer prevention. *Journal of the Formosan Medical Association* 2022, 121(12), 2378–2392. Dostopno na: <https://doi.org/10.1016/j.jfma.2022.08.012>
13. Lei, W Y, Lee, J Y, Chuang, S L, Bair, M J, Chen, C L, Wu, J Y, et al. Eradicating *Helicobacter pylori* via ¹³C-urea breath screening to prevent gastric cancer in indigenous communities: a population-based study and development of a family index-case method. *Gut* 2023, 72(12), 2231–2240. Dostopno na: <https://doi.org/10.1136/gutjnl-2023-329871>
 14. Januszewicz, W, Turkot, M H, Malfertheiner, P, Regula J. A global perspective on gastric cancer screening: which concepts are feasible, and when? *Cancers* 2023, 15(3), 664. Dostopno na: <https://doi.org/10.3390/cancers15030664>
 15. Park J Y (editor). Population-based *Helicobacter pylori* screen-and-treat strategies for gastric cancer prevention: guidance on implementation (IARC Working Group Reports No. 12). Lyon, France: International Agency for Research on Cancer 2025. Dostopno na: <https://publications.iarc.who.int/648>. Licence: CC BY-NC-ND 3.0 IGO.
 16. Müller, D, et al. The Disease Burden of *Helicobacter pylori* Beyond Gastric Cancer: Quantifying the Forgotten Potential Benefits of Mass Eradication, *Gastroenterology* 2025. (Sprejeto v objavo.)
 17. Lingjun, Y, Ying, C, Fa, C, Tao, T, Zhijian, H, Junzhuo, W, et al. Effect of *Helicobacter pylori* Eradication on Gastric Cancer Prevention: Updated Report From a Randomized Controlled Trial With 26.5 Years of Follow-up. *Gastroenterology* 2022, 163, ISSN 0016–5085. Dostopno na: <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2022.03.039>
 18. Kwakkenbos, L, Imran, M, McCall, S J, McCord, K A, Fröbert, O, Hemkens, et al. CONSORT extension for the reporting of randomized controlled trials conducted using cohorts and routinely collected data (CONSORT-ROUTINE): checklist with explanation and elaboration. *BMJ-British Medical Journal* 2021, 373, n857. Dostopno na: <https://doi.org/10.1136/bmj.n857>
 19. Tepeš, B, Štabuc, B. Strokovna stališča Slovenskega združenja za gastroenterologijo in hepatologijo o obravnavi bolnikov, okuženih z bakterijo

- Helicobacter pylori*. *Zdravniški Vestnik* 2018, 87(3-4), 176-190. Dostopno na: <https://doi.org/10.6016/ZdravVestn.2615>
20. Malfertheiner, P, Megraud, F, Rokkas, T, Gisbert, J P, Liou, J M, Schulz, et al. Management of *Helicobacter pylori* infection: the Maastricht VI/Florence consensus report. *Gut* 2022, 71(9), 1724-1762. Dostopno na: <https://doi.org/10.1136/gutjnl-2022-327745>
 21. Gubina, M, Tepeš, B, Vidmar, G, Ihan, A, Logar, J, Wraber, B, et al. Prevalenca protiteles proti bakteriji *Helicobacter pylori* v Sloveniji v letu 2005. *Zdravniški vestnik* 2006, 75(3), 169-173. Dostopno na: <https://vestnik.szd.si/index.php/ZdravVest/article/view/2001>
 22. Brunner-Ziegler, S, Rieder, A, Stein, K V, Koppensteiner, R, Hoffmann, K, Dorner, T E. Predictors of participation in preventive health examinations in Austria. *BMC Public Health* 2013, 13, 1138. Dostopno na: <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-1138>
 23. Nyssen, O P, Perez-Aisa, A, Tepes, B, Castro-Fernandez, M, Kupcinskas, J, Jonaitis, et al. Adverse event profile during the treatment of *Helicobacter pylori*: a real world-experience of 22,000 patients from the European Registry on *H. pylori* Management (Hp-EuReg). *The American Journal of Gastroenterology* 2021, 116(6), 1220-1229. Dostopno na: <https://doi.org/10.14309/ajg.0000000000001246>

PROJEKT: PRIPRAVA EPIDEMIOLOŠKIH PODLAG ZA UVEDBO NOVIH NACIONALNIH PRESEJALNIH PROGRAMOV ZA RAKA V SLOVENIJI

Tina Žagar, Teja Oblak, Ana Mihor, Barbara Mihevc
Ponikvar, Maja Jurtela, Mojca Birk, Nika Bric, Sonja
Tomšič, Katarina Lokar, Miran Mlakar, Amela Duratović
Konjević, Katja Kolenc Mokotar, Vesna Zadnik

Povzetek

S prvim oktobrom 2023 je začel teči raziskovalni projekt Javne agencije za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije z naslovom Priprava epidemioloških podlag za uvedbo novih nacionalnih presejalnih programov za raka v Sloveniji (ARIS V3-2326). Nosilna raziskovalna organizacija je Onkološki inštitut Ljubljana.

Osnovni namen projekta je oceniti populacijsko breme ter epidemiološke značilnosti rakov pljuč, prostate in želodca v Sloveniji kot izhodišče za morebitno uvedbo novih nacionalnih presejalnih programov za navedene raka.

Ključne besede: presejanje za raka, rak prostate, pljučni rak, želodčni rak, register raka

Sektor onkološke epidemiologije in register raka, Onkološki inštitut Ljubljana
Korespondenčni avtor: dr. Tina Žagar, E-naslov: tzagar@onko-i.si

Uvod

V Sloveniji rakave bolezni predstavljajo pomemben vzrok zbolewnosti in so na drugem mestu po vzroku umrljivosti (1). Podatki o novih primerih raka (incidenci), preživetju in prevalenci, ki se zbirajo v Registru raka RS, so skupaj s podatki o umrljivosti, ki jih zbira in obdeluje Nacionalni inštitut za javno zdravje, osnova za ocenjevanje bremena rakavih bolezni v državi. Pomembni so za načrtovanje in ocenjevanje Državnega programa obvladovanja raka na področju primarne in sekundarne preventive, diagnostike, zdravljenja in rehabilitacije ter za načrtovanje zmogljivosti in sredstev, ki so potrebni za obvladovanje rakavih bolezni (osebje, medicinska oprema, bolnišnične zmogljivosti). Dragoceni so za klinične in epidemiološke raziskave v Sloveniji in v širših mednarodnih raziskavah ter za vrednotenje učinkovitosti presejalnih programov. Z natančnimi podatki o diagnostiki in zdravljenju, ki jih v Registru raka beležimo v kliničnih registrih, pa lahko poleg zgoraj opisanega spremljamo tudi kakovost obravnave onkoloških bolnikov.

Slovenija sodi med vodilne države v Evropi, ki svojim prebivalcem nudi vsa tri z dokazi podprta organizirana presejanja za raka (2). Nacionalni presejalni programi za odkrivanje predrakavih sprememb in raka materničnega vratu (ZORA), debelega črevesa in danke (Svit) ter raka dojk (DORA) že vrsto let dajejo odlične rezultate pri zmanjšanju populacijskega bremena teh bolezni in so zgled za podobne programe tudi v najrazvitejših državah (2). Uspehi obstoječih presejalnih programov pri nas, kot tudi v drugih Evropskih državah, so bili eden od povodov za iskanje novih možnosti presejanja tudi za druge vrste rakov.

Register raka RS z razvojem in podatki ves čas podpira obstoječe slovenske presejalne registre. Presejalni programi za rake, ki jih

priporoča Svet Evropske unije in smo jih uvedli tudi v Sloveniji, lahko z zgodnjim odkrivanjem zmanjšajo umrljivost za rakom dojk, debelega črevesa in danke ter rakom materničnega vratu; pri slednjih dveh že več let opazamo tudi zmanjšanje incidence (3, 4).

Vsebina projekta

Utemeljitev projekta

V Uradnem listu Evropske unije (EU) je bilo konec leta 2022 objavljeno priporočilo Sveta EU (2) o krepitvi preprečevanja raka z zgodnjim odkrivanjem: nov pristop EU k presejanju raka, ki nadomešča Priporočilo Sveta iz leta 2003 (5). Slednje je bilo omejeno na raka dojk, materničnega vratu ter debelega črevesa in danke. Evropska komisija predlaga razširitev presejalnih programov na druge vrste raka, pri čemer je fokus na rakih pljuč, prostate in želodca. Poudariti je treba, da dokazi za smiselnost uvedbe teh novih presejalnih programov še niso dokončni in so še predmet raziskovanja.

Slovenija je na področju raka in presejalnih programov močno vpeta v mednarodno skupnost, kjer je pogosto prepoznana tudi kot primer dobre prakse in vzlišče za učenje kolegov iz manj izkušenih držav. Na področju presejanj za raka je že dejstvo, da smo ena redkih evropskih držav, ki ima vpeljane vse tri do sedaj priporočene presejalne programe na področju raka na nacionalni ravni, ki poleg tega potekajo na visoki kakovostni ravni in dosegajo rezultate na populacijski ravni, dovolj, da je Slovenija pogosto predstavljena kot zgled dobre prakse. Še posebej velja to za področje Jugovzhodne Evrope, kjer so družbeni sistemi in miselnost (zgodovinsko gledano) bolj podobni. Slovenija je leta 2020 na pobudo Državnega programa obvladovanja raka ustanovila Državno komisijo za presejalne programe,

ki bo nadzirala in usmerjala priprave in proces vpeljevanja novih presejalnih programov. Eden od ključnih korakov v pripravljalnem procesu je opredelitev epidemioloških podlag, temelječih na razpoložljivih visokokakovostnih podatkih o bremenu raka v populaciji, ki jih pri nas zbira Register raka. Poleg tega je potrebno opredeliti dejavnike, ki vplivajo na pojavnost raka in na katere je možno vplivati z ukrepi primarne in sekundarne preventive. V pripravljalnem procesu so ključne tudi ocene potencialnih učinkov uvedbe presejanja na breme bolezni.

Presejanje za raka je javnozdravstveni ukrep, kjer na presejalni pregled povabimo (navidežno) zdrave ljudi z namenom, da odkrijemo raka pri bolnih ali preprečimo raka pri zdravih. Ker presejamo navidežno zdrave ljudi in odkrijemo le malo takšnih, ki potrebujejo nadaljnje ukrepanje, so merila za zagotavljanje kakovosti v presejanju še posebej stroga in od presejalnih programov zahtevajo ustrezno ravnovesje med koristmi in škodo, ki jo presejanje tudi lahko povzroča (2, 6). Hkrati je pred uvedbo populacijskega organiziranega presejanja nujno poznati epidemiološke značilnosti bolezni, ki opišejo pogostost te bolezni, umrljivost zaradi te bolezni, preživetje in oviranost zaradi te bolezni. Znanost in priporočila stroke na področju presejanja za raka so se v zadnjih dvajsetih letih zelo razvili in za vzpostavitev organiziranega presejalnega programa morajo biti izpolnjeni določeni pogoji, in sicer med drugimi:

- epidemiologijo bolezni ali stanja je treba ustrezno razumeti, bolezen ali stanje pa mora biti pomemben zdravstveni problem (npr. naraščajoča incidenca, bolezen povzroča znatno umrljivost oziroma breme za družbo);
- ciljna populacija za presejanje mora biti jasno opredeljena, določljiva in dosegljiva;

- presejalni program mora udeležencem zagotoviti več koristi kot škode (6).

Namen in cilji projekta

Glavni cilj organiziranih presejalnih programov je zmanjšanje umrljivosti zaradi rakave bolezni, ki jo odkrivamo s posameznim presejanjem. Zaradi odkrivanja bolezni v zgodnejši fazi je prognoza izidov boljša, pomemben pa je tudi vpliv na izboljšanje kakovosti življenja posameznika, saj je zaradi zgodnjega odkritja bolezni običajno zdravljenje manj obsežno in manj agresivno. Ker so organizirani presejalni programi v skladu s 23. členom Zakona o zdravstvenem varstvu in zdravstvenem zavarovanju v celoti kriti iz obveznega zdravstvenega zavarovanja, je pred uvajanjem novih presejalnih programov pomembno preučiti njihovo smotrnost, ali je sploh smiselno uvajati posamezni program glede na breme bolezni v državi in potencialni doprinos programa. Z metodološkimi pristopi, ki bodo preučeni in predlagani v tem projektu, bomo zagotovili najboljše možne podlage za nadaljnje presoje o smiselnosti uvajanja predlaganih presejalnih programov v slovenski zdravstveni sistem.

V projektu bomo opredelili metodologijo, primerno za pripravo epidemioloških podlag za uvedbo predlaganih novih nacionalnih presejalnih programov za raka v Sloveniji: rake pljuč, prostate in želodca. Poseben poudarek bo na metodah, ki omogočajo identifikacijo populacijskih skupin s povečanim tveganjem posameznega raka, in na pojasnjevanju možnega vpliva uvedbe javnozdravstvenih ukrepov za zmanjšanje bremena posameznega raka. Uporabili bomo podatke Registra raka RS, ki je v Sloveniji najstarejši register na področju zdravstva in nesporno osnovni vir podatkov za oceno bremena raka, ter ostale razpoložljive vire podatkov, ki lahko doprinesejo k

boljšemu razumevanju stanja. Projekt se zaključuje septembra 2025. V projektu bomo pripravili tri ločena poročila o populacijskem bremenu ter epidemioloških značilnostih rakov pljuč, prostate in želodca v Sloveniji, ki jih bomo predložili Državni komisiji za presejalne programe in bodo služila kot izhodišče za morebitno uvedbo novih nacionalnih presejalnih programov za raka.

Zaključek

Projekt je pomemben za uvajanje novih organiziranih presejalnih programov za raka v slovenski prostor, saj so epidemiološke podlage prvi kriterij, ki kaže na upravičenost razmišljanja o uvajanju kompleksnega javnozdravstvenega ukrepanja v zdravstveni sistem posamezne države.

Literatura:

1. Zadnik V, Primic Žakelj M, Lokar K, Jarm K, Ivanuš U, Žagar T. 2017. Cancer burden in Slovenia with the time trends analysis. *Radiol Oncol*, 2017. 51: 47–55.
2. SAPEA. Improving cancer screening in the European Union. Berlin: SAPEA, 2022.
3. Zadnik V, Gašljević G, Hočevan M, Jarm K, Pompe-Kirn V, Strojman P, Tomšič S, Zakotnik B, Žagar T (eds.) Rak v Sloveniji 2021. Ljubljana: Onkološki inštitut Ljubljana, Epidemiologija in register raka, Register raka Republike Slovenije, 2024.
4. Zadnik V, Žagar T. [internetni vir]. SLORA: Slovenija in rak. Ljubljana: Onkološki inštitut Ljubljana, Epidemiologija in register raka. . Dostopno 20. 09. 2025 na spletni strani: www.slora.si.

5. EC. Council Recommendation on strengthening prevention through early detection: A new EU approach on cancer screening replacing Council Recommendation 2003/878/EC. Dostopno 14. 5. 2023 na spletni strani: <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-14770-2022-INIT/en/pdf>
6. Dobrow MJ, et al. Consolidated principles for screening based on a systematic review and consensus process. CMAJ, 2018. 190(14): E422–E429.

VLOGA DRUŽINSKEGA ZDRAVNIKA V PRESEJALNIH PROGRAMIH

prim. prof. dr. Danica Rotar Pavlič, dr. med.

Povzetek

Primarna zdravstvena oskrba po definiciji vključuje oskrbo bolnika skozi vse življenje. Presejalni testi za raka so v okviru preventivne dejavnosti pomemben del vloge družinskih zdravnikov, ki se v okviru specializacije med drugim seznani tudi s smernicami za presejalne teste. Družinski zdravniki pozorno spremljajo najnovejše raziskave o tem, kdo naj bi opravil presejalne teste za raka in kdaj jih opraviti. Med orodji, ki jih lahko predlagajo, so presejalni pregledi za raka dojke, kolorektalnega raka in raka materničnega vratu, v skladu s smernicami pa izvajajo tudi meritve PSA (prostatični specifični antigen) in digitorektalni pregled, preglede kože. Družinski zdravnik preverja kadilski status bolnika, v bližnji prihodnosti bo vključen tudi v presejalni program LUKA.

Jemanje družinske anamneze raka z osebnim zdravnikom je ključnega pomena pri ocenjevanju dednega tveganja za raka. Na podlagi teh informacij ter tudi zdravstvenih dejavnikov in vplivov življenjskega sloga lahko družinski zdravnik napoti bolnika na

E-naslov: danica.rotar@gmail.com

Katedra za družinsko medicino, Medicinska fakulteta Univerze v Ljubljani

genetsko testiranje oziroma k specialistu za svetovanje o tveganju za raka. Pri tem je ključnega pomena komunikacija, v okviru katere člani tima nudijo pomoč pri razreševanju dilem in izvajanju postopkov za sodelovanje ter nudijo pojasnila in pomoč pri premagovanju konkretnih ovir.

Uvod

Rak ostaja eden vodilnih vzrokov obolevnosti in umrljivosti v Sloveniji. V preteklih dveh desetletjih smo z uvedbo treh nacionalnih presejalnih programov (ZORA – rak materničnega vratu, DORA – rak dojke ter Svit – rak debelega črevesa in danke) dosegli pomembne izboljšave pri zgodnjem odkrivanju raka ter zmanjšali smrtnost (1–4). Programa ZORA in DORA upravlja Onkološki inštitut Ljubljana, program Svit pa Nacionalni inštitut za javno zdravje.

Presejalni program ni uspešen brez dejavnega sodelovanja bolnikov, pri čemer ima družinski zdravnik ključno vlogo, saj je prva kontaktna točka, oseba zaupanja in vodnik skozi sistem (5). Vsi trije programi so organizirani na nacionalni ravni in centralno vodeni, kar omogoča standardizacijo ter nadzor kakovosti (1–4). Dosežena je relativno visoka udeležba, kar ni samoumevno niti v razvitejših državah. Družinska medicina je v Sloveniji sistemsko močno prisotna in omogoča osebno spodbudo k udeležbi.

Po uspešnih presejalnih programih ZORA, DORA in Svit slovenski strokovnjaki pod okriljem Onkološkega inštituta pripravljajo še dva programa: s programom LUKA bodo iskali in zdravili zgodnje oblike pljučnega raka, s programom PETER pa raka prostate. Raziskavi, ki bosta podlaga za vzpostavitev programov, bosta po predvidevanjih končani do konca leta 2026.

Vsi bolniki, ki imajo izbranega zdravnika, naj bi bili preventivno obravnavani v njihovih ambulantah. Leta 2011 je del preventivnih pregledov prevzela diplomirana medicinska sestra v sklopu projekta referenčnih ambulant. Na preventivni pregled so vabljeni vsi odrasli bolniki od 30. leta starosti, ki so še zdravi, pa tudi tisti, ki že imajo nekatera kronična obolenja in zato prejemajo zdravila (6).

Vloga družinskega zdravnika

Uspeh programa Svit temelji na čim boljšem odzivu vabljenih v presejanje. K temu pomembno prispevata tudi natančno opredeljen sistem promocije programa in komunikacija s ciljnim skupinami. Na primarni ravni zdravstvenega varstva je podpora specialistov družinske medicine in zdravstvenih delavcev zelo pomembna pri vključevanju neodzivnikov v program (4).

Družinski zdravniki imajo ključno vlogo pri izobraževanju bolnikov o rednih presejalnih pregledih za raka in prednostih njegovega zgodnjega odkrivanja. Lahko pojasnijo, kako presejalni pregledi izboljšajo stopnjo preživetja, in odpravijo zmotne predstave o njihovem odlašanju, s poudarkom na tveganjih diagnoz v poznejših fazah. Družinski zdravniki so zaupanja vredna prva kontaktna oseba bolnikov glede zdravstvenih težav; so tisti, ki priporočajo potrebne presejalne preglede za raka glede na starost, dejavnike tveganja in zdravstveno anamnezo.

Družinski zdravnik opravlja naslednje naloge:

- je motivator – bolniku razloži koristi in tveganja presejanja ter ga motivira k sodelovanju;
- skrbi za enakopravnost – dejavno išče bolnike, ki se na vabila ne odzovejo, in jim pomaga premagati logistične, jezikovne ali kulturne ovire;
- je razlagalec rezultatov – bolniki rezultate pogosto najprej prinesejo v ambulantno družinskega zdravnika, kjer od njega pričakujejo jasna in pomirjujoča pojasnila;
- poskrbi za integracijo preventive – presejalni obisk se lahko poveže s svetovanjem o življenjskem slogu (prenehanje kajenja, zdrava prehrana, telesna dejavnost), lahko predlaga različna cepljenja (npr. proti HPV);
- je skrbnik kontinuitete – družinski zdravnik spremlja, ali je bila potrebna diagnostika po pozitivnem presejalnem testu opravljena, in skrbi za dolgoročno spremljanje bolnika.

Družinski zdravnik v okviru osebnega pristopa do bolnika omogoča ozaveščeno odločanje o presejalnih testih za raka in poudarja pomen tega, da so odločitve določene na podlagi lastnih vrednot in preferenc posameznika. Tudi nasvet zaupanja vrednega strokovnjaka prispeva k avtonomnemu odločanju. Grob okvir o komunikaciji pri presejalnih testih opredeljuje tri pristope: poleg dveh skrajnosti – »morate se vključiti v presejanje« (jasno priporočilo) ter »analizirajte informacije in izberite« (posameznik naj pretehta tveganja in koristi ter se sam odloči) – je opredeljen tudi vmesni položaj, imenovan »razmislek o ponudbi«, ki sicer daje priporočilo, vendar ljudi spodbuja k upoštevanju zaupanja vrednega strokovnjaka (7).

Po nasvet k družinskemu zdravniku prihajajo tudi mnogi starši, ki bodisi želijo razlago ali pa zgolj preverjajo informacije o preventivnih

storitvah, ki jih priporočajo njihovim otrokom. Temeljita in jasna priporočila zdravnika so dokazano ena najmočnejših determinant sprejetja cepljenj (na primer proti HPV). V praksi to pomeni, da mora družinski zdravnik aktivno priporočiti cepljenje pri ciljnih starostih, jasno pojasniti koristi (preprečevanje raka in genitalnih bradavic), realno opisati tveganja in pričakovane neželene reakcije ter ponuditi praktične možnosti cepljenja. Empatična komunikacija in kratki strukturirani govor (npr. priporočam cepljenje pri vašem otroku) povečata sprejetost.

Pomisleki glede presejalnih testov so lahko posledica dezinformacij, kulturnih ali verskih strahov ter napačnih predpostavk.

Družinski zdravnik lahko vodi pogovor s pomočjo naslednjih strategij:

- empatičen pristop in odprto vprašanje o pomislekih (motivacijsko pogajanje);
- kratke, jasne in dokazno podprte izjave o varnosti in učinkovitosti;
- uporaba lokalnih gradiv (NIJZ, Onkološki inštitut) in vizualnih pripomočkov;
- deljenje osebnega priporočila (npr. »tudi jaz sem opravil presejalni test«), kar močno poveča zaupanje.

Vloga diplomirane medicinske sestre v ambulantni družinske medicine

Diplomirana medicinska sestra v ambulantni družinske medicine med drugim uporablja *Vprašalnik za preventivni pregled na področju kroničnih nenalezljivih bolezni*. Ta vključuje poglobljena vprašanja s področij prehrane, uživanja alkoholnih pijač in depresije. S pomočjo izvedenih meritev in laboratorijskih izvidov skladno s protokoli določi ogroženost za kronične nenalezljive bolezni, družinsko

obremenjenost za zvišan krvni tlak, srčno-žilne bolezni, sladkorno bolezen tipa 2 ter raka debelega črevesa in danke.

Vprašalnik vključuje naslednje parametre (6):

- udeležbo v preventivnih presejalnih državnih programih (DORA, ZORA, Svit),
- status prehranjevanja,
- status telesne dejavnosti,
- kadilski status,
- pivski status,
- ogroženost za stres,
- ogroženost za depresijo,
- ogroženost zaradi neugodnih socialnih determinant zdravja,
- ogroženost za aterosklerotično srčno-žilno bolezen,
- ogroženost za sladkorno bolezen tipa 2,
- ogroženost za KOPB,
- ogroženost za debelost,
- ogroženost za arterijsko hipertenzijo,
- ogroženost za alkoholizem,
- ogroženost za osteoporozo.

Diplomirane medicinske sestre, ki sodelujejo pri izvajanju preventive, se udeležujejo različnih usposabljanj, na podlagi katerih razvijajo ustrezne veščine. Usposablja se za pomoč posameznikom pri informiranih odločitvah o presajanju. Razpon njihovega dela z bolniki je širok, saj sega od začetnega stika s povabljenimi osebami prek klicanja in naročanja ne odzivnikov ter motiviranja posameznikov k udeležbi v presejalnih programih do spodbujanja cepljenja. Vsebine usposabljanja medicinskih sester za presejalni program vključujejo

razumevanje bremena in problema raka (incidenca, prevalenca, diagnozo, zdravljenje, prognozo, določanje stadijev ter pomembnost stadija pri diagnozi), razumevanje presejalnega procesa, teorijo presejanja in komunikacijske veščine (4, 6).

Pomen presejalnih programov za družinskega zdravnika

Presejalni programi so pomemben del obravnave v družinski ambulanti, saj nudijo vpogled pacientovega zdravstvenega stanja tudi ob odsotnosti simptomov. S tem prispevajo k hitrejšemu zdravljenju in manj zapletom dolgoročno, kar vodi k manjšemu številu obravnav in manjši kompleksnosti primerov. Preko presejalnih programov ima zdravnik stik s pacientom, ki ga sicer ne vidi pogosto, s pogovori o njih in odzivnostjo po interpretaciji izvidov pa se gradi tudi zaupljivejši in profesionalen odnos. Zdravnik se s pomočjo rezultatov testov lažje odloči pri izbiri morebitne druge diagnostike in zdravljenja.

Aktivno promoviranje in pogovor o presejalnih programih imata pozitivni učinek in korist tudi za delo družinskega zdravnika, zato ne bi smela ostati zanemarjena in spregledana. Vključena bi morala biti v obravnavo pacienta kot pomembna investicija tako v delo družinskega zdravnika kot tudi v zdravje pacienta.

Sklep

Slovenija se uvršča med države, ki imajo na področju presejanja raka zelo dobro razvit in organiziran sistem. Družinski zdravnik je pri tem nepogrešljiv člen: s svojo dostopnostjo, z zmožnostjo vzpostavljanja zaupanja ter s poznavanjem širšega konteksta bolnika pomembno prispeva k visoki udeležbi v presejalnih programih in s tem k njihovi

učinkovitosti. Prav tako programi sistematično pripomorejo k večji strokovnosti dela, zaupanju pacienta do zdravnika in lažjemu delu v ambulantni. Razvitejše države so nam glede tega lahko zgled predvsem pri uvajanju osebnih pristopov in novih presejalnih programov.

Literatura:

1. Kurir-Borobčič M, Duratović Konjević A, Jarm K, Nagode K, Kadivec M, Kastelic Z, Kutnar V, Perhavec A, Skubic-Vengušt B, Sabo S, Sitar Š, Suljić S, Šval C, Šelih A, Škrbec V, Vrhovec M, Tomšič S, Torkar K, Zdešar U, Hertl K. Programske smernice DORA. Ljubljana: Onkološki inštitut, 2022.
2. Ivanuš U, Jerman , Gašper U, Meglič L, Florjančič M, Strojan Fležar M, Premru-Sršen T, Smrkolj Š, Pakiž M, Primc-Žakelj M, Kloboves-Prevodnik V, Pogačnik A, Mate T, Gobec M, et al. The impact of the COVID-19 pandemic on organised cervical cancer screening: the first results of the Slovenian cervical screening programme and registry. *The Lancet regional health. Europe*, 2021, vol. 5, str. 1–9.
3. Jarm Kk, Novak-Mlakar D, Ivanuš U, Kofol-Bric T, Šinkovec A, Florjančič M, Batista K. Zdrava izbira - organizirana presejanja za raka v Sloveniji. V: Krajc M (ur.), Rotovnik-Kozjek N (ur.). Zdrav življenjski slog in rak : XXIX. seminar „In memoriam dr. Dušana Reje“: Ljubljana, 21. oktober, 2021.
4. Tepeš B (ur.), Novak-Mlakar D (ur.). Smernice Programa Svit: slovenske smernice zagotavljanja kakovosti presejanja raka debelega črevesa in danke. 2. dopolnjena izd. Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2023. Str. 144–151.
5. National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine; Health and Medicine Division; Board on Health Care Services; Committee on Implementing High-Quality Primary Care; Robinson SK, Meisner M, Phillips RL Jr., et al., editors. Washington (DC): National Academies Press (US). Dostopno 12. 9. 2021: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK571814/>

6. Petek Šter M. Preventivni pregled z oceno tveganja za bolezni srca in ožilja. V: Govc Eržen J (ur.), Petek Šter M (ur.). Priročnik za zdravnike družinske medicine: izvajanje integrirane preventive kroničnih nenalezljivih bolezni v referenčnih ambulantah družinske medicine. Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2017.
7. Waller J, Macedo A, von Wagner C, Simon AE, Jones C, Hammersley V, Weller D, Wardle J, Campbell C. Communication about colorectal cancer screening in Britain: public preferences for an expert recommendation. *Br J Cancer*, 2012, 4. dec.; 107(12):1938–43. doi: 10.1038/bjc.2012.512.

VLOGA REFERENČNE SESTRE V PRESEJALNIH PROGRAMIH

Saša Šajn Lekše, dipl. m. s. s specialnimi znanji

Povzetek

V prispevku so opisane naloge diplomirane medicinske sestre v referenčni ambulanti pri obravnavi oseb v ciljni populaciji za udeležbo v presejalnih programih. Njena vloga je opisana na splošno in specifično za posamezni presejalni program oziroma populacijo. Omenjeni so tudi izzivi, s katerimi se medicinska sestra pri tem segmentu svojega dela sooča in kako jih je mogoče premagati.

Preventivni pregledi pri diplomirani medicinski sestri

Namen preventivnih pregledov v referenčni ambulanti družinske medicine je preprečevanje in zgodnje odkrivanje naslednjih kroničnih bolezni: srčno-žilnih bolezni, sladkorne bolezni tipa 2, debelosti, arterijske hipertenzije, kronične obstruktivne pljučne bolezni, dednih rakavih bolezni, depresije in osteoporoze. Po opravljenem preventivnem pregledu udeleženci izvejo, ali imajo morda prisotno

E-naslov: sasa.sajn-lekse@zd-lj.si

tveganje za razvoj kroničnih bolezni oziroma že prisotno kronično bolezen, kar pomeni, da bo potrebno zdravljenje z zdravili in/ali ne farmakološkimi ukrepi. Od odkritja kronične bolezni je potrebno redno letno vodenje pri diplomirani medicinski sestri, morda tudi pri specialistu. Udeleženci prejmejo tudi nasvete za zdrav življenjski slog, krepitev duševnega zdravja ter usmeritve na aktivnosti za krepitev zdravja v centre za krepitev zdravja. Temelj naše obravnave je preventiva, ki vključuje tudi motivacijo za udeležbo v obstoječih presejalnih programih za raka. Vsem udeležencem preventivnega pregleda pojasnimo, da je s pravočasnim ugotavljanjem tveganja za razvoj kroničnih bolezni mogoče preprečiti oziroma odložiti razvoj bolezni in da bolezen, ki je odkrita na zgodnji stopnji razvoja, pogosto zahteva tudi manj radikalno zdravljenje. Cilj je preprečiti številne negativne posledice kroničnih bolezni in vpliv na kakovost življenja svojih pacientov (NIJZ, 2025).

Pogovor o tveganjih za pojav rakavih obolenj

Pogovoru o rakavih obolenjih na vsakem pregledu namenimo vsaj nekaj minut. Ob prvem obisku osebe v ambulantni preverimo družinsko ogroženost za raka debelega črevesja ali danke, raka materničnega vratu in raka želodca. Ob pogovoru o življenjskem slogu opozarjamo na navade in razvade, ki tveganje za pojav raka povečujejo, motiviramo in svetujemo za spremembe. Ob ustrezni starosti naših pacientov je naša naloga tudi spodbujanje k udeležbi v presejalnih programih Svit, DORA in ZORA, pri čemer je pomembno, mlajše od 50 let, za udeležbo v programih motivirati preden prejmejo prvo vabilo za programa DORA in Svit. Velik vpliv na udeležbo ima poplava nepreverjenih informacij in subjektivnih izkušenj oseb v posameznikovi socialni mreži, zato je smiselno najrazličnejše mite razbiti še pred prvo udeležbo.

Program Svit

Državni program presejanja in zgodnjega odkrivanja predrakavih sprememb in raka na debelem črevesu in danki je namenjen osebam med 50. in 74. letom starosti. Pred njegovo uvedbo v letu 2009 je bil rak debelega črevesa in danke prvi najpogostejše odkriti rak pri obeh spolih skupaj. Program Svit pomembno prispeva k zmanjševanju njegovega bremena – v letu 2021 je bil rak debelega črevesa in danke četrti najpogostejši rak in v letu 2024 je bilo na nivoju Slovenije presejane 60,49 % ciljne populacije. Želimo si doseči vsaj 70 % udeležbo in hkrati povečati odzivnost moških. Ob doseženem cilju bi lahko v Sloveniji vsako leto za rakom debelega črevesa in danke umrlo 200 ljudi manj (NIJZ – Center za zgodnje odkrivanje raka, 2025). O neodzivnikih na vabilo so nosilci ambulant družinske medicine obveščeni dvakrat letno, ki te seznane nato predajo diplomirani medicinski sestri. Naše naloge vključujejo:

1. pregled seznama in zaznamek ne odzivnosti v zdravstveno dokumentacijo;
2. kontakt z ne odzivnikom (po telefonu, elektronsko ali osebno pisno vabilo);
3. dogovor z osebo o sodelovanju in zaznamek v zdravstveno dokumentacijo ali
4. priprava obvestila za izvedbo obiska DMS v patronažnem varstvu.

V praksi medicinske sestre opažamo, da so posamezniki, ki se ne odzovejo na vabilo v Program Svit, tudi slabše odzivni na vabilo za preventivni pregled v ambulant, imajo pa pogosto tudi več izraženih dejavnikov tveganja. Med najpogostejšimi razlogi za neodzivnost v Program Svit navajajo, da so na vabilo enostavno pozabili ali pa ne vidijo smisla v testiranju, ker nimajo nobenih težav. Pogosto se tudi

bojijo slabih rezultatov in raje živijo v nevednosti. Nekateri, predvsem moški, tudi odkrito priznajo, da niso sposobni sami izvesti postopka odvzema vzorca. Ključno je, da ne odzivnike na primerno obziren način seznanim o resnosti narave raka debelega črevesa in jih usmerimo neposredno na Sviti klicni center za čim prejšnjo vključitev ali pa v center pokličemo sami že v času preventivnega pregleda. Ne odzivnike seznanim tudi z možnostjo individualnega posveta v vseh centrih za krepitev zdravja in zdravstveno-vzgojnih centrih, če potrebujejo podporo pri vključevanju v program (NIJZ, 2025).

Program DORA

Strateški cilj Programa DORA je zmanjševanje umrljivosti med ciljno populacijo žensk med 50.–69. letom starosti za od 25 do 30 % ob pogoju, da je udeležba žensk v presejanju vsaj 70 %. V letu 2024 je bilo v Programu DORA udeleženih 77,2 % vabljenih žensk. V program DORA so vključene vse ženske med 50. in 69. letom v Sloveniji brez predhodne diagnoze raka dojk, ki so vsaki dve leti vabljene na presejalno rentgensko slikanje dojk (DORA, 2025). Medicinska sestra ima pomembno vlogo pri izobraževanju vseh žensk o pravilnem samopregledovanju in opazovanju dojk, saj je bistvenega pomena, da ženska že od mladosti dobro pozna svoje dojke in lahko hitro opazi spremembe. Medicinske sestre v ambulantah družinske medicine tudi preverjamo, ali je rak dojke morda že prisoten v bližnjem sorodstvu in takšne posameznice se lahko mamografije udeležijo že pred 50. letom, kamor jih napoti osebni izbrani zdravnik. Vse, ki se bližajo 50. letu, spomnimo, da bodo vabljene na presejanje in jih spodbujamo k udeležbi. Pri vsakem preventivnem pregledu žensk v ciljni starosti preverjamo, ali se udeležujejo presejalne mamografije in podatke o (ne)udeležbi vodimo v zdravstveni dokumentaciji.

Ženske pri odločitvi za udeležbo na mamografiji pogosto ovira strah, da bi jih bolelo in strah pred učinki sevanja. Pomembno je, da so ženske pred vključitvijo seznanjene s prednostmi in slabostmi presejanja z mamografijo, kar jim omogoči informirano odločitev za udeležbo v programu. Po pogovoru z diplomirano medicinsko sestro so ženske pomirjene in se pogosto odločijo za udeležbo, zato lahko potem kar takoj pokličemo ali pišemo v klicni center Programa DORA. V programu spodbujajo, da jim referenčne medicinske sestre posredujejo kontakte žensk, ki se odločijo za mamografijo, saj ženske po zaključku preventivnega pregleda same pozabijo poklicati.

Program ZORA

Sistematično odkrivanje in zdravljenje predrakavih in zgodnjih rakavih sprememb materničnega vratu v Programu ZORA je v dvajsetih letih več kot prepolovilo obolevnost in Slovenija dosega dva od treh ciljev, ki so nujni za odpravo raka materničnega vratu: več kot 70 % udeležbo žensk v presejanju in učinkovito zdravljenje pri več kot 90 % žensk. V referenčnih ambulantah družinske medicine preverjamo, kdaj so bile ženske nazadnje na pregledu pri ginekologu in jih ob preteku več kot 3 let usmerimo v njihovo ambulanto, da se naročijo. Kadar imajo ginekologa v zdravstvenem zavodu, kjer je tudi njihov osebni zdravnik, jih lahko naročimo že v času pregleda. Podatek o udeležbi v Programu ZORA beležimo v zdravstveno dokumentacijo. Neodzivne so po izkušnjah iz ambulant največkrat ženske v perimenopavzalnem obdobju ali v višji starosti in brez stalnega spolnega partnerja, vedno večkrat pa kot razlog za neodzivnost navajajo tudi dejstvo, da nimajo osebnega izbranega ginekologa. Ne odzivnice motiviramo s pomočjo opisa simptomov raka materničnega vratu in dejavnikov, ki tveganje za obolevnost povečujejo, pripravljen imamo tudi seznam ginekologov, ki še sprejemajo nove pacientke.

Ob pregledu mlajših posameznic se vedno pogosteje dogaja, da so le-te že zaščitene s cepljenjem proti HPV, kar je zelo dobrodošlo. Ženske, ki načrtujejo nosečnost in matere informiramo in motiviramo k cepljenju svojih otrok proti HPV:

Zaključek

Diplomirana medicinska sestra v referenčni ambulanti družinske medicine lahko igra zelo pomembno vlogo pri povečevanju sodelovanja oseb v presejalnih programih. S svojim strokovnim znanjem in podporo lahko spreminja stališča, nudi dostop do informacij in oblik pomoči ter motivira udeležence preventivnih pregledov, da za svoje zdravje naredijo največ, kar lahko. Pri tem poudarja učinkovitost presejalnih programov, enostavnost sodelovanja in minimalno invazivnost diagnostičnih postopkov. Nikogar ne obsojamo ali strašimo, delujemo zdravstveno-vzgojno ter prilagodimo način obravnave vsakemu posamezniku, predvsem pa jim prepustimo odgovornost pri sprejemanju odločitev v zvezi z lastnim zdravjem.

Literatura

1. DORA. Presejanje za raka dojk, 2019. Dostopno na spletni strani 12. 9.2025: https://dora.onko-i.si/presejanje_za_raka_dojk
2. DORA. Strategija programa DORA 2021–2025 (povzetek), 2022. Dostopno na spletni strani 18. 9.2025: https://dora.onko-i.si/fileadmin/user_upload/Dokumenti/Strategija_DORA_2021_25_WEB_jun_2022.pdf
3. Državni program obvladovanja raka. Ob 18. evropskem tednu preprečevanja raka materničnega vratu: V Sloveniji dosežena največja pregledanost žensk od vzpostavitve programa ZORA pred dvajsetimi leti, 2024. Dostopno na spletni strani 12. 9.2025: <https://www.dpor.si/novice/>

ob-18-evropskem-tednu-preprecevanja-raka-maternicnega-vratu-v-sloveniji-dosezena-najvecja-pregledanost-zensk-od-vzpostavitev-programa-zora-pred-dvajsetimi-leti/

4. Nacionalni inštitut za javno zdravje, Center za zgodnje odkrivanje raka. Letno poročilo o delovanju Programa Svit za obdobje od 1. 1. do 31. 12. 2024, 2025. Dostopno na spletni strani 12. 9.2025: <https://www.program-svit.si/wp-content/uploads/2025/02/Letno-porocilo-o-delovanju-Programa-Svit-za-obdobje-od-1.1-31.12.2024.pdf>
5. Nacionalni inštitut za javno zdravje. Skupaj za zdravje, 2025. Dostopno na spletni strani 12. 9.2025: <https://skupajzazdravje.si/>

VLOGA GENETIKE V PRESEJANJU ZA RAKA

izr. prof. dr., Kraljevina Belgija, Mateja Krajc, dr. med.,
specialistka klinične genetike in javnega zdravja

Povzetek

Molekularno genetsko testiranje ima ključno vlogo v preventivi raka, saj nam omogoča zgodnejše prepoznavanje posameznikov, ki so bolj ogroženi za raka, ter prilagajanje preventivnih ukrepov glede na ogroženost. Vlogo genetike pri presejanju za raka lahko razdelimo na več področij: (1) identifikacija dednih sindromov, (2) poligensko dedovanje, (3) personalizirana preventiva, (4) farmakogenetika, (5) genomsko profiliranje tumorjev in (6) presejalni programi bolj ogroženih in individualno posredovanje ocene ogroženosti.

Genetsko testiranje torej lahko omogoča, da preventiva raka postane ciljno usmerjena in personalizirana. Namesto enotnih ukrepov za vse, lahko na podlagi ocene genetske ogroženosti oblikujemo personalizirane programe presejanja, kar poveča učinkovitost in zmanjša nepotrebne preglede in posege.

Onkološki inštitut Ljubljana
E-naslov: mkrajc@onko-i.si

Uvod

Molekularno genetsko testiranje ima v onkologiji čedalje večji pomen in ne predstavljamo si več optimalne onkološke obravnave pacientov brez zagotavljanja izvidov molekularno genetskih preiskav. Genetska testiranja za zarodne patogene različice (genetske okvare) genov, ki v primeru okvare visoko ogrožajo za raka, imajo pomembno vlogo v preventivi raka. Omogočajo namreč prepoznavanje posameznikov, ki so bolj ogroženi za raka, še preden zbolijo ter posledično prilagajanje preventivnih in presejalnih ukrepov glede na njihovo ogroženost. Genetski izvidi testiranja nam lahko omogočijo, da preventiva raka postane ciljno usmerjena in personalizirana. Namesto enotnih ukrepov za vse lahko na podlagi ocene genetske ogroženosti oblikujemo personalizirane programe spremljanja in presejanja, kar poveča učinkovitost in zmanjša nepotrebne posege.

Vlogo genetike lahko razdelimo na več področij: (1) identifikacija dednih sindromov, (2) poligensko dedovanje, (3) personalizirana preventiva, (4) farmakogenetika, (5) genomsko profiliranje tumorjev in (6) presejalni programi bolj ogroženih ter individualno posredovanje ocene ogroženosti.

Identifikacija dednih sindromov za raka

Nekateri raki imajo že znano dedno komponento, npr. rak dojke in jajčnikov (sindrom dednega raka dojke in/ali jajčnikov) in rak debelega črevesa (npr. sindrom Lynch). Genetsko presejanje omogoča odkrivanje nosilcev teh dednih predispozicij še preden zbolijo, za bolne pa predstavlja podlago za bolj usmerjeno in genetskemu izvidu prilagojeno zdravljenje. Takšni posamezniki so nato deležni intenzivnejših preventivnih programov (pogostejše presejalne preiskave,

ki se običajno pričnejo opravljati kmalu po dvajsetem letu starosti, preventivne operacije, spremembe življenjskega sloga).

Ocena poligenškega dedovanja

Zadnja leta so velike pozornosti deležne raziskave dednih dejavnikov, ki so vsak zase povezani z le rahlo povečano verjetnostjo za razvoj bolezni. Slaba petina rakov dojke naj bi bila povezana s tako imenovanim večgenskim (poligenским) dedovanjem različnih takih dednih dejavnikov. Rečemo jim tudi polimorfizmi posameznih nukleotidov (SNP). Vsak tak polimorfizem je povezan z blago povečano ogroženostjo. Ob dedovanju kombinacije več teh blago ogrožajočih dejavnikov pa se lahko ogroženost za raka pomembno poveča. Na področju raka dojke na primer ne smemo pozabiti, da ima za posameznico sicer večji pomen dedovanje visoko penetrantne/zelo prodorne patogene različice določenih genov (npr. *BRCA1/2*). Po drugi strani pa je na populacijskem nivoju večji delež rakov dojke povezan z dedovanjem kombinacije teh polimorfizmov. Pri raku dojke jih poznamo že več kot tristo. Genetska testiranja zdravih žensk za različne polimorfizme rutinsko še niso na voljo, bodo pa v prihodnosti omogočila identifikacijo tistih žensk, ki so kljub negativni družinski anamnezi lahko bolj ogrožene za raka dojke. Razviti so matematični modeli, ki upoštevajo ta vidik in nam omogočijo natančnejšo oceno ogroženosti, in sicer v numerični obliki, t. i. poligenški točkovalniki (PRS).

Personalizirana preventiva in presejalni programi

Na podlagi izvida molekularno genetskega testiranja za zarodne patogene različice lahko glede na okvarjen gen določimo, kateri preventivni ukrepi so pri posamezniku najučinkovitejši.

Farmakogenetika

Izvidi določenih genetskih testiranj nam napovedo, kako telo posameznika presnavlja določena zdravila. To znanje omogoča prilagajanje doze zdravila in preprečevanje zapletov zdravljenja.

Genomsko profiliranje tumorjev

Pri obravnavi onkoloških bolnikov izvajamo genetske teste tumorske DNA, katerih izvidi so nam v pomoč pri oceni agresivnosti tumorja in temu lahko prilagodimo onkološko zdravljenje.

Ozaveščanje in svetovanje

Genetsko svetovanje je pomemben del onkogenetske obravnave. Posamezniki po posvetu morajo razumeti svojo ogroženost za raka in vse možnosti glede preventive, kar jim omogoča bolj informirane odločitve glede presejanja ali preventivnih posegov.

Ocenjevanje ogroženosti za raka

Za lažjo umestitev posameznika v kategorijo ogroženosti (običajno gre za kategorije: populacijska, zmerno povečana in visoka ogroženost) uporabljamo podatke iz družinske anamneze in/ali računalniške modele oz. strojna orodja, ki nam ocenijo doživljenjsko ogroženost in ogroženost za raka v naslednjih 5 ali 10 letih. Programi pri izračunu upoštevajo podatke, ki jih pridobimo ob (1) genetskem testiranju za visoko penetrantne mutacije, (2) oceni poligenetskega točkovanika, (3) kliničnih podatkih in družinski anamnezi onkoloških bolezni ter (4) oceni dejavnikov tveganja, vezanih na življenjski slog. Klinično validiranih programov oz. modelov in vključenih v smernice je malo, najbolj uporabljena sta CanRisk za raka dojke in CanRisk – prostate za raka prostate.

Ključni cilji personaliziranega presejanja, ki ga organiziramo na podlagi ocene ogroženosti, so:

- boljše razmerje med koristmi in tveganji presejanja;
- višja stroškovna učinkovitost (več odkritih rakov na pregled, manj napredovalih rakov);
- večja sprejemljivost in pravičnost presejanja v populaciji.

Presejanje se razlikuje glede na ogroženost:

- različno začetno/starostno obdobje za začetek ali konec presejanja;
- različni intervali pregledov (pogostejši za visoko ogroženost, redkejši za nizko);
- določitev skupin z zelo nizkim tveganjem, kjer presejanje sploh ni smiselno.

Pregled nekaterih dednih sidromov in presejanje na podlagi genetskega izvida

Čeprav danes ne poznamo vseh vzrokov vseh dednih rakov, pa je znanih že kar nekaj primerov, kjer je zarodna okvara določenega gena povezana z veliko verjetnostjo za pojav raka. V teh primerih govorimo o dednih sindromih raka.

Na kratko je predstavljenih nekaj najprepoznavnejših:

Dedni sindrom raka dojk/jajčnikov je večinoma posledica okvar genov *BRCA1* in *BRCA2*. Ženske nosilke teh okvar v velikem odstotku ($\approx 70\%$) zbolevajo za rakom dojk, bolezen se pri njih pogosto razvije pred 50. letom starosti. Predvsem nosilke okvar gena *BRCA1* so močno ogrožene tudi za razvoj raka jajcevodov/jajčnikov ($\approx 40\%$). Ogroženost za razvoj te bolezni je v primerjavi s splošno populacijo povečana tudi pri nosilkah okvar *BRCA2*. Moški nosilci okvar gena

BRCA2 so bolj ogroženi za pojav raka dojk, ki je pri moških sicer zelo redek. Pogosteje zbolevajo za rakom prostate, ta bolezen pa pri njih dostikrat poteka agresivneje kot pri drugih bolnikih. Okvare gena *BRCA2* so po podatkih iz literature povezane tudi z večjo verjetnostjo pojava raka trebušne slinavke in melanoma.

Sindrom Lynch danes povezujemo predvsem z okvarami genov *MLH1*, *MSH2*, *MSH6*, *PMS2* in *EPCAM*. Zanj je značilna visoka ogroženost za razvoj raka debelega črevesa, diagnoza je pri bolnikih pogosto postavljena pred 50. letom starosti. Ženske nosilke občutno pogosteje in mlajše kot druge bolnice zbolevajo za rakom telesa maternice ter rakom jajčnikov. Pogosteje se pojavljajo tudi raki želodca, sečil, tankega črevesa, trebušne slinavke, žolčnih vodov. Bolnikova ogroženost je v veliki meri odvisna od tega, kateri gen je pri njem okvarjen. Tumori bolnikov s sindromom Lynch se glede na rezultate specifičnih (t. i. imunohistokemičnih ali molekularnogenetskih) preiskav značilno razlikujejo od tumorjev drugih bolnikov, zato lahko nanj posumimo že na podlagi izvida patohistoloških preiskav.

Sindrom Li Fraumeni povzročajo okvare gena *TP53*. Zanj je značilno pojavljanje rakavih bolezni že v zelo zgodnji življenjski dobi. Nosilci pogosto razvijejo maligne tumorje (sarkome) mehkih tkiv in kosti, raka dojk, raka nadledvičnice in možganske tumorje. Pri bolnikih se pogosteje pojavljajo tudi limfomi in levkemije, raki prebavil ter številne druge rakave bolezni. Ker so zelo dovzetni za škodljive učinke ionizirajočega sevanja, so po zdravljenju z obsevanjem bolj ogroženi za pojav novih rakov v obsevalnem polju, kot to velja za druge bolnike. Pri zdravljenju teh bolnikov je tako potrebna previdnost pri uporabi obsevanja, pa tudi določenih vrst kemoterapije. Ogroženost za razvoj rakave bolezni je za moške ocenjena na 70 %, za ženske pa na 90 %, a je glede na rezultate novejših raziskav nekoliko precenjena.

Melanom v večini primerov ni dedno pogojena bolezen. Kadar pa se v družini bolezen ponavlja pri več družinskih članih ali za njo bolnik zboli večkrat, lahko posumimo na **dedno obliko melanoma**. Najbolje opredeljena dedna predispozicija za razvoj melanoma je posledica okvar gena *CDKN2A*. Pri nosilcih teh okvar so pogosto, a ne vedno, prisotna številna kožna znamenja, t. i. nevusi. Praviloma jih je več kot 50. Nekatera izmed teh znamenj so nenavadnega videza, so torej atipična. Melanom lahko pri bolnikih vznikne iz omenjenih kožnih znamenj ali na novo, ogroženost za pojav bolezni pa je odvisna tudi od tipa kože in izpostavljenosti sončnim žarkom. V nekaterih družinah se občutno pogostejše kot sicer pojavlja rak trebušne slinavke.

Povzetek trenutno veljavnih programov spremljanja/presejanja teh dednih sindromov raka

Posameznice z **dednim rakom dojk in/ali jajčnikov** so po 25. letu upravičene do letne preiskave dojk z magnetno resonanco, po 30. letu pa letno opravljajo tudi mamografijo. Lahko se odločijo za preventivno odstranitev tkiva dojk. Po 35. letu jim ponudimo tudi možnost odstranitve tkiva jajcevodov in jajčnikov, do predvidenega operativnega posega pa opravljajo pogostejše ginekološke preglede. Moški nosilci okvar v genih *BRCA1/BRCA2* lahko opravljajo klinične preglede dojk (po 35. letu starosti) ter letno določanje tumorskega označevalca PSA z namenom zgodnjega odkrivanja raka prostate (po 40. letu starosti).

Pacienti s **sindromom Lynch** z endoskopskimi pregledi debelega črevesa (kolonoskopijami) praviloma pričnejo med 20. in 25. letom starosti in jih opravljajo vsako leto. V posamičnih primerih je

smiselno opravljati tudi endoskopske preiskave zgornjih prebavil ter redne analize vzorcev urina. Ženske nosilke okvar, ki povzročajo sindrom Lynch, lahko pogosteje opravljajo ginekološke preglede z namenom zgodnjega odkrivanja raka telesa maternice in raka jajčnikov. Nekatere se odločijo tudi za preventivne ginekološke posege.

Sindrom Li Fraumeni je za zdravnike, ki želijo pacientom ponuditi smiseln program spremljanja, velik izziv. Zaradi raznolikosti rakavih obolenj, ki se pojavljajo v sklopu omenjene dedne bolezni, je seznam preiskav in ukrepov, ki jih pacientom ponudimo, precej obsežen in vključuje ultrazvočne preiskave trebuha, magnetno resonančno slikanje glave in določene biokemične preiskave. Ženskim nosilkam ponudimo tako spremljanje z magnetno resonanco dojk kot preventivno odstranitev tkiva dojk. Zadnja leta pa se čedalje bolj uveljavlja tudi magnetno resonančno slikanje celotnega telesa, ki omogoča zgodnje zaznavanje npr. mehkotkivnih tumorjev. Starost pričetka spremljanja skladno s smernicami določi temu namenjen konzilij za redke dedne predispozicije za razvoj tumorjev.

Pri bolnikih z **dedno predispozicijo za razvoj melanoma** so ključnega pomena redni in pogosti dermatološki pregledi z dermatoskopijo, ki jih priporočamo vsakih šest mesecev. Skladno z veljavnimi smernicami preventivni ukrepi vključujejo izogibanje izpostavljenosti sončnim žarkom oz. uporaba ustreznih zaščitnih sredstev. Ker je pri nosilcih okvar gena *CDKN2A* dokazano večja tudi ogroženost za razvoj raka trebušne slinavke, jim nekatere zdravstvene ustanove že ponujajo slikovne preiskave, namenjene zgodnjemu odkrivanju te bolezni, pogosto v sklopu raziskovalnih projektov.

Možnosti presejanja/spremljanja bolj ogroženih

Posamezniki, ki podedujejo patogeno ali verjetno patogeno različico, so lahko torej visoko ogroženi, da bodo zboleli za raki, ki jih povezujemo z določenim dednim sindromom oziroma z okvaro določenega gena. Običajno te posameznike spremljamo v okviru njim prilagojenih presejalnih programov vse do njihove visoke starosti.

Pričetek spremljanja s presejanjem za te rake se običajno začne nekaj let prej, preden se omenjeni raki pri sindromih začnejo pojavljati, ali vsaj pet do deset let prej, preden je za tem rakom zbolel najmlajši v družini. Zgornja starostna meja, do katere je smiselno spremljati oz. presejati bolj ogroženo populacijo, je prav tako slabo določena in zelo personalizirana. Večinoma sloni na klinični presoji zdravnika, ki jih obravnava, upoštevajoč splošno zmogljivost, zdravstveno stanje, morebitne pridružene bolezni in pričakovano življenjsko dobo.

Omejitev tega medicinskega področja je redkost dednih sindromov in malo z dokazi podprtih ukrepov. Zato se mnoge države poslužujejo spremljanja v okviru raziskovalnih projektov, kjer se optimalni intervali spremljanja in določitev primernih presejalnih testov za zgodnje odkrivanje raka pri dednih sindromih za raka šele razvijajo.

Tako kot je že dokazano pri presejalnih programih za raka, kamor vključujemo splošno populacijo, je tudi pri presejanju bolj ogroženih lahko prisotna psihološka stiska pri posameznikih, ki jih vključujemo na spremljanje. Bojijo se, kaj se bi zgodilo potem, če bi ob presejanju našli raka. V tej populaciji je zato še posebej pomembno, da posameznikom nudimo ustrezno svetovanje pred vključitvijo v program spremljanja, predamo natančen protokol pregledov in predstavimo prednosti in omejitve presejanja. Ne smemo pozabiti na psihološko pomoč, saj je velikokrat ob diagnozi dednega sindroma za raka, ki jih

spremlja celo življenje, prisoten tudi strah glede potomcev in ostalih krvnih sorodnikov.

Spremljanje v okviru presejalnih programov za bolj ogrožene moramo zato organizirati tako, da je protokol presejanja čim bolj dorečen in da so jasno razloženi ukrepi v primeru pozitivnega izvida. Obenem moramo na državnemu nivoju poskrbeti za poenoteno obravnavo in dostopnost ter ustrezno kontrolo kakovosti obravnave.

Skladno s priporočili specialista klinične genetike, ki genetsko obravnava posameznika, je v Sloveniji možno preventivno spremljanje, prav tako je možno opraviti preventivne operacije. Spremljanje je v večini primerov organizirano oportuno, torej na pobudo posameznika oziroma zdravnika, ki ga obravnava, in ni urejeno na populacijskem nivoju v organizirani obliki.

Stanje v Sloveniji

Na Onkološkem inštitutu Ljubljana se lahko pohvalimo z že več kot dvajsetletno tradicijo onkološke genetske obravnave posameznikov, ki jih specialisti zaradi suma na dedni sindrom napotijo v genetsko ambulantno. V sklopu multidisciplinarne obravnave tako bolnim kot njihovim zdravim svojcem omogočamo genetsko svetovanje, testiranje, individualizirano presejanje in preventivne operacije pri visoko ogroženih. Dobra organiziranost in umeščenost v javno zdravstveni sistem nas je umestila med referenčne centre evropske referenčne mreže za dedne rake (ERN GENTURIS).

V Sloveniji je presejanje bolj ogroženih urejeno na več nivojih. Prvi je po najpogostejših lokacijah raka. Za visoko ogrožene za rake, povezane z dednim sindromom raka dojk in/ali jajčnikov, delujeta dve ambulantni na OIL: v Centru za bolezni dojk – genetika in Centru za

bolezni rodil, ki delujeta že od leta 2010. Prav tako smo se v zadnjih petih letih povezali z Gastroenterološko kliniko v UKC LJ, kjer spremljajo posameznike z dedno predispozicijo za kolorektalne rake in raka želodca ter trebušne slinavke.

Po drugi strani pa smo na OIL v sklopu delovanja multidisciplinarnega tima za redke dedne predispozicije organizirali delovanje tima in koordinatorja, ki obravnava posameznike z zelo redkimi dednimi predispozicijami in za njih organizira in pripravlja preventivne in presejalne preglede.

Program presejanja bolj ogroženih je v Sloveniji organiziran in voden centralno, ni pa populacijski. Torej ni na voljo vsem v populaciji, ampak le tistim, ki na lastno pobudo ali pobudo lečečega zdravnika obiščejo našo ambulanto.

Genetsko presejanje torej tudi v Sloveniji temelji na družinski anamnezi in strogih kriterijih glede testiranja bolnikov za namen zdravljenja. Zavedamo se, da mnogi nosilci ne ustrezajo trenutnim kriterijem za test. To še posebej velja za posameznike iz manj številčnih družin ali iz družin z malo podatki o diagnozah raka in tako ostanejo neodkriti. Po drugi strani pa mnogi posamezniki pomislijo na dedni sindrom šele, ko zbolijo tudi sami ali njihovi ožji svojci in o rakah v družini sploh ne poročajo svojim lečečim zdravnikom.

Za državo je vsaka taka diagnoza raka zamujena priložnost, saj za najpogostejša dedna sindroma za raka v populaciji s prevalenco približno 1:400 (dedni sindrom raka dojke in/ali jajčnikov in sindrom Lynch) poznamo z dokazi podprte preventivne ukrepe in presejalne preglede, s katerimi bi rake lahko bodisi preprečevali ali zgodaj odkrivali.

Pravna in etična vprašanja

Osebe, ki izvejo za dedno predispozicijo, se lahko soočijo s strahom, stigmatizacijo in težkimi odločitvami (npr. odločitev o preventivni mastektomiji, odstranitvi jajčnikov, načrtovanje družine). Zanima jih, kdo financira operacije in preventivne preglede, kako poteka testiranje sorodnikov in kako jim to informacijo predati. Prav tako se odpre vprašanje o varovanju podatkov in kako poskrbeti, da ne bodo zaradi rezultata v kakršnem koli pogledu diskriminirani (npr. pri zavarovanjih, zaposlitvah).

Omejitve pri implementaciji presejanja bolj ogroženih na državni ravni

Na prvi pogled bi pričakovali, da bi se države hitro odločile za organizirano preseganje visoko ogroženih skupin. A v praksi obstaja več razlogov, zakaj se to vsaj na populacijskem/državnem še ni zgodilo. Glavni razlogi so:

Redkost sindromov in majhna populacija

Dedni sindromi predstavljajo le 5–10 % vseh rakov. Organizacija posebnega programa za majhno skupino je logistično in finančno zahtevna. Veliko držav se zato osredotoča na populacijske programe za raka, kjer je učinek na ravni javnega zdravja večji.

Potrebna genetska diagnostika

Za prepoznavo visoko ogroženih je nujno genetsko testiranje. To pa je drago, zahteva laboratorijsko infrastrukturo, genetske svetovalce in varovanje podatkov. V mnogih državah še vedno ni dovolj kapacitet niti za testiranje bolnikov, kaj šele za preseganje zdravih sorodnikov.

Manj dokazov kot pri populacijskem presejanju

Za populacijske programe imamo desetletja randomiziranih študij. Za dedne sindrome so podatki pogosto iz manjših kohort ali opazovalnih študij.

Zaključek

Visoko penetrantne patogene/verjetno patogene zarodne različice v določenih genih lahko visoko ogrožajo za nekatere vrste raka. Te okvare lahko torej dramatično povečajo življenjsko ogroženost, da bo posameznik zbolel za rakom. Prepoznavanje nosilcev okvar je zato zelo pomembno. Vključimo jih lahko namreč v učinkovite presejalne programe za visoko ogrožene.

Trenutno se za odkrivanje posameznikov z zarodnimi mutacijami uporablja model družinske anamneze. Algoritmi, ki napovedo, kdo je upravičen do testiranja in kdo ne, namreč uporabljajo podatke o diagnozah raka v družinah. Ta model pa se žal ni izkazal za učinkovitega, saj vemo, da več kot polovica nosilcev mutacij po trenutnih kriterijih ni upravičena do testiranja. Čeprav se je ozaveščenost in odkrivanje nosilcev mutacij v zadnjih nekaj letih malenkost izboljšala, še vedno več kot 90 % posameznikov z mutacijami ostane neprepznanih. Posledično ti posamezniki zamudijo možnost preprečevanja in zgodnjega odkrivanja raka, v primeru bolezni pa ne prejmejo ustreznega zdravljenja.

Personalizirani presejalni programi omogočajo, da posameznike obravnavamo glede na njihovo dejansko ogroženost, ne le glede na starost in spol. Z uporabo genetskih podatkov lahko prepoznamo osebe z zelo visoko ogroženostjo za raka že pred pojavom bolezni. Poligeni točkovaalniki (PRS) dopolnjujejo genetsko testiranje za gene,

ki visoko ogrožajo za raka in identificirajo posameznike, ki so kljub negativnemu genetskemu izvidu lahko v bolj ogroženih skupinah, ki jih je potrebno spremljati/presejati prej in pogostejše kot populacijsko ogrožene.

Kombinacija genetike, kliničnih podatkov in dejavnikov življenjskega sloga lahko torej daje veliko natančnejšo oceno ogroženosti za raka. Takšna ocena omogoča, da osebam z visokim tveganjem ponudimo zgodnejše in pogostejše preglede, po drugi strani pa lahko posameznike z nizkim tveganjem razbremenimo nepotrebnih pregledov. S tem lahko zmanjšamo tveganje prekomerne diagnostike in nepotrebnih posegov.

Trenutni pristopi v praksi so oportuni, torej na pobudo posameznika ali njihovih zdravnikov. Namesto organiziranih programov na nivoju države obstajajo priporočila obravnave za ciljno usmerjene preglede. Vse več raziskav kaže, da so personalizirani presejalni programi stroškovno učinkoviti vsaj za nekatere skupine (npr. *BRCA*, *Lynch*). S padanjem cen sekvenciranja nove generacije in razvojem PRS bo možno ceneje in hitreje prepoznati bolj ogrožene. Zato se pričakuje, da bodo v naslednjem desetletju nekatere države (npr. UK, Skandinavija, Kanada) uvedle organizirane pilotne programe presejanja za visoko ogrožene.

Personalizacija ogroženosti in presejanje na podlagi te ocene poveča učinkovitost presejalnih programov ob enakih ali celo manjših stroških. Povečuje se tudi sprejemljivost presejanja v populaciji, saj ljudje razumejo, zakaj je program prilagojen njim. Genetsko svetovanje in ocenjevanje ogroženosti zato postaja ključni del personalizirane preventive. Digitalna orodja, kot so CanRisk in podobni modeli, omogočajo klinično uporabno oceno tveganja in umestitev posameznika v kategorijo ogroženosti.

Želimo si tudi, da bo personalizacija presejanja v prihodnje omogočila boljše razlikovanje med agresivnimi in indolentnimi oblikami raka. To bo pomembno zmanjšalo prekomerno zdravljenje, predvsem pri raku prostate in ščitnice. Razvoj personaliziranih programov bo zahteval prav tako tudi etične, informacijske in pravne rešitve glede varovanja podatkov.

Posamezniki z dednimi predispozicijami za razvoj tumorjev so še posebej občutljiva populacija, ki je velikokrat neodkrita in pride v stik z zdravstvenim sistemom šele potem, ko že zboli. Zato je velikega pomena čim aktivnejše odkrivanje predsimptomatskih nosilcev genetskih okvar in njihovo čim zgodnejše vključevanje v programe spremljanja. Spremljanje mora biti organizirano v visoko specializiranih ustanovah, kjer se meri kakovost dela in upošteva zadnje novosti in smernice spremljanja ter preventivnih operacij.

Z vključevanjem pacientov v soustvarjanje programov presejanja bo preventiva postala dostopnejša in pravičnejša.

Literatura

1. Genetic/Familial High-Risk Assessment: Breast, Ovarian, Pancreatic, and Prostate, Version 1. 2026, NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology.
2. Kuchenbaecker et al. Risks of breast, ovarian, and contralateral breast cancer for BRCA1 and BRCA2 mutation carriers. *JAMA*, 2025, 317(23): 2402–2416.
3. Win et al. Risks of colorectal and other cancers after endometrial cancer for women with Lynch syndrome. *J Clin Oncol*, 2027, 35(15): 1643–1650.
4. Mavaddat et al. Polygenic Risk Scores for prediction of breast cancer and breast cancer subtypes. *Am J Hum Genet*, 2019, 104(1): 21–34.

5. Slovenski presejalni programi za raka (DORA, ZORA, SVIT). Dostopno na: <https://www.onko-i.si/za-javnost/programi-presejanja/>
6. Onkološki Inštitut Ljubljana. Informacijska zgibanka za paciente – dedni rak dojk in jajčnikov, 2017, prvi ponatis.
7. Onkološki Inštitut Ljubljana. Informacijska zgibanka za paciente – Kaj je dedni rak?, 2020.
8. Archer S et al. Evaluating clinician acceptability of the prototype CanRisk tool for predicting risk of breast and ovarian cancer: A multi-methods study. PLoS One. 2020 Mar 6;15(3):e0229999

NAČRTOVANJE KOMUNIKACIJSKE STRATEGIJE ZA OBSTOJEČI IN NOVE PRESEJALNE PROGRAME ZA RAKA V SLOVENIJI

doc. dr. Sara Atanasova

Povzetek

Slovenija se sooča z načrtovanimi spremembami v obstoječem Državnem programu zgodnjega odkrivanja predrakavih sprememb materničnega vratu (ZORA) ter s pripravo novih organiziranih presejalnih programov za raka prostate (PETER) in pljučnega raka (LUKA). Uvajanje sprememb na področju presejalnih programov za raka predstavlja kompleksen javnozdravstveni izziv, ki zahteva premišljeno komunikacijsko podporo. Brez ustrezno zasnovane komunikacijske strategije obstaja tveganje neustreznega razumevanja sprememb, nizke udeležbe ciljnih populacij ter pomanjkanja podpore med zdravstvenimi delavci in drugimi deležniki. Namen prispevka je osvetliti ključne korake pri načrtovanju komunikacijske strategije, kot so situacijska analiza in analiza deležnikov, opredelitev strateških ciljev, identifikacija ciljnih skupin in segmentacija populacije oz. občinstva, oblikovanje

Fakulteta za družbene vede, Univerza v Ljubljani
E-naslov: sara.atanasova@fdv.uni-lj.si

glavnih sporočil in stališč, identifikacija ključnih komunikacijskih kanalov in strateških pristopov, načrtovanje implementacije strategije, evalvacija in merjenje učinkovitosti strategije. Prispevek obravnava, kako lahko raziskave in empirični podatki služijo kot temelj za oblikovanje ciljno usmerjenih strategij, ki bodo učinkovito podprle spremembe v omenjenih presejalnih programih. Projekt *Cancer screening awareness in Slovenia - Communication strategy*, ki ga financira Mednarodna agencija za raziskovanje raka, bo s kvalitativnimi in kvantitativnimi raziskavami zagotovil vpoglede v zaznave in stališča ciljnih populacij in zdravstvenih strokovnjakov. Na tej osnovi bodo oblikovana priporočila za komunikacijske strategije, prilagojene posameznim presejalnim programom, kar bo lahko prispevalo k njihovi večji legitimnosti, sprejetosti in dolgoročni trajnosti.

Uvod

Potreba po načrtovanju in uporabi pristopa strateškega komuniciranja in s tem oblikovanje komunikacijskih strategij in kampanj je dobro prepoznana na področju zdravja in zdravstva. Strateško komuniciranje ima lastnost informiranja, izobraževanja in vplivanja na vedenje posameznikov in družbenih skupin (1). Na splošno lahko strateško komuniciranje opredelimo kot namerno in ciljno usmerjeno komuniciranje s strani določene entitete, npr. organizacije z namenom doseganja določenih ciljev (2). Pri obravnavi različnih vidikov in vprašanj zdravja, tudi na področju obvladovanja bolezni, ciljno usmerjene komunikacijske strategije omogočajo optimalno uporabo razpoložljivih virov za doseganje načrtovanih rezultatov v določenem kontekstu (2). Pomemben del pristopa strateškega komuniciranja na področju zdravja in javnega zdravstva je oblikovanje komunikacijske strategije, ki se nanaša na konkreten načrt uporabe

različnih oblik in načinov komunikacije, ki se jih bo uporabilo za doseganje ciljev strategije. V okviru njih se običajno oblikuje specifične in organizirane komunikacijske aktivnosti, npr. intervencije in komunikacijske kampanje, ki jih lahko opredelimo kot namerne poskuse informiranja, prepričevanja ali motiviranja k spremembi vedenja pri razmeroma jasno opredeljeni ciljni populaciji. Namen komunikacijskih kampanj na področju javnega zdravja je praviloma ustvarjati nekomercialne koristi za posameznika in/ali družbo kot celoto, izvajajo se v določenem časovnem obdobju z organiziranimi komunikacijskimi dejavnostmi, ki med drugim vključujejo množične medije, pogosto pa so dopolnjene tudi z medosebnimi interakcijami (3). Natančneje, pristop strateškega komuniciranja vključuje oblikovanje komunikacijskih strategij, ki temeljijo na vsaj treh ključnih značilnostih (4, 5, 6). Prvič, so oprte na raziskavah okolja in ciljne populacije, pri čemer izsledki raziskav služijo kot ključno izhodišče za pripravo komunikacijske strategije. Drugič, komunikacijska strategija upošteva vire, časovni okvir, zaporedje korakov in različne raziskovalno utemeljene potrebe ciljne populacije. Tretjič, strategije, ki so zastavljene po principih strateškega komuniciranja, vključujejo evalvacijo učinkov komunikacijskih aktivnosti, npr. intervencij in komunikacijskih kampanj, kar omogoča prilagoditev komunikacijskih aktivnosti, učenje in usmeritve za nadaljnje kampanje (4, 5, 6). Pri tem je potrebno poudariti, da so pogosto komunikacijske aktivnosti le en del strategije pri reševanju družbenih izzivov tudi na področju zdravja in zdravstva, ki poleg različnih komunikacijskih aktivnosti potrebujejo tudi učinkovito kombinacijo tehničnih rešitev (npr. na področju farmacije), primerno pravno in ekonomsko regulacijo itd. (6).

Strateško komuniciranje na področju zdravja in zdravstva je ključnega pomena, saj z načrtnim in premišljenim komuniciranjem lahko

zdravstvene institucije, organizacije in strokovnjaki vplivajo na vedenje posameznikov, skupin ali skupnosti (npr. pri spodbujanju k cepljenju, sledenju preventivnim priporočilom in ukrepom) (7). Strateško komuniciranje prav tako omogoča pravočasno odzivanje in širjenje znanstveno utemeljenih z zdravjem povezanih dejstev in smernic. To lahko pomaga ohranjati in graditi kredibilnost zdravstvenih strokovnjakov, institucij in javnih politik ter zmanjševati stigmo pri občutljivih zdravstvenih temah (npr. duševno zdravje, HIV/AIDS, spolnost, rak) (8). Prav tako je med epidemijami, zdravstvenimi izbruhi ali drugimi kriznimi situacijami (npr. COVID-19) strateško (krizno) komuniciranje ključno za preprečevanje panike, širjenja dezinformacij in usmerjanje javnosti k določenim ukrepom (9). Dobro načrtovana komunikacijska strategija omogoča pravočasno posredovanje točnih informacij, razlago ukrepov in obvladovanje negotovosti (10). Pristop strateškega komuniciranja je tudi ključnega pomena pri uvedbi novih zdravstvenih programov in zakonodaje, ki za namen uspešne uveljavitve zahtevajo javno razumevanje in podporo (11). Pri takšnih primerih uporaba strateškega komuniciranja pomaga razložiti razloge za spremembe, koristi za posameznike ter spodbuja sodelovanje različnih deležnikov (pacientov, zdravstvenih delavcev, politike, medijev).

V povezavi s spremembami in uvedbo novih zdravstvenih programov so v Sloveniji načrtovane nekatere ključne spremembe na področju presejanja za raka, ki sledijo priporočilom in usmeritvam Svetovne zdravstvene organizacije (SZO) in Evropske unije (EU). Obstoječi Državni program zgodnjega odkrivanja predrakavih sprememb materničnega vratu ZORA se pripravlja na dokazih utemeljen prehod s presejanja na osnovi citologije (PAP-test) na primarno testiranje na humani papilomavirus (HPV) kot osrednjo metodo presejanja raka materničnega vratu. Ta sprememba, skladna s priporočili SZO

in EU (12), vključuje premik ciljne populacije žensk, starih 20–64 let, na ženske, stare 25–64 let, in podaljšanje presejalnega intervala s treh na pet let. Hkrati program predvideva postopno uvedbo samo odvzema vzorcev za HPV, da bi povečali udeležbo med ženskami z omejenim dostopom do ginekologov ali tistimi, ki se niso odzvale na vabila. Prehod bo zahteval tudi spremembo dela laboratorijev od konvencionalne citologije k tekočinski citologiji. Poleg sprememb v programu ZORA se prav tako obeta potencialna uvedba in izvajanje organiziranih presejalnih programov za raka prostate (PETER) in za pljučnega raka (LUKA). Primarni cilj obeh presejalnih programov je znižanje umrljivosti zaradi raka prostate in pljuč z usmerjenim vključevanjem specifičnih populacijskih skupin, kot so moški v starosti 50–69 let (PETER) in trenutni težki kadilci, ki kadijo vsaj eno škatlico cigaret na dan 20 let, ter nekdanji težki kadilci (z enako kadilsko anamnezo), ki so prenehali kaditi pred največ 15 leti, stari od 50–74 let (LUKA). Potencialna implementacija obeh presejalnih programov bo predvidoma vnesla tudi spremembe v organizaciji in izvajanju zdravstvenih dejavnosti ter storitev na primarni kot tudi drugih zdravstvenih ravneh. Poleg reorganizacije kliničnih poti bo nujna tudi standardizacija strokovnih protokolov ter okrepljeno medsektorsko sodelovanje, s čimer bi se zagotavljala dolgoročna učinkovitost in trajnost programov. Za uspešno uvajanje sprememb v obstoječem presejalnem programu ZORA ter pri načrtovanju novih presejalnih programov, kot sta LUKA in PETER, je strateško komuniciranje ključnega pomena. To ne vključuje zgolj predstavitev in implementacije sprememb ciljnim populacijam presejanja (ženskam, moškim, kadilcem) in širši javnosti v Sloveniji, temveč tudi zdravstvenim delavcem in drugim ključnim deležnikom, ki bodo neposredno vključeni v izvedbo sprememb. Namen prispevka je osvetliti bistvene korake, ki jih mora zajemati načrtovanje komunikacijske strategije, in poudariti pomen natančnega, z dokazi podprtega

pristopa. Na primerih presejalnih programov ZORA, PETER in LUKA bodo predstavljeni ključni (začetni) koraki priprave komunikacijske strategije, ki nudijo izhodišče za sistematičen razvoj potrebnih komunikacijskih aktivnosti in lahko prispevajo k učinkovitejšemu vključevanju ciljnih populacij ter deležnikov v proces uvajanja sprememb. Prvi del prispevka se osredotoča na pregled ključnih korakov pri načrtovanju komunikacijskih strategij, drugi pa predstavlja konkretne ukrepe, ki se že oziroma bodo izvedeni v okviru priprave komunikacijske strategije za posamezne programe ZORA, PETER in LUKA ter so del projekta *Cancer screening awareness in Slovenia – Communication strategy*, ki ga financira Mednarodna agencija za raziskovanje raka, specializirana agencija SZO.

Pomembni koraki pri načrtovanju komunikacijske strategije

Vsako komuniciranje ni nujno strateško. Strateškega komuniciranja ne smemo zamenjevati s taktikami, ki so sicer pogosto del komunikacijskih kampanj. Komunikacijska strategija vključuje načrt, medtem ko je taktika način, kako se pride do cilja načrta oz. strategije (4). Izraz *strateško* tudi ne implicira, da vključuje elemente manipulacije ali propagande, ravno nasprotno je pogosto sodelovalen in vključujoč pristop bolj strateški in učinkovit kot manipulativen (4, 13). Poleg tega dobra komunikacijska strategija ni osredotočena le na povečan obseg informiranja in ozaveščanja, npr. o določenih boleznih, zdravstvenih stanjih in njihovih tveganjih za populacijo ali določene družbene skupine. Čeprav so takšni pristopi dobronamerni, so omejeni v tem, da lahko oslabijo odločanje posameznikov, ki nimajo celostnega razumevanja tveganja, na katerega komunikacijska kampanja opozarja, npr. tveganje za razvoj določene bolezni, med katerimi je lahko tudi rak (14). Prav tako informiranje in ozaveščanje

ne nujno vodi v spremembe vedenja (1). Lahko se tudi zgodi, da takšno informiranje in ozaveščanje privede do nesorazmerno povečano zaznano tveganje, npr. za razvoj rakavega obolenja, ob tem pa ne ustvari uravnoteženega razumevanja, kako takšna tveganja minimizirati. Npr. v nekaterih kampanjah v ZDA so uporabili šokantne podobe bolnikov z rakom pljuč, da bi odvrnili ljudi od kajenja (15). Čeprav so pri določenih segmentih populacije kampanje delovale, so pri drugih povzročile pretirano zaznavo tveganja, občutke nemoči in celo stigmatizacijo bolnikov z rakom, ki so jih začeli dojemati kot krivce za svojo bolezen. Namesto uravnoteženega razumevanja preventivnih ukrepov (npr. opustitev kajenja, preventivni pregledi) so ljudje pogosto razvili fatalistično držo, kar ni bil namen kampanje (15). Čeprav ima pristop informiranja in ozaveščanja številne koristi, npr. povečuje zahteve po raziskavah na določenem področju in spodbuja razvoj znanja med posamezniki o določeni temi, pa morajo dobre komunikacijske strategije uravnotežiti takšne koristi z nevarnostjo ustvarjanja nerealističnega strahu pred posledicami določenega tveganja, ki je v središču komunikacijske kampanje (14). Če smo zdaj poudarili, kaj komunikacijska strategija nujno ne obsega ali pa presega, pa se osredotočimo na ključne korake pri oblikovanju komunikacijske strategije (1, 6, 16):

1. Situacijska analiza in analiza deležnikov

Situacijska analiza predstavlja temelj oblikovanja komunikacijske strategije, saj omogoča razumevanje notranjega in zunanjega okolja organizacije oz. entitete, ki strategijo načrtuje (v nadaljevanju organizacija) (16). Vključuje proučevanje političnih, družbenih, ekonomskih, kulturnih in organizacijskih dejavnikov, ki vplivajo na organizacijo ter s tem pomembna izhodišča razumevanja trenutnega stanja, kar podaja uvid v njene nadaljnje komunikacijske možnosti (6). Če razpoložljivi dokazi (npr. iz predhodnih raziskav ali

pregledov literature) niso zadostni, ta korak vključuje tudi izvedbo kvalitativnih ali kvantitativnih raziskav (npr. fokusne skupine, ankete). Analiza deležnikov dodatno omogoča identifikacijo ključnih akterjev, njihovih interesov, vpliva in potencialnega sodelovanja, pa tudi odpora. S tem se oblikuje celostna slika izhodišč, ob uporabi SWOT analize pa tudi vpogled v prednosti, slabosti, priložnosti in nevarnosti, ki jih mora strategija ob načrtovanju upoštevati (16).

2. Opredelitev strateških ciljev

Strateški cilji določajo dolgoročne usmeritve komunikacijskih prizadevanj ter vzpostavljajo povezavo med poslanstvom organizacije in specifičnimi komunikacijskimi aktivnostmi. Ti cilji morajo biti skladni z organizacijskimi prioritetami in vizijo ter merljivi, da omogočajo poznejše vrednotenje doseženih rezultatov. Zelo dobro je, da se v tem koraku ne zanemari teoretično znanje in temelje, saj lahko predstavlja ključne uvide v določeno problematiko, s katero se organizacija sooča. Na področju zdravja in zdravstva je tako pomembno upoštevati ugotovitve komunikoloških raziskav o uporabi in učinkih različnih kanalov množičnih medijev, ugotovitve kognitivne psihologije in komunikoloških raziskav o procesiranju informacij ter strategijah prepričevanja, kakor tudi spoznanja psihologije na področju zdravja, ki pojasnjujejo dejavnike z zdravjem povezanega vedenja (6). Za razumevanje in pojasnjevanje z zdravjem povezano vedenje so lahko uporabne socialno-kognitivna teorija (17), transteoretični model (18), teorija zdravstvenega prepričanja (19) ter teorija načrtovanega vedenja (20, 21). Teoretska izhodišča tako lahko pomagajo pri oblikovanju strateških ciljev. Jasno oblikovani cilji pa prispevajo k učinkoviti porabi virov ter k mobilizaciji notranje in zunanje podpore. Opredelitev ciljev je zato ključni most med analitičnim delom in praktičnim načrtovanjem strategije.

3. Identifikacija ciljnih skupin in segmentacija populacije oz. občinstva

Pomemben korak pri razvoju komunikacijske strategije je tudi določitev ciljne skupine oziroma več ciljnih skupin (segmentacija populacije oz. občinstva). Ciljno skupino je mogoče opredeliti na podlagi več relevantnih kriterijev, ki temeljijo na sociodemografskih značilnostih (npr. starost, spol, izobrazba, družbeni položaj), prav tako pa tudi na z zdravjem povezanih značilnostih (npr. zdravstveno stanje, prisotnost dolgotrajnih bolezni, raven skrbi za zdravje) kot tudi glede na vzorce uporabe (digitalnih) medijev in druge družbene dejavnike (npr. življenjski slog). Ti kriteriji lahko na področju zdravja in zdravstva zajemajo tudi stopnjo prizadetosti posameznikov določene ciljne skupine zaradi obravnavanega zdravstvenega problema ali tveganega vedenja, vedenjske dejavnike ter pripravljenost na spremembo vedenja. Za identifikacijo in opis ciljne skupine ali več njih je priporočljivo uporabiti kombinacijo teh kriterijev, vsekakor pa ni priporočljivo, da se komunikacijska strategija nanaša na splošno populacijo brez nadaljnje segmentacije (6). Pri tem je pomembno poudariti, da se na področju javnega zdravja in zdravstva ciljne skupine ne nahajajo le znotraj splošne populacije, temveč naj bi vključevale tudi zdravstvene delavce, ključne posameznike s področja izobraževanja, vodje skupnosti, nevladne organizacije, odločevalce itd.

4. Oblikovanje glavnih sporočil in stališč

V tem koraku oblikovanja komunikacijske strategije se razvijejo konsistentna in jedrnata sporočila, ki izražajo poslanstvo in vrednote organizacije. Sporočila morajo biti podprta z dokazi, obenem pa prilagojena potrebam in značilnostim posameznih ciljnih skupin. Oblikovanje stališč vključuje odločitev o tonu in načinu nagovarjanja, s čimer se gradi zaupanje ter legitimnost organizacije (16). Ključna

sporočila naj bi predstavljala rdečo nit, ki povezuje vse komunikacijske aktivnosti v koherentno celoto. Ker obstaja veliko možnosti oblikovanja glavnih sporočil (npr. prek uporabe apela strahu, okvir koristi, humorja) in različnih načinov njihove reprezentacije (npr. verbalno ali vizualno), optimalnega oblikovanja glavnih sporočil in stališč ni enostavno določiti. Zato je dobro, da se posamezna sporočila predhodno testira na podvzorcu ciljne populacije, kar omogoča vpogled na odzive in potencialne učinke v procesu implementacije (6).

5. Identifikacija ključnih komunikacijskih kanalov in strateških pristopov

V tem koraku se določi optimalna kombinacija komunikacijskih kanalov (npr. množični tradicionalni mediji, digitalni mediji in družbena omrežja, mobilne aplikacije, medosebna komunikacija), ki omogoča doseganje različnih segmentov populacije (6). Izbor komunikacijskih kanalov mora temeljiti na empiričnih podatkih in ugotovitvah raziskav o vzorcih uporabe medijev in medijskih navadah ciljnih skupin. Poleg kanalov se izberejo tudi ustrezni komunikacijski pristopi, kot so informiranje, ozaveščanje, prepričevanje, mobilizacija, spreminjanje vedenja. Tako zasnovana mreža kanalov in pristopov zagotavlja večjo učinkovitost in konsistenco strategije.

6. Načrtovanje implementacije strategije

Korak implementacije strategije vključuje pretvorbo strateških usmeritev v konkretne akcijske načrte s točno določeno časovnico (16). V tem koraku se pogosto oblikujejo tudi specifične intervencije in komunikacijske kampanje, ki delujejo kot operativni instrumenti uresničevanja strategije. Pri tem tako morebitne intervencije kot tudi komunikacijske kampanje slonijo na ugotovitvah raziskovalnih in

empiričnih izsledkov, ki so rezultat predhodnih korakov oblikovanja komunikacijske strategije (situacijska analiza, določitev ciljev, ciljne populacije, ključnih sporočil, komunikacijskih kanalov in pristopov). Pomemben del načrtovanja je usklajevanje znotraj organizacije ter zagotovitev ustreznih virov (človeških, finančnih, tehničnih). Dobro strukturiran implementacijski načrt omogoča učinkovito izvedbo ter sprotno prilagajanje na morebitne spremembe v okolju (16).

7. Evalvacija in merjenje učinkovitosti strategije

Ključni del pri oblikovanju komunikacijske strategije je evalvacija, vrednotenje, spremljanje in s tem merjenje učinkovitosti posameznih načrtovanih delov strategije, kot so npr. komunikacijske kampanje in intervencije. Vzpostavitev sistema spremljanja in merjenja učinkovitosti načrtovanih aktivnosti komunikacijske strategije je ključno za doseganje na rezultatih temelječega komunikacijskega učinka (1). To namreč omogoča podatke, ki so bistveni za razumevanje, ali imajo zastavljene kampanje in intervencije zaželeno učinke in takšne, kot so bili načrtovani. Pri merjenju učinkovitosti strategije se tako osredotočimo, ali pristopi in aktivnosti strategije vodijo v želene spremembe, kakšne te so, kako hitro se odvijajo, kakšen je njihov obseg in ali so se pri tem pojavili kakšni nepredvideni učinki (npr. napačne predstave o zdravstvenih tveganjih, kognitivna disonanca, bumerang učinek, nenamerno normiranje vedenj itd., ki bi jih bilo potrebno spremljati (1, 22).

Načrtovanje komunikacijske strategije za programe ZORA, PETER in LUKA

Projekt *Cancer screening awareness in Slovenia – Communication strategy*, ki ga financira Mednarodna agencija za raziskovanje raka, specializirana agencija SZO, je del večjega projekta *Improving Cancer Screening Programmes in Slovenia (SG-REFORM Technical Support Instrument)*, ki ga financira Evropska komisija. Glavni cilj projekta je z raziskovalnimi dokazi in ugotovitvami ponuditi podporo pri načrtovanju komunikacijske strategije obstoječega presejalnega programa ZORA, ki se trenutno sooča z načrtovanimi spremembami in njihovo implementacijo, in novima programoma za presejanje raka prostate (PETER) in pljučnega raka (LUKA), ki se pripravljata na morebitno vzpostavitev. V ta namen se bodo od marca 2025 do novembra 2026 zvrstile različne medsebojno povezane raziskovalne študije, ki bodo poskušale pridobiti vpogled v zaznave in stališča zdravstvenih delavcev in ciljnih populacij glede implementacije sprememb, povezanih s posameznimi obravnavanimi presejalnimi programi. Tovrstne študije bodo poskušale nasloviti trenutne ključne vrzeli na komunikacijskih področjih posameznih presejalnih programov in pomagati v posameznih korakih načrtovanja komunikacijskih strategij, ki bodo prilagojene značilnostim in potrebam vsakega programa (ZORA, LUKA in PETER).

Najprej so bile v okviru projekta izvedene ekspertne fokusne skupine z izbranimi zdravstvenimi strokovnjaki in ključnimi deležniki, ki sodelujejo ali bodo sodelovali pri implementaciji in izvajanju presejalnih programov za raka v Sloveniji. Ekspertne fokusne skupine bodo omogočile pridobiti pomemben vpogled v: 1) Kako zdravstveni strokovnjaki zaznavajo spremembe v Državnem programu zgodnjega odkrivanja predrakavim sprememb materničnega vratu ZORA? 2)

Katere spodbujevalne in zaviralne dejavnike zaznavajo zdravstveni strokovnjaki pri implementaciji organiziranega programa za presejanje raka prostate PETER? in 3) Katere spodbujevalne in zaviralne dejavnike zaznavajo zdravstveni strokovnjaki pri implementaciji organiziranega programa za presejanje raka pljuč LUKA? Za identifikacijo ključnih deležnikov in zdravstvenih strokovnjakov je bila s strani vodij in njihovih delovnih strokovnih skupin posameznih obravnavanih presejalnih programov izvedena analiza deležnikov, na podlagi katere so bile določene pomembne skupine zdravstvenih strokovnjakov. Za program ZORA so to bili ginekologi, ki delujejo na različnih zdravstvenih ravneh, diplomirane medicinske sestre, ki delujejo v okviru ginekoloških ambulant, citologi in predstavniki društev onkoloških bolnikov. Za program PETER so bili izbrani urologi, radiologi, radiološki inženirji, družinski zdravniki, diplomirane medicinske sestre (tudi tiste, ki delujejo v okviru t. i. referenčnih ambulant v zdravstvenih domovih na primarni ravni) in predstavniki društev onkoloških bolnikov. Za program LUKA so to bili pulmologi, radiologi, radiološki inženirji, družinski zdravniki, diplomirane medicinske sestre, ki delujejo v t. i. referenčnih ambulantah, in predstavniki društev onkoloških bolnikov. S pomočjo SWOT analize smo za vsak obravnavan presejalni program identificirali ključne prednosti, slabosti, priložnosti in nevarnosti, kot jih zaznavajo zdravstveni strokovnjaki v povezavi z implementacijo posameznih presejalnih programov. Na podlagi ugotovitev smo pripravili priporočila in implikacije za načrtovanje komunikacijske strategije vsakega programa, ki lahko neposredno pripomorejo pri načrtovanju prvih štirih korakov komunikacijskih strategij.

V drugem koraku projekta bodo izvedene fokusne skupine s specifičnimi segmenti populacije, ki so tudi ciljne populacije posameznih obravnavanih presejalnih programov za raka. Za program ZORA so

to ženske v starosti od 20 do 64 let. Za program PETER so to moški v starostni skupini od 50 do 69 let. Za namen preverjanja morebitnih tendenc k oportunističnemu presejanju bodo v okviru razprave izvedenih fokusnih skupin vključeni tudi moški, starejši od 69 let. Za program LUKA so ciljna populacija kadilci, ki kadijo vsaj eno škatlo cigaret na dan že 20 let, ter nekdanji kadilci (z enako anamnezo kajenja), ki so prenehali kaditi pred največ 15 leti, in so stari med 50 in 74 let. Izvedene fokusne skupine bodo omogočile pridobitev vpogledov v zaznave in stališča ciljnih populacij za posamezni obravnavan presejalni program v povezavi s spremembami, ki se obetajo, pri tem pa se bomo posebno osredotočili na identifikacijo spodbujevalnih in zaviralnih dejavnikov za udeležbo v posameznih programih. Na podlagi ugotovitev, pridobljenih z analizo razprav fokusnih skupin s ciljnimi populacijami obravnavanih presejalnih programov, bomo lahko pridobili ključna izhodišča, ki bodo služila v vsaj prvih štirih korakih načrtovanja komunikacijskih strategij posameznih presejalnih programov. Npr. angleška kvalitativna študija (23) je pokazala, da ženske premik intervala presejanja za zgodnje odkrivanje predrakavih sprememb materničnega vratu iz treh na pet let sprejemajo v odvisnosti od njihovih dosedanjih stališč do triletnega presejanja, glede na prepričanja o pomenu preventive, razumevanja časovnega razvoja raka materničnega vratu in stopnjo zaupanja v odločevalce. Na nespreejemanje premika intervala presejanja sta zelo pomembno vplivali tudi osebna ocena tveganja za rak na materničnem vratu in prehodne izkušnje s pozitivnim testom, ne glede na to, da so v okviru presejanja bile ženske testirane s PAP testom in ne HPV testom. Takšni rezultati imajo neposredne implikacije pri načrtovanju komunikacijske strategije, saj nakazujejo, da morajo biti sporočila in komunikacijske aktivnosti oblikovane tako, da upoštevajo obstoječa stališča žensk, njihove osebne izkušnje in zaznano tveganje, hkrati pa na razumljiv in zaupanja vreden način pojasnijo razloge za

spremembo intervala ter zagotavljajo občutek varnosti in zanesljivosti presejalnega programa. Na drugi strani je raziskava na Švedskem (24) pokazala, da se moški v večji meri odločajo za udeležbo v presejalnem programu za raka prostate, če jim to priporoči in svetuje osebni zdravnik. Prav tako je študija razkrila, da moški ob odločanju o udeležbi v programu za presejanje raka prostate doživljajo notranji konflikt, povezanim z zaznavo tveganja raka prostate in koristmi udeležbe v presejalnem programu: na eni strani doživljajo močan strah, da se bodo v primeru povišanih vrednosti PSA testa morali udeležiti invazivnejših preiskav in pregledov, na drugi strani pa jih je strah neodkritega raka, ki bi lahko postal neozdravljiv, če se ga ne odkrije zgodaj. Takšni izsledki lahko pomembno vplivajo na načrtovanje komunikacijskih aktivnosti presejalnega programa, saj lahko nakazujejo, da ima osebni zdravnik ključno vlogo pri informiranju in spodbujanju moških k udeležbi v programu za presejanje raka prostate. Iz takšnih ugotovitev bi prav tako lahko izhajalo, da način vabljenja moških v program temelji na neposredni komunikaciji s strani zdravnika, ki uživa zaupanje pacientov in lahko strokovno, a hkrati empatično pojasni koristi presejanja ter razreši njihove dvome glede invazivnosti diagnostičnih postopkov. Če podamo še primer za presejanje raka pljuč je kvalitativna raziskava, izvedena v Avstraliji (25), pokazala, da pri tistih, ki so zavrnil udeležbo v programu za presejanje za raka pljuč ne prihaja le do pomanjkanje znanja in razumevanja pomena presejanja, temveč tudi do sistemskih in drugih ovir, kot so pomanjkanje dostopnosti do lokacij presejanja in nizka raven socialne opore s strani družinskih članov in pomembnih drugih, da bi se presejalnega programa udeležili. Takšne ugotovitve imajo lahko pomembne implikacije za oblikovanje komunikacijske strategije presejalnega programa za pljučnega raka, saj nakazujejo, da je za povečanje udeležbe treba komunikacijske aktivnosti usmeriti ne le na ciljno populacijo, temveč tudi na njihove družinske člane in druge pomembne

osebe iz njihovega socialnega okolja. Poleg tega je nujno sistematično nasloviti vidik dostopnosti, kar ne vključuje zgolj informiranja uporabnikov o lokacijah presejanja, temveč tudi prizadevanja za sistemsko izboljšanje njihove dostopnosti. V primeru obravnavanih programov za presejanje raka tuje raziskave predstavljajo pomembna izhodišča, a hkrati vemo, da je pri tem potrebno upoštevati politični, kulturni in družbeni kontekst Slovenije, zaradi česar ima načrtovano raziskovanje v predstavljenem projektu ključni pomen.

Naslednji raziskovalni del projekta bo vključeval izvedbo spletne ankete z namenom zbiranja kvantitativnih podatkov o zaznavah in stališčih javnosti v povezavi s spremembami v programu presejanja raka materničnega vratu (ZORA) ter v povezavi z implementacijo programov presejanja raka prostate in pljuč (PETER in LUKA). Anketa bo izvedena med tremi ključnimi ciljnimi populacijami: ženskami, starimi od 20 do 64 let (ZORA), moškimi, starimi od 50 do 69 let (PETER) ter trenutnimi in nekdanjimi težkimi kadilci, starimi od 50 do 74 let (LUKA). Zbiranje podatkov s spletno anketo bo zagotovilo (kvazi-)represntativne in posplošljive vpogleds v ključne dejavnike, ki vplivajo na sprejemanje in prihodnjo udeležbo v proučevanih organiziranih presejalnih programih. Ugotovitve spletne ankete bodo omogočile dodatno segmentacijo ciljnih skupin posameznih obravnavanih presejalnih programov, prav tako pa tudi identifikacijo ključnih komunikacijskih kanalov, saj bo spletna anketa vključevala tudi vprašanja o uporabi različnih virov in komunikacijskih kanalov za namen iskanja in informiranja, z zdravjem povezanimi temami. Izsledki bodo tako služili kot temelj za oblikovanje na dokazih utemeljenih priporočil in bodo podpirale razvoj ciljno usmerjenih komunikacijskih strategij za vsak posamezni presejalni program.

Zadnja faza projekta bo vključevala sintezo in integracijo vseh ugotovitev iz posameznih študij projekta, na podlagi katerih bodo

oblikovana priporočila, ki bodo služila kot podlaga za oblikovanje komunikacijskih strategij, prilagojenih ciljnim populacijam posameznih presejalnih programov (ZORA, PETER, LUKA).

Zaključek

Načrtovanje komunikacijske strategije za presejalne programe za raka predstavlja kompleksen in večplasten proces ne glede na to, ali gre za program, ki je že dolgo uveljavljen in dosega dobre rezultate, a se sooča s spremembami (npr. ZORA), ali pa za programe, ki so še v fazi uvajanja in implementacije (npr. PETER, LUKA). Pri tem je ključno zavedanje, da oblikovanje učinkovite komunikacijske strategije zahteva natančno načrtovanje in podporo z dodatnimi raziskavami. Ugotovitve na podlagi empiričnih dokazov zagotavljajo trdno osnovo za razvoj sporočil, izbiro ustreznih komunikacijskih kanalov ter načrtovanje aktivnosti, ki bodo ciljno usmerjene in učinkovite. Čeprav tak proces terja več časa in virov, pa prinaša pomembne prednosti. Temeljito zbiranje podatkov in sprotno vrednotenje omogoča dolgoročno obravnavo morebitnih izzivov in preprečujeta pojav napak, ki bi lahko nastale ob pomanjkanju strateškega pristopa. Poleg tega sistematično zasnovana komunikacijska strategija omogoča boljše obvladovanje nenamernih učinkov komunikacijskih aktivnosti, kot so stigma, nezaupanje ali napačne interpretacije sporočil, kar prispeva k večji legitimnosti in sprejetosti programov v javnosti. Na ta način lahko komunikacijska strategija postane ne le podporni element presejalnih programov za raka, temveč ključen mehanizem njihove uspešne izvedbe in dolgoročne vzdržnosti. S premišljeno oblikovanimi sporočili, ustrezno segmentacijo ciljnih skupin in proaktivnim vključevanjem različnih deležnikov se lahko krepí zaupanje v presejalne programe za raka, spodbuja njihovo sprejetje in povečuje verjetnost doseganja zastavljenih javnozdravstvenih ciljev.

Literatura

1. Gupta D, Jai PN, Yadav SJ. Strategic communication in health and development: concepts, applications and programming. *J Health Manag*, 2021. 23(1): 95–108.
2. Holtzhausen D, Zerfass A. Strategic communication: Opportunities and challenges of the research area. V: Holtzhausen D, Zerfass A, ur. *The Routledge Handbook of Strategic Communication*. New York in London: Routledge, 2014. Str. 3–17.
3. Rice RE, Atkin CK. Public communication campaigns: Theoretical principles and practical applications. In: Bryant J, Oliver MB, ur. *Media Effects: Advances in Theory and Research*. New York: Lawrence Erlbaum Associates; 2009. Str. 436–68.
4. Botan CH. Strategic communication: Field, concepts, and the cocreational model. In: Botan CH, ur. *The Handbook of Strategic Communication*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, 2021. Str. 6–14.
5. Oliveira, E, Melo, A D, & Gonçalves, G (Eds.). *Strategic communication for non-profit organisations: challenges and alternative approaches*. Vernon Press, 2016.
6. Rossmann C. Strategic health communication: Theory- and evidence-based campaign development. V: Holtzhausen D, Zerfass A, ur. *The Routledge Handbook of Strategic Communication*. New York: Routledge, 2014. Str. 409–23.
7. Purohit N. Health communication and behavior change. V: Reddy KSR, Sahay B, Singh S, ur. *Healthcare System Management: Methods and Techniques*. Singapore: Springer Nature Singapore, 2022. Str. 295–312.
8. Ihlen Ø. Science communication, strategic communication and rhetoric: the case of health authorities, vaccine hesitancy, trust and credibility. *J Commun Manag*, 2020. 24(3): 163–7.
9. Diviani N, Fiordelli M, Rubinelli S. Understanding public response: Government communication during the COVID-19 crisis through the eyes of the Swiss public. *PEC innovation*, 2024. 5: 100349.
10. Su Z, Zhang H, McDonnell D, Ahmad J, Cheshmehzangi A, Yuan C. Crisis communication strategies for health officials. *Frontiers in public health*, 2022. 10: 796572.

11. Barreto JO, de Melo RC, da Silva LA, de Araújo BC, de Freitas Oliveira C, Toma TS, de Bortoli MC, Demaio PN, Kuchenmüller T. Research evidence communication for policy-makers: a rapid scoping review on frameworks, guidance and tools, and barriers and facilitators. *Health Research Policy and Systems*, 2024. 22(1): 99.
12. European Commission Initiative on Cervical Cancer (EC-CvC). European guidelines on cervical cancer screening and diagnosis. Luxembourg: European Commission, 2025. Dostopno na spletni strani: <https://cancer-screening-and-care.jrc.ec.europa.eu/en/ec-cvc/european-cervical-cancer-guidelines?topic=328&usertype=327>
13. Hallahan K, Holtzhausen DR, Van Ruler B, Verčič D, Sriramesh K. Defining strategic communication. *Int J Strateg Commun*, 2007. 1(1): 3–35.
14. Downs JS, de Bruin WB, Fischhoff B, Hesse B, Maibach E. How people think about cancer: A mental models approach. V: Heath RL, O'Hair HD, ur. *Handbook of Risk and Crisis Communication*. New York: Routledge, 2020. Str. 507–24.
15. Riley KE, Ulrich MR, Hamann HA, Ostroff JS. Decreasing smoking but increasing stigma? Anti-tobacco campaigns, public health, and cancer care. *AMA J Ethics*, 2017. 19(5): 475–85.
16. Patterson SJ, Radtke JM. *Strategic Communications for Nonprofit Organizations: Seven Steps to Creating a Successful Plan*. San Francisco: John Wiley & Sons, 2009.
17. Bandura A. Social cognitive theory of mass communication. *Media Psychol*, 2001. 3(3): 265–99.
18. Prochaska JO, Redding CA, Evers KE. The transtheoretical model and stages of change. V: Glanz K, Rimer BK, Viswanath K, ur. *Health Behavior and Health Education: Theory, Research, and Practice*. San Francisco: Jossey-Bass/Wiley, 2008. Str. 97–121.
19. Champion VL, Skinner CS. The health belief model. V: Glanz K, Rimer BK, Viswanath K, editors. *Health Behavior and Health Education: Theory, Research, and Practice*. San Francisco: Jossey-Bass/Wiley, 2008. Str. 45–65.
20. Ajzen I. *Attitudes, Personality and Behavior*. Milton Keynes: Open University Press/McGraw-Hill, 2005.

21. Fishbein M, Ajzen I. *Predicting and Changing Behavior: The Reasoned Action Approach*. New York: Taylor & Francis, 2010.
22. Cho H, Salmon CT. Unintended effects of health communication campaigns. *J Commun*, 2007. 57(2): 293–317.
23. Nemec M, Waller J, Barnes J, Marlow LA. Acceptability of extending HPV-based cervical screening intervals from 3 to 5 years: an interview study with women in England. *BMJ Open*, 2022. 12(5): e058635.
24. Svensson L, Bratt O, Hugosson J, Stinesen K. Prostate cancer screening decisions: which aspects do men value most? An interview study with men invited to a population-based program. *Am J Mens Health*, 2025. 19(3): 15579883251344563.
25. Dunlop KL, Marshall HM, Stone E, Sharman AR, Dodd RH, Rhee JJ, Rankin NM. Motivation is not enough: a qualitative study of lung cancer screening uptake in Australia to inform future implementation. *PLoS One*, 2022. 17(9): e0275361.

PROMOCIJA PRESEJALNIH PROGRAMOV V LOKALNEM OKOLJU – POTOVANJE SKOZI MODEL DEBELEGA ČREVEŠA

Doroteja Kuhar, dr. med., specialistka javnega zdravja

Uvod

Rak na debelem črevesu in danki je četrti najpogostejši vzrok smrti zaradi raka v Sloveniji (1). Mnogi, ki imajo zgodnjo obliko te bolezni, se je sploh ne zavedajo, **ker se bolezen dolgo razvija brez očitnih bolezenskih znakov.**

Državni presejalni Program Svit je namenjen zgodnjemu odkrivanju raka debelega črevesa in danke. V Sloveniji se je sistematično uvedel leta 2009. Zaradi delovanja Programa Svit mnogo rakov na debelem črevesu in danki preprečimo, ker odkrivamo in odstranjujemo polipe, ki so predstopnje raka. Večino teh rakov odkrijemo tako zgodaj, da je zdravljenje manj obremenjujoče in predvsem veliko uspešnejše.

Promocija Programa Svit v lokalni skupnosti je eden izmed pomembnih načinov za ozaveščanje ciljne populacije. S pomočjo različnih aktivnosti in s povezovanjem deležnikov lahko naredimo

NIJZ OE Novo mesto
E-pošta: doroteja.kuhar@nijz.si

veliko za izboljšanje odzivnosti v Program Svit. Na Nacionalnem inštitutu za javno zdravje, območni enoti Novo mesto, si že od samega začetka prizadevamo, da tudi s tovrstnimi aktivnostmi poskrbimo za ozaveščanje ciljne populacije za lažjo odločitev in sodelovanje v Programu Svit.

Program Svit

Prisotnost raka debelega črevesa in danke je v Sloveniji naraščala od leta 1950, ko so začeli v Registru raka za Slovenijo beležiti novoodkrите primere te bolezni. Podatki Registra raka za Slovenijo med letoma 1993–1997 so pokazali, da je več kot 80 odstotkov bolnikov z rakom na debelem črevesu in 70 odstotkov bolnikov z rakom na danki odkritih, ko se je rak razširil iz črevesne stene v bezgavke (regionalni stadij) ali pa so bili prisotni že zasevki (napredovali stadij oziroma razsejana bolezen). Število novih primerov je naraščalo do skoraj 1600 letno, 700 oseb pa je na leto umrlo (1). To je zaskrbljujoč podatek glede na to, da je bolezen v začetni fazi popolnoma ozdravljiva. V obdobju 2005–2009 je bil rak na debelem črevesu in danki v manj kot 15 odstotkih odkrit v lokalno omejeni obliki (1). To se je odražalo v visoki stopnji umrljivosti, slabi kakovosti življenja bolnikov in visokih stroških zdravljenja.

Aprila leta 2009 je v Sloveniji začel delovati Program Svit, državni program presejanja in zgodnjega odkrivanja predrakavih sprememb in raka na debelem črevesu in danki. Cilj tega programa je zmanjšanje bremena zaradi raka na debelem črevesu in danki. Če bi se vabilu v Program Svit odzvalo vsaj 70 odstotkov vabljenih in opravilo test na prikrito krvavitev v blatu, bi v Sloveniji vsako leto za rakom debelega črevesa in danke umrlo 200 ljudi manj. Veliko primerov bolezni bi namreč odkrili v zgodnejši fazi, ko je bolezen še ozdravljiva. S tem

bi znatno zmanjšali obolevnost in umrljivost ter posledice, ki jih ta rak pusti bolnikom.

Do leta 2018 so bile v okviru Programa Svit pri 21.000 osebah odstranjene predrakave spremembe (polipi) in dosežen upad pojavnosti raka na debelem črevesu in danki. Po podatkih Registra raka za Slovenijo je bilo leta 2015 v celotni populaciji kar 372 manj novih rakov debelega črevesa in danke kot leta 2010.

Program Svit poteka pod okriljem Ministrstva za zdravje Republike Slovenije. Nosilec programa je Nacionalni inštitut za javno zdravje.

Sodelovanje v Programu Svit je za tiste prebivalce Slovenije, ki so v ciljni populaciji in imajo urejeno obvezno zdravstveno zavarovanje, brezplačno, saj stroške programa nosi Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije.

Ciljno populacijo programa predstavlja več kot pol milijona oseb, ki so vabljeni po vnaprej določenem načrtu v obdobju dveh let. Zakonska podlaga nosilcu programa zagotavlja obdelavo osebnih podatkov, pridobivanje podatkov vabljenih oseb iz Centralnega registra prebivalstva ter pridobivanje podatkov o urejenosti obveznega zdravstvenega zavarovanja in podatke o izbranih osebnih zdravnikih od ZZSZS.

Aktivnosti za večjo prepoznavnost programa Svit

Zdravstvena regija Novo mesto pokriva 16 občin. Po podatkih letnih poročil Programa Svit ki jih prejmemo vsako leto, sta med najodzivnejšimi občinami Mirna Peč in Semič, najmanj odzivne pa so občine Škocjan, Krško in Žužemberk. Podatki o odzivnosti v Program SVIT in nekateri drugi kazalniki zdravja so objavljeni tudi v publikacijah

Zdravje v občini (2). Te izidejo vsako leto za vsako občino v Sloveniji. Publikacije na naši območni enoti pošiljamo tako občinam kot drugim deležnikom v regiji. Na povabilo občin jih pogosto predstavljamo tudi na sejah občinskega sveta. Takrat imamo priložnost, da poudarimo nekatere ključne tematike in lahko hkrati podamo tudi določene predloge.

Vsa leta opažamo razlike med odzivnostjo žensk in moških, slednji se namreč odzivajo slabše, kar je značilno tudi za druge regije. Ena od aktivnosti za doseg čim večjega števila ciljne populacije so objave člankov v občinskih glasilih. Tega ima vsaka občina in ga dobi vsako gospodinjstvo. Drug način objav so tudi pogovorne oddaje na radijskih postajah, kjer vsakič znova poudarjamo pomen rednega odzivanja v Program Svit.

Že vrsto let dobro sodelujemo z občinami, ki imajo slabšo odzivnost, pa tudi z drugimi. Tako skupaj s Centri za krepitev zdravja oziroma zdravstvenovzgojnim centrom ter drugimi deležniki izvajamo različne aktivnosti v lokalni skupnosti. Ena izmed takih so dogodki SVIT, kjer sodelujemo z modelom napihljivega črevesa. Ta predstavlja možnost, da si ljudje v večji velikosti ogledajo model debelega črevesa in vse spremembe, ki lahko nastanejo znotraj njega. Sodelujemo na različnih dogodkih, ki so lahko v organizaciji občine ali katere druge organizacije v lokalni skupnosti. Pomembno je, da dogodek združuje čim večje število ciljne populacije. Velika priložnost so npr. občinski prazniki, ki so v naših občinah zelo dobro obiskani. Poleg promocije Programa Svit lokalno populacijo ozaveščamo tudi o drugih preventivnih programih in o skrbi za lastno zdravje. V ta namen uporabljamo različna promocijska gradiva in modele.

Pomembni deležniki pri promociji Programa Svit so zagotovo zdravstveni izvajalci, ki izvajajo preventivne programe na primarni ravni.

Z njimi se na letni ravni večkrat sestanemo, da si lahko izmenjujemo problematiko in izzive, s katerimi se srečujejo. Pri promociji Programa Svit so zelo pomembni zdravniki družinske medicine in njihov tim. Izbrani osebni zdravniki trikrat letno dobijo podatke o posameznikih iz svoje ambulate, ki se na vabilo Programa Svit ne odzivajo.

Zdravstvene izvajalce obiskujemo tudi po posameznih zdravstvenih domovih v regiji. Tako lahko spoznamo specifične izzive in aktualno problematiko v posameznih lokalnih okoljih. Zdravstveni domovi v naši regiji so različno veliki in pokrivajo različno velika območja. Prav zaradi tega je izziv, kako v večjih okoljih izpeljati promocijske aktivnosti in tako doseči večjo ozaveščenost populacije.

V letu 2025 smo v naši regiji ponovno aktivirali Društvo za boj proti raku Dolenjske in Bele krajine, ki ga vodim. Tako smo se tesneje povezali z Zvezo društev za boj proti raku. Na ta način lahko lažje dostopamo do različnih informacij, ki so nacionalnega pomena.

Že nekaj let sodelujemo z aktivnostmi na Gregorjevem sejmu, ki je največji sejem kmetijstva v regiji. Organizator sejma, Kmetijska zadruga Trebnje, je namreč prepoznal dodano vrednost naših aktivnosti, ki lahko popestrijo program sejma. Dogodek poteka tri dni v marcu, obiskujejo pa ga ljudje iz vseh koncev Slovenije.

Aktivnosti izvajamo tudi na dnevih odprtih vrat Vojašnice Novo mesto. Vsaka vojašnica v Sloveniji enkrat letno odpre svoja vrata. To je neposredno povezano z lokalno skupnostjo, da se predstavijo aktivnosti, ki jih Slovenska vojska tam izvaja. Ob tem vedno povabijo k aktivnostim tudi druge deležnike, kot so policija in gasilci. Poleg njihovih aktivnostih ne manjkajo tudi tiste, ki promovirajo preventive, med drugimi Program Svit. Vojašnico Novo mesto vedno obišče

veliko število ljudi različnih starosti, ki se radi sprehodijo skozi pešter program. Pri tem se vedno povezujemo tudi z zdravstvenimi domovi in drugimi deležniki, kot so npr. območna združenja Rdečega križa, Šola zdravja in drugi.

V vsem tem času sodelovanja smo se naučili, da lahko samo skupni pristop pripomore k večji prepoznavnosti in dobri odzivnosti v program. Zelo pomembni glasniki programa so tudi ambasadorji Programa Svit. To so posamezniki, ki so šli sami skozi izkušnjo odkritja (pred)rakavih sprememb v programu in so jo pripravljeni deliti z ostalimi. Osebna izkušnja je še vedno ena najpomembnejših metod za ozaveščanje in osveščanje ciljne populacije. Skupaj tako vedno znova iščemo nove inovativnejše, atraktivnejše pristope, s katerimi lahko preventivo še bolj približamo ciljnim skupinam.

Viri:

1. <https://www.program-svit.si>
2. <https://obcine.nijz.si>

ROZA OKTOBER IN MOŠKA »MODA« KOT PRIMER OZAVEŠČANJA ZDRAVSTVENE PISMENOSTI

Zvezdana Maurič Vražič, univ. dipl. m. s, spec. klinične dietetike

Povzetek

V prispevku je predstavljen primer dobre prakse ozaveščevalne akcije Društva za boj proti raku Štajerske Maribor in sodelujočih partnerjev, ki zasleduje strokovne smernice s področja zdravega življenjskega sloga, priporočene s strani Evropskega kodeksa proti raku. Akcija uspešno povezuje vse ravni družbe, javno, zasebno in civilno, ter sporoča vrednote, ki lahko v veliko primerih rešijo življenja tistih, ki jih sprejmejo za svoje.

Uvod

Preventiva je za zdravje vsakega posameznika izjemnega pomena skozi vsa obdobja življenja. Odgovornost za svoje zdravje se vedno začne pri posamezniku, v nadaljevanju pa v okviru delujočega, dostopnega in pravičnega zdravstvenega sistema.

Zdravstveni dom dr. Adolfa Drolca Maribor
E: zvezdana.vrazic@zd-mb.si

Preventiva in ustrezen življenjski slog lahko zmanjšata tveganje za obolenost za rakom, v določenih primerih pa celo preprečita njegov nastanek. Primer slednjega je uspešno cepljenje proti okužbam s človeškimi papilomavirusi.

Rak ostaja še naprej pomembno javnozdravstveno vprašanje. Po podatkih Registra raka RS, ki deluje v okviru Onkološkega inštituta Ljubljana, vsako leto za rakom na novo zboli okoli 16.000 ljudi, umre pa jih okoli 6.000. V Sloveniji je tistih, ki so kadarkoli zboleli za katero od oblik raka, okoli 120.000. Kljub temu, da se zaradi novih metod zdravljenja preživetje obolelih za rakom počasi podaljšuje, ostaja preventiva prvi ukrep, za katerega lahko poskrbimo sami.

Predstavitev pobudnika akcije

Društvo za boj proti raku Štajerske Maribor (DBPR Štajerske Maribor) je ena od najstarejših slovenskih nevladnih organizacij na področju preventive raka. Z ostalimi 10 regionalnimi društvi se združuje v Zvezo slovenskih društev za boj pri raku.

DBPR Štajerske Maribor je od ustanovitve leta 1982 dejaven in pobuden akter na področju zdravstvene preventive v regiji in širše.

Številni izvedeni projekti DBPR Štajerske Maribor so bili v zadnjem desetletju prepoznani kot izstopajoče socialne inovacije. Te predstavljajo rešitve za ugotovljene potrebe družbe in kot take prispevajo k izboljšanju posameznikovega zdravja, kakovosti življenja, delovnih pogojev, izobraževanja in trajnostnega razvoja družbe.

Med zadnjimi nagrajenimi inovacijami je tudi projekt *Roza oktober in moška »moda«* v okviru letošnje podelitve priznanj za najboljše inovacije v Podravju.

DBPR Štajerske Maribor se pri svojem delu orientira po strokovnih smernicah, ki jih je medicinska, onkološka stroka uokvirila v Evropskem kodeksu proti raku. Gre za smernice, priporočila ali nasvete, kako živeti, da bi kar najbolj zmanjšali ogroženost posameznika z rakom, na ravni populacije pa zmanjšali obolevnost in umrljivost za rakom.

Roza oktober in moška »moda«

Roza oktober in moška »moda« je ozaveščevalna akcija, ki v ospredje postavlja preventivo, zdravstveno pismenost, ustvarjalnost, trajnostno modo in dobrodelnost. Pobudnik akcije je DBPR Štajerske Maribor, ki je v projekt pritegnilo SNG Maribor, slovenske modne oblikovalke, medije in mnoge podpornike projekta.

Podporniki projekta so: Zveza slovenskih društev za boj proti raku, Zveza Slovenska unija pacientov, Zdravstveni dom dr. Adolfa Drolca Maribor, UKC Maribor, Lions klub Zarja Maribor, EVROPA DONNA, programa DORA in ZORA idr.

Ozaveščevalna akcija postavlja v ospredje rak dojk in moške rake. Na to napotuje tudi sam naslov projekta. Roza oktober je mednarodni mesec boja proti raku dojk, katerega simbolna barva je roza barva, modra barva pa je simbolna barva za rakava obolenja pri moških.

Rak dojk je v razvitem svetu najpogostejši rak pri ženskah in zato pomemben javnozdravstveni problem. V Sloveniji je za rakom dojk v letu 2022 zbolelo 1.510 oseb, pri čemer pol odstotka raka dojk predstavljajo moški bolniki. Pojavnost z leti narašča.

Nevarnostni dejavniki za pojav raka dojk so: demografski dejavniki, med katere spadajo starost, spol in zemljepisna lega; reproduktivni

dejavniki, kamor spadajo zgodnja menarha, pozna menopavza, starost več kot 30 let ob prvem porodu, nerodnost, majhno število otrok ter opustitev dojenja; hormonsko nadomestno zdravljenje; alkohol, debelost, telesna nedejavnost, ionizirajoče sevanje ter dednost. Dedne oblike raka dojk so najpogostejše posledica mutacij v genih BRCA1 ali BRCA2.

Moški raki

Rak mod je najpogostejši rak pri mladih moških. Nastane z nenadzorovano rastjo rakavo spremenjenih celic – predhodnic spermijev ali semenčic, ki so moške spolne (zarodne) celice. Rak mod sodi med redke, zelo dobro obvladljive rake; leta 2022 je pri nas po podatkih Registra raka RS zbolelo 126 moških.

Rak prostate je najpogostejši rak predvsem starejših moških; več kot dve tretjini bolnikov je starejših od 65 let. Na leto ga v Sloveniji diagnosticirajo pri 1.700 moških. Število primerov se iz leta v leto veča tudi zaradi prekomerne uporabe testa PSA (preseganje mejne ravni za prostato specifičnega antigena). V dobri tretjini primerov tako postavljene diagnoze rak namreč nikoli ne napreduje in ne povzroči pomembnejših kliničnih težav; bolezní sploh ne bi odkrili, če je ne bi iskali. Žal pa medicina še ne zna napovedati, kateri primer bo napredoval in kateri ne; zato se mnogi moški raje odločijo za operacijo, kot da bi v negotovosti redno hodili na kontrolne preglede.

Družbeno odgovoren dogodek *Roza oktober in moška »moda«* je zadnji dve leti osrednji dogodek društva za boj proti raku Štajerske Maribor.

Nagrajena socialna inovacija, ki sta jo na razpis za najboljše inovacije v Podravju prijaviли DBPR Štajerske Maribor in Zveza Slovenska unija pacientov, ima dva temeljna elementa: ozaveščevalni in humanitarni.

Ozaveščevalni element se v prvi vrsti posveča preventivi raka na področju ženskih in moških rakov, v drugi vrsti pa pomenu trajnostne mode.

Humanitarni element zasleduje cilj zbiranja sredstev za vnaprej določen namen oziroma prejemnika.

V lanskem letu so bila zbrana sredstva namenjena mariborskemu onkološkemu oddelku v UKC Maribor.

V ta namen je vodstvo SNG Maribor odobrilo brezplačno uporabo Kazinske dvorane, v kateri se je 15. novembra 2024, ob 18. uri odvil osrednji dogodek – modna revija. Na humanitarni modni reviji so v znamenju poguma in solidarnosti ob manekenkah nastopile tudi ženske, ki so prebolele raka, kot moški manekeni pa so nastopili športniki iz Barada centra Maribor. Manekeni in manekenke so predstavili modne kreacije priznanih modnih ustvarjalcev, med njimi JHK, Natalija Lesjak, Urška Drofenik, Lara Bernot, David Bacali, Kročeta&Stojanovski couture, PRIK, Simona Kogovšek, Renata Bedene, Timotej Bistan, Patricia Pie, Anja Medle in Metod Črešnar. Za glasbeno spremljavo je poskrbela Nuša Čaf. Pred in po modni reviji so se v sprednjem delu Kazinske dvorane predstavile nekatere javne zdravstvene institucije in nevladne organizacije, ki se

posvečajo temu akutnemu javno zdravstvenemu vprašanju. Humanitarni del dogodka je oplemenitila donacija porcelanastih lutk, ki jih je zagotovil slovenski šahovski vele mojster Georg Mohr. Gre za zbirko lutk, ki jih je na svojih tekmovanjih po svetu prinesel domov za svojo hčerko in so na dogodku našle nove domove.

Sodelujoči Lions klub Zarja Maribor je po telefonski liniji na številki 1919 zbiral sredstva, ki so bila prav tako namenjena onkološkemu oddelku v UKC Maribor.

V letošnjem letu bomo projekt razširili še na promocijo cepljenja proti virusu HPV in ozaveščanja o posledicah okužbe z virusom HPV. Večina okužb s HPV ne povzroča nobenih težav, in sicer potekajo asimptomatsko. V nekaterih primerih, če se okužimo z manj nevarnimi genotipi (nizkorizičnimi), lahko na različnih predelih telesa nastanejo bradavice in papilomi. Ti so nenevarni, a lahko precej neprijetni in trdovratni izrastki. Če pa se okužimo z nevarnimi genotipi (visokorizičnimi) in ko okužba vztraja in je telo ne očisti samo, lahko virusi HPV povzročijo predrakave spremembe in raka na različnih predelih telesa, tako pri ženskah kot pri moških; pri ženskah raka materničnega vratu, nožnice in zunanjega spolovila, pri moških raka penisa, pri obeh spolih pa raka zadnjika (anusa) in ustnega dela žrela. Res je, da je rak običajno bolezen starejših, vendar se raki, ki jih povzroča HPV, pogosto pojavijo tudi zgodaj v življenju.

Zaključek

Osrednje vodilo akcije *Roza oktober* in *moška »moda«* sta preventiva in trajnostna skrb za zdravje vseh generacij ter trajnostna moda, ustvarjena v sodelovanju s slovenskimi oblikovalkami.

Viri:

1. Register raka RS
2. Arhiv DBPR Štajerske Maribor
3. Zveza slovenskih društev za boj proti raku
4. Primic Žakelj M: Prenovljen evropski kodeks proti raku, Slovenian Journal of Gastroenterology.

PROMOCIJA PRESEJALNIH PROGRAMOV V LOKALNEM OKOLJU: ŠTUDIJA PRIMERA JAVNOZDRAVSTVENE KAMPANJE OB TEKAŠKI PRIREDITVI ZA ODPRAVO RAKA MATERNIČNEGA VRATU

doc. dr. Luka Roškar, dr. med., spec. ginekologije in
porodništva

Povzetek

Rak materničnega vratu je ena redkih malignih bolezni, ki jo je mogoče v veliki meri preprečiti z zgodnjim odkrivanjem predrakavih sprememb in cepljenjem proti humanim papilomavirusom (HPV). V Sloveniji nam je uspelo z uspešnim državnim presejalnim programom ZORA, ki deluje od leta 2003, incidenco raka materničnega vratu znižati na eno najnižjih ravni v Evropi. Kljub splošnemu uspehu pa ostajajo izzivi, zlasti slabša odzivnost v določenih regijah, kot je Pomurje. Ta članek predstavlja primer prakse, kako lahko lokalno ciljane kampanje dopolnjujejo nacionalne strategije. V nadaljevanju je predstavljena pobuda *Maraton za odpravo raka na materničnem vratu*, ki se je začela v letu 2024 v sklopu *Maratona treh src* in se uspešno nadgradila v letu 2025. Vključitev lokalnega zdravstvenega

Splošna bolnišnica Murska Sobota
E-naslov: luka.roskar@sb-ms.si

osebja in uporaba prepoznavnega družbenega dogodka sta se izkazali za učinkovit mehanizem za ozaveščanje in spodbujanje udeležbe k presejanju proti raku na materničnem vratu ter približanju pomena cepljenja. Ugotavljamo, da so lokalno prilagojeni pristopi ključni za doseganje globalnih ciljev eliminacije raka materničnega vratu in lahko služijo kot model tudi za druge regije.

Uvod: globalno breme in nacionalna strategija za odpravo raka materničnega vratu

Rak materničnega vratu: bolezen, ki jo je mogoče preprečiti

Rak materničnega vratu ostaja pomemben javnozdravstveni problem na svetovni ravni, čeprav je njegova incidenca v razvitih državah, zahvaljujoč učinkovitim preventivnim strategijam, v znatnem upadanju.¹ Njegova posebnost je v tem, da je v več kot 95 % primerov etiološko povezan z dolgotrajno okužbo z visoko rizičnimi genotipi humanih papilomavirusov (HPV), zlasti HPV 16 in HPV 18. Ta dobro raziskana povezava omogoča, da bolezen ne preprečujemo le z zgodnjim odkrivanjem, ampak tudi z neposredno preprečitvijo okužbe s cepljenjem.¹

V večini primerov se rak materničnega vratu razvija počasi, več let, iz predrakavih sprememb, ki so sprva asimptomatske.² Klinični znaki, kot so nepravilne krvavitve iz nožnice ali bolečine, se običajno pojavijo šele v napredovalih stadijih bolezni, ko je zdravljenje že veliko kompleksnejše in je prognoza slabša.¹ Nasprotno, ko so predrakave spremembe odkrite v zgodnji fazi, jih je mogoče odstraniti z enostavnimi terapevtskimi posegi, kar prepreči nastanek invazivnega raka in zagotavlja preživetje v več kot 96 % primerov.¹ Ta

ugotovitev postavlja preventivo – bodisi v obliki presejanja ali cepljenja – v ospredje boja proti tej bolezni.

Presejalni program ZORA: Zgodovina, uspehi in izzivi

Slovenija je na področju preprečevanja raka materničnega vratu naredila velik korak naprej z uvedbo državnega presejalnega programa ZORA (Zgodnje Odkrivanje predRAkavih sprememb) leta 2003.³ Pred tem je potekalo le oportunistično presejanje, ki ni uspešno zajelo celotne populacije, zaradi česar je bila incidenca raka materničnega vratu v Sloveniji med višjimi v Evropi.⁴ Program ZORA, ki temelji na organiziranem sistemu vabljenja žensk v starosti od 20 do 64 let na ginekološki pregled z odvzemom brisa materničnega vratu vsaka tri leta, je močno znižal breme te bolezni.³ Po uvedbi se je incidenca skoraj prepolovila in Slovenija se danes uvršča med evropske države z najnižjo obolevnostjo.³ Leta 2017 je bila zabeležena rekordno nizka starostno standardizirana incidenčna stopnja (na svetovni standard) 4.9/100.000 žensk.⁴

Trenutno program dosega visoko stopnjo odzivnosti z 71 % žensk, ki so pregledane v triletnem intervalu, in 86 % v petletnem.⁴ Kljub temu so se v letu 2020 pojavili izzivi, saj je bila opažena rast števila novih primerov (131 novih primerov), kar poudarja, da je treba program nenehno nadgrajevati in prilagajati.⁴ Poleg presejanja je pomemben steber preventive tudi cepljenje proti HPV, ki je v Sloveniji od leta 2009 na voljo za deklice v starosti od 12 do 13 let in sedaj tudi za dečke.⁴ Čeprav se precepljenost povečuje, ostajajo nekatera področja, kjer je ozaveščenost in odzivnost na preventivne programe še vedno suboptimalna.^{5, 6, 7}

Regionalne posebnosti in utemeljitev ciljanih pristopov

Regija Pomurje, ki se nahaja na vzhodnem delu Slovenije, se v primerjavi z drugimi regijami sooča s podpovprečnim gospodarskim razvojem. To ne vpliva le na ekonomske kazalnike, temveč tudi na širše družbene determinante zdravja. Nižja ekonomska razvitost pogosto korelira z nižjo zdravstveno pismenostjo, omejenim dostopom do zdravstvenih storitev (zaradi oddaljenosti ali stroškov prevoza) in morebitnimi kulturno-socialnimi dejavniki, ki vplivajo na sprejemanje preventivnih ukrepov.⁸ Ti strukturni dejavniki ustvarjajo skrite ovire, ki preprečujejo učinkovito doseganje ciljne populacije s standardnimi, nacionalnimi kampanjami. Zato je razumevanje teh regionalnih posebnosti ključno za oblikovanje in implementacijo učinkovitih javnozdravstvenih pobud, ki morajo presegati splošno ozaveščanje.

Tekaške prireditve kot orodje za ozaveščanje: od ideje do primera dobre prakse

Zgodovina in pomen dobrodelnih tekov

Tekaške prireditve, kot so maratoni, polmaratoni in rekreativni teki, so se globalno uveljavile kot močne platforme za promocijo zdravja in ozaveščanje o različnih kroničnih in neozdravljivih boleznih. Sposobnost teh dogodkov, da pritegnejo na tisoče udeležencev in gledalcev, jih preobrazi iz zgolj športnih tekmovanj v dinamične javnozdravstvene medije. Takšni dogodki omogočajo, da se zdravstveno sporočilo prenese na pozitiven, neformalen in vključujoč način, kar zmanjšuje strah in stigmo, ki pogosto spremljata bolezni, kot je rak.

Udeleženci, ki se odločijo za tek za določen namen, se ne počutijo kot bolniki, temveč kot aktivni promotorji zdravja in upanja.^{5, 6} Ta dejavna participacija ustvarja močno čustveno in socialno povezanost z zdravstvenim sporočilom, kar lahko vodi k dolgoročni spremembi obnašanja in zvišani ozaveščenosti.

Maraton treh src v Radencih: Primer vključevanja skupnosti

V Sloveniji je ena najstarejših in najprepoznavnejših tekaških prireditev *Maraton treh src* v Radencih, ki se tradicionalno organizira že od leta 1981.⁸ Kot dogodek, ki vsako leto privabi na tisoče tekačev in obiskovalcev, predstavlja idealno platformo za javnozdravstveno kampanjo, ki želi doseči širok krog ljudi v Pomurju in širše.⁹ Njegova globoka zakoreninjenost v lokalni skupnosti in uveljavljen sloves v svetu športa ponuja edinstveno priložnost za povezovanje športa, zdravja in dobrodelnosti.

Prikaz primera: *Maraton za odpravo raka na materničnem vratu*

Zasnova in izvedba v letu 2024

Na pobudo Ginekološko-porodniškega oddelka Splošne bolnišnice Murska Sobota je v letu 2024 prvič potekal *Maraton za odpravo raka na materničnem vratu* kot skupna akcija z državnim presejalnim programom ZORA.⁷ Cilj je bil izkoristiti platformo *Maratona treh src* za aktivno promocijo preventivnih pregledov in cepljenja. Ekipa, ki je štela več kot 50 zaposlenih iz SB Murska Sobota in koordinacijskega centra ZORA, je nastopila v enotnih turkiznih športnih dresih, ki simbolizirajo boj proti tej bolezni.⁵

Poleg samega tekaškega nastopa je bila postavljena tudi promocijska stojnica, kjer so bili na voljo informativni materiali. Na stojnici so zdravstveni delavci izvajali tudi demonstracije samopregledovanja dojk, mod in kože ter predstavili anatomski model maternice in materničnega vratu.⁵ S tem so omogočili neposreden stik s prebivalci in odgovorili na morebitna vprašanja, kar je pripomoglo k zmanjšanju strahu in povečanju zdravstvene pismenosti.



Slika 1: *Ekipo Maratona za odpravo raka na materničnem vratu, maj 2024*

Nadgradnja in širitev dogodka v letu 2025

Uspeh akcije v letu 2024 je omogočil njeno nadgradnjo in širitev v letu 2025.⁶ Drugo leto zapored se je ekipa zbrala v še večjem številu pod istim sloganom.⁶ Pomembna nadgradnja je bila vključitev drugih oddelkov bolnišnice, dispanzerskih timov iz regije ter ginekologov in drugih zdravstvenih delavcev iz regij, kot sta Maribor in Nova Gorica.⁶ Vključitev širšega spektra zdravstvenih delavcev krepi sporočilo in dokazuje, da je boj proti raku skupen napor.



Slika 2: Ozaveščanje mladih na *Maratonu treh src*

Ocenjevanje uspešnosti in ugotovitve

Vključitev zdravstvenega osebja v lokalno okolje na tako velikem dogodku se je izkazala za odlično priložnost za aktivno promocijo presejalnega programa ZORA.⁵ Vidnost zdravstvenih delavcev zunaj kliničnega okolja krepi zaupanje javnosti in ustvarja pozitivno podobo preventive. Medijska promocija pred in med dogodkom je dodatno okrepila sporočilo in dosegla širšo publiko.

Za dokončno kvantitativno oceno uspešnosti, kot je povečanje deleža cepljenja in udeležbe v presejalnem programu, je potreben daljši čas. Podatki se namreč zbirajo in analizirajo v daljših časovnih obdobjih, zato bo mogoče dolgoročne učinke oceniti šele po nekaj letih

rednega spremljanja. Kljub temu začetni odziv in širitev dogodka kažeta na velik potencial.

Širitev v lokalni skupnosti

Dobrodelni tek 6 ur za *dober namen*: Komplementarna akcija za zdravje žensk

Pobuda *Maraton za odpravo raka na materničnem vratu* ni edina dejavnost Ginekološko-porodniškega oddelka SB Murska Sobota, ki se osredotoča na promocijo zdravja žensk. Oddelek je organiziral tudi dobrodelni tek 6 ur za *dober namen* v sodelovanju z organizacijo *Fit z Andrejo*, ki je potekal 13. septembra 2025.¹⁰ Ta dogodek se osredotoča na zbiranje sredstev za nakup medicinske opreme za ginekološko-porodniški oddelek.¹¹



Slika 3: Na dobrodelnem teku je sodelovalo več kot 210 tekačev s skupno pretečeno razdaljo 1900 km



Slika 4: Dobrodelni tek je bil organiziran z namenom zbiranja sredstev za nakup medicinske opreme za ginekološko-porodniški oddelek Splošne bolnišnice Murska Sobotna

Ta akcija potrjuje, da bolnišnica razvija celostno, večplastno strategijo za izboljšanje zdravja žensk. Združuje promocijo preventive (s presejalnimi programi in cepljenjem) z neposredno podporo zdravstveni infrastrukturi. Povezava športa, dobrodelnosti in medicinske stroke na različnih dogodkih dokazuje strateški pristop, ki dosega različne cilje, a s skupnim poudarkom na izboljšanju zdravja v lokalni skupnosti.

Možnosti in smernice za prihodnost: Izgradnja modela

Uspešnost lokalno usmerjenih kampanj, kot je primer v Pomurju, kaže na pomembno smer za prihodnost javnega zdravja. Za učinkovito naslavljanje zdravstvenih neenakosti je ključno, da nacionalne

strategije dopolnjujejo regionalno prilagojeni pristopi. Takšni modeli bi morali vključevati tesno sodelovanje med kliničnimi oddelki, ki so globoko zakoreninjeni v lokalni skupnosti, in nacionalnimi programi, kot je ZORA.

Model, ki se je razvil v Pomurju, bi se lahko repliciral v drugih regijah, ki se soočajo s podobnimi izzivi glede odzivnosti na presejalne programe. Ključni elementi tega modela so aktivna vključenost zdravstvenega osebja, uporaba družbenih dogodkov z veliko udeležbo ter ustvarjanje pozitivnega in neformalnega okolja za promocijo preventive.

Zaključek: regionalno prilagojeni pristopi kot kamenček v mozaiku eliminacije raka

Presejalni program ZORA in cepljenje proti HPV sta v Sloveniji utrdila temelje za učinkovito preprečevanje raka materničnega vratu. Kljub temu ostajajo regionalne in socialno-ekonomske neenakosti, ki se odražajo v neoptimalni udeležbi v določenih delih države, kar predstavlja izziv za eliminacijo te bolezni.

Primer *Maraton za odpravo raka na materničnem vratu* dokazuje, da so lokalno ciljane kampanje močan in učinkovit mehanizem za premostitev teh vrzeli. Združevanje zdravstvenega osebja s širšo skupnostjo prek družabnih dogodkov krepi zaupanje, zmanjšuje stigmo in aktivno spodbuja sodelovanje v preventivnih programih. Ta pristop je kamenček v mozaiku, ki omogoča doseganje cilja, da bi bil rak materničnega vratu prvi rak, ki bi ga v Sloveniji eliminirali. Hkrati pa se nam pridružujejo vedno novi in novi tekači, kar prispeva tudi k splošni ozaveščenosti o pomenu zdravega življenjskega sloga.

Literatura

1. ZORA. **Rak materničnega vratu**. Institute of Oncology Ljubljana [Internet]. Dostopno 18. 9. 2025 na spletni strani: <https://www.onko-i.si/o-raku/vrste-raka/rak-maternicnega-vratu>
2. Pomurec.com. **Evropski teden preprečevanja raka materničnega vratu**. [Internet 20. 1. 2020]. . Dostopno 18. 9. 2025 na spletni strani: <https://www.pomurec.com/vsebina/55919/>
3. Europa Donna Slovenija. **Rak materničnega vratu**. [Internet]. Dostopno 18. 9. 2025 na spletni strani: <https://europadonna.si/raki-rodil/rak-maternicnega-vratu/>
4. ZORA. **Program Zora**. Institute of Oncology Ljubljana [Internet]. Dostopno 18. 9. 2025 na spletni strani: <https://zora.onko-i.si/program-zora>
5. ZORA. **Na Maratonu treh src v Radencih tekli za odpravo raka materničnega vratu**. [Internet, 20. 5. 2024]. Dostopno 18. 9. 2025 na spletni strani: <https://zora.onko-i.si/novice/novica/na-maratonu-treh-src-v-radencih-tekli-za-odpravo-raka-maternicnega-vratu>
6. Protiraku.si. **Na Maratonu treh src v Radencih ponovno tekli za odpravo raka materničnega vratu**. [Internet, 19. 5. 2025]. Dostopno 18. 9. 2025 na spletni strani: <https://protiraku.si/novice/2025/na-maratonu-treh-src-v-radencih-ponovno-tekli-za-odpravo-raka-maternicnega-vratu/>
7. ZORA. **Slovenian National Cervical Cancer Screening Programme and Registry**. Institute of Oncology Ljubljana [Internet]. Dostopno 18. 9. 2025 na spletni strani: <https://zora.onko-i.si/en>
8. Siol.net. **Maraton treh src: od začetka do danes**. [Internet, 2017]. Dostopno 18. 9. 2025 na spletni strani: <https://siol.net/sportal/rekreacija/maraton-treh-src-od-zacetka-do-danes-310889>
9. **Gabrijelčič Blenkuš M, Hočevar Grom A, Kofol Bric T, Zaletel M, uredniki**. Vpliv zdravstvenega sistema in fizičnega okolja na neenakosti v zdravju v sloveniji izzivi in priložnosti med nacionalnimi politikami in lokalnimi praksami: Strokovna monografija [Internet]. Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2025.

10. Pomurjeponuja.si. **Dobrodelni tek: Fit z Andrejo in Ginekološko porodniškim oddelkom SB Murska Sobota.** [Internet]. Dostopno 18. 9. 2025 na spletni strani: <https://www.pomurjeponuja.si/oglas/dobrodelni-tek-fit-z-andrejo-in-ginekolosko-porodniskim-oddelkom-sb-murska-sobota/>
11. Vestnik.svet24.si. **Šest ur za dober namen.** [Internet]. Dostopno 18. 9. 2025 na spletni strani: <https://vestnik.svet24.si/novice/sest-ur-za-dober-namen-ginekolosko-porodniski-oddelek-sbms-fit-time-1847713>

VLOGA IN POMEN DRUŠTEV BOLNIKOV Z IZKUŠNJO RAKA PRI RAZVOJU IN PROMOCIJI PRESEJALNIH PROGRAMOV V SLOVENIJI

Avtorica: Darja Molan, Združenje Europa Donna Slovenija, Ljubljana, Slovenija

Soavtorji: Ana Žličar, Društvo onkoloških bolnikov Slovenije, Ljubljana, Slovenija; Igor Antauer, Društvo uroloških bolnikov Slovenije, Ljubljana, Slovenija; Metka Glas, EuropaColon Slovenija, Ljubljana, Slovenija; Matej Pečovnik, Slovensko onkološko društvo za moške OnkoMan, Ljubljana, Slovenija; Brigita Putar, Društvo pljučnih in alergijskih bolnikov Slovenije, Ljubljana, Slovenija; Diana Krivic, Zveza slovenskih društev za boj proti raku, Ljubljana, Slovenija

Povzetek

Nevladne organizacije, ki združujejo onkološke bolnike, njihove svojce in podpornike, imajo v Sloveniji dolgo tradicijo sodelovanja pri vzpostavljanju in promociji presejalnih programov za raka. Zgodovinski pregled sodelovanja pri programih ZORA, DORA in Svit kaže na pomembno vlogo društev pri osveščanju javnosti in

Združenje Europa Donna Slovenija
E-naslov: darja.molan@europadonna.si

zmanjšanju predsodkov. V ospredju so tudi izzivi in priložnosti ob uvajanju novih programov presejanja, kot so PETER za raka prostate, LUKA za pljučnega raka, program za raka želodca, širitve DORE in uvedba HPV testiranja kot primarne metode v ZORA programu. Sistematično vključevanje društev v strukturo presejalnih programov ostaja izjemnega pomena, saj osebni pristop in neposreden stik z ljudmi učinkovito dopolnjujeta uradne javnozdravstvene aktivnosti ter prispevata k večji udeležbi v programih.

Uvod

Organizirani presejalni programi so eden najučinkovitejših javnozdravstvenih ukrepov za zmanjševanje umrljivosti zaradi raka [1]. V Sloveniji imamo tri nacionalne programe: ZORA, ki od leta 2003 zgodaj odkriva raka materničnega vratu, DORA, ki je bil kot pilotni program uveden leta 2008 in od leta 2018 deluje na nacionalni ravni za zgodnje odkrivanje raka dojk, ter Svit, ki od leta 2009 odkriva raka debelega črevesa in danke.

Uspešnost presejalnih programov je odvisna od več dejavnikov, med katerimi je udeležba bistvenega pomena. Poleg strokovne izvedbe je za doseganje visoke odzivnosti pomembno zaupanje javnosti. Tukaj imajo vlogo nevladne organizacije izjemen pomen. To so društva bolnikov in podpornikov, ki delujejo v neposrednem stiku z ljudmi, pogosto kot prvi vir informacij in podpore.

Društva s svojim osebnim pristopom, pričevanji in lokalnimi dejavnostmi dopolnjujejo uradna obvestila in s tem povečujejo verjetnost, da se posameznik odloči za sodelovanje v presejanju.

Zgodovinski pregled sodelovanja društev pri presejalnih programih

Predhodne pobude v 80. in 90. letih

Že dolgo pred uvedbo prvih organiziranih presejalnih programov so društva, združena v Zvezo slovenskih društev za boj proti raku, izvajala dejavnosti zgodnjega odkrivanja raka – od lokalnih preglednih akcij do nacionalnih kampanj ob Dnevih boja proti raku. Poseben poudarek je bil na preventivnih ginekoloških pregledih, pregledu dojk ter izobraževanju javnosti o pomenu zgodnjega odkrivanja bolezni [2].

Program ZORA (2003)

ZORA je bila prvi slovenski organizirani presejalni program, namenjen zgodnjemu odkrivanju raka materničnega vratu. Društva, zlasti Zveza slovenskih društev za boj proti raku in Združenje Europa Donna Slovenija, so sodelovala pri pripravi informativnih gradiv, organizaciji dogodkov v lokalnih skupnostih in neposrednem nagovajanju žensk, ki se na vabila niso odzvale [1, 3]. Posebej pomembno je bilo zmanjševanje strahu pred pregledom in odpravljanje predsodkov v manjših in tradicionalnejših okoljih.

Program DORA (pilot 2008, nacionalno 2018)

Pri uvajanju DORE je bila od samega začetka vključena predstavnica Združenja Europa Donna Slovenija. Skupaj z lokalnimi društvi so oblikovali razumljive informacije za širšo javnost, odpravljali dvome o sevanju pri mamografiji in motivirali ženske, da se odzovejo na vabilo. Društva so pogosto organizirala prevoze do presejalnih centrov in osebno spremljala udeleženke na pregleda [4].

Program Svit (2009)

Uvedba programa Svit je imela izziv, kako ljudi spodbuditi k uporabi testa za blato. Društvo onkoloških bolnikov Slovenije, Onkoman in EuropaColon Slovenija so organizirali številne predstavitve, kjer so osebna pričevanja pokazala, kako zgodnje odkritje rešuje življenja [5]. Moške, ki so se pogosto odzvali v manjšem številu, so nagovarjale ciljno usmerjene kampanje.

Vloga društev onkoloških bolnikov

Združenje Europa Donna Slovenija

Europa Donna, slovensko združenje za boj proti raku dojk, deluje od leta 1997 in je ena izmed 47 držav članic evropske zveze Europa Donna s sedežem v Milanu. Združenje povezuje bolnice z rakom dojk in raki rodil, ozdravljenke, njihove svojce ter podpornike z namenom spodbujanja preventive, zagovorništva pravic bolnic in nudenja psihosocialne podpore.

Pomemben del dejavnosti predstavlja podpora presejalnim programom ZORA, DORA in Svit. V sodelovanju s strokovnjaki pripravlja gradiva, ki so razumljiva in dostopna različnim ciljnim skupinam, ter skozi vse leto spodbuja pomen zgodnjega odkrivanja raka in redne udeležbe v presejalnih programih. Osebne zgodbe žensk z izkušnjo bolezni so pri tem pogosto najprepričljivejše, saj ponazorijo, kako lahko zgodnje odkritje in sodelovanje v presejalnih programih pomembno vplivata na izid zdravljenja ter zmanjšata posledice bolezni.

O pomenu zdravega življenjskega sloga, nasvetih za zmanjšanje tveganja za raka in osebnih izkušnjah članic združenje osvešča v publikaciji Novice Europa Donna, ki izidejo petkrat na leto, ter s

predavanji in delavnicami v podjetjih, izobraževalnih in drugih ustanovah, na stojnicah, v lokalnih skupnostih, medijih in na družbenih omrežjih. Letno izvedejo več kot 50 predavanj, pripravi približno 100 stojnic in skoraj 1.000 individualnih svetovanj.

S svojo mrežo skupin, ki delujejo po vsej Sloveniji in pokrivajo skoraj celotno državo, združenje dosega visoko stopnjo zaupanja v lokalnih skupnostih. Prav to zaupanje je ključnega pomena za uspešno nagovarjanje posameznikov, spodbujanje k udeležbi v presejalnih programih, zmanjševanju predsodkov ter zagotavljanje podpore tistim, ki zbolijo. Povezovanje bolnic, strokovnjakov in lokalnega okolja krepi tudi podporo novim in nadgrajenim presejalnim programom v Sloveniji.

Društvo onkoloških bolnikov Slovenije

Društvo onkoloških bolnikov Slovenije je bilo ustanovljeno 1986 z namenom pomagati bolnikom z rakom v času diagnostike, zdravljenja in rehabilitacije. Že ob ustanovitvi je bila oblikovana vizija dela in razvoja društva, ki je med svoje osnovno poslanstvo visoko umestila tudi ozaveščanje o zdravem življenjskem slogu in o pomenu zgodnjega odkrivanja simptomov.

V Društvu onkoloških bolnikov Slovenije prostovoljsko deluje več kot 50 oseb s svojo izkušnjo raka. Prostovoljci skrbijo za izvajanje programa Pot k okrevanju, v okviru katerega deluje 21 skupin za samopomoč bolnikov z rakom po vsej državi; za pogovor so vsak teden dosegljivi na Onkološkem inštitutu in SB Celje, po dogovoru tudi v drugih bolnišnicah. Bolnikom z rakom in njihovim bližnjim so vsak dan na voljo za pogovor na OnkoFONu.

Ozaveščanju o zdravem življenjskem slogu in zgodnjem odkrivanju znakov bolezni posvečajo veliko pozornosti v glasilu Okno, ki izhaja

dvakrat na leto, in v posebnih publikacijah, kot so *Prisluhni telesu!*, *Poskrbi zase!*, samopregledovanje dojk in samopregledovanje mod, knjižica Mamografija ipd. Zdrave posameznike spodbujajo k upoštevanju 12 nasvetov proti raku, so nosilci kampanje ozaveščanja o pljučnem raku in kampanje Gibanje na recept.

Zelo naklonjeni so presejalnim programom in njihov pomen poudarjajo v publikacijah, na spletni strani in tudi na vseh njihovih dogodkih ter številnih lokalnih prireditvah, ki se jih udeležujejo po vsej državi. Od vsega začetka so predstavljali in promovirali programe ZORA, DORA in Svit, spremljajo pripravo programa PETER in aktivno sodelujemo pri snovanju programa LUKA.

Po njihovem mnenju so presejalni programi darilo države posamezniku, ki skrbi za svoje zdravje.

Društvo uroloških bolnikov Slovenije

Društvo uroloških bolnikov Slovenije je bilo ustanovljeno leta 2014 na pobudo bolnikov z rakom prostate in urologov. Čeprav se posveča tudi drugim urološkim boleznim, je večina dejavnosti usmerjena v področje raka prostate, ki je eden najpogostejših rakov pri moških. Kljub veliki ozdravljivosti ostaja smrtnost visoka zaradi poznega odkrivanja in oportunistične diagnostike.

V društvu je zato dozorela ideja o nujnosti uvedbe presejalnega programa. Leta 2022 so na pobudo društva v Državnem svetu izvedli posvet *Zgodnje odkrivanje raka prostate s presejalnim programom*, leto kasneje pa je pobudo potrdila tudi Vlada RS. Ker priprave niso bile jasne, je društvo leta 2024 spodbudilo nov posvet *Presejalni program rak prostate – kje smo in kako naprej*, na katerem so sodelovali tudi Onkološki inštitut Ljubljana, Europa Uomo ter mednarodni

strokovnjaki. V letu 2025 se začanja raziskovalni projekt presejanja za raka prostate PRO-PETER, ki ga vodi Onkološki inštitut.

Društvo poleg zagovorništva nudi podporo obolelim z mrežo mentorjev vrstnikov ter je leta 2024 postalo polnopravni član Europa Uomo, evropske koalicije za boj proti raku prostate. Predsednik slovenskega društva je bil izvoljen tudi v upravni odbor te organizacije, kar daje Sloveniji pomemben glas v evropskem prostoru.

S svojim delovanjem društvo pomembno prispeva k ozaveščanju, razbijanju tabujev in sistemskim rešitvam, ki bodo omogočile zgodnje odkrivanje raka prostate in boljše izide zdravljenja za številne moške.

EuropaColon Slovenija

Združenje EuropaColon Slovenija, združenje za boj proti raku debelega črevesa in danke, deluje od leta 2007 in je član evropskega združenja Digestive Cancers Europe (DiCE). Od leta 2017 povezuje bolnike z raki prebavil (debelega črevesa in danke, želodca, trebušne slinavke, jeter, žolčnika in žolčevodov ter požiralnika), njihove svojce, podpornike ter vse, ki so zdravljenje uspešno zaključili.

Združenje si prizadeva za ozaveščanje o rakah prebavil med splošno in strokovno javnostjo – predvsem na primarni ravni med zdravniki družinske medicine. Spodbuja udeležbo v presejalnem programu Svit (za osebe, stare od 50 do 74 let) ter testiranje na bakterijo *Helicobacter pylori* v raziskovalne namene (za osebe, stare od 30 do 34 let). Zavzema se za čim zgodnejše prepoznavanje in diagnosticiranje rakov prebavil; v zadnjem obdobju s posebnim poudarkom na mlajših, starih od 18 do 49 let, ki niso vključeni v program Svit. Soustvarja tudi skupnost vseh, ki jih te bolezni prizadenejo.

Vsako leto organizira številna brezplačna spletna predavanja s strokovnjaki (tudi o programu Svit in kolonoskopiji) ter izobraževalno-družabne dogodke *Onkraj obzorja – jadrnanje skozi izzive življenja z rakom*. Namen teh aktivnosti je ozaveščati javnost ter opolnomočiti, izobraziti in opogumiti bolnike in njihove svojce, da se bolje pripravijo na pot zdravljenja.

Združenje izdaja tudi svojepublikacije, kot so zloženke, knjižice in glasilo Koloskop. Slednje 2- do 3-krat na leto prinaša informacije o dejavnih tveganja, simptomih, preprečevanju, zgodnji diagnozi in zdravljenju rakov prebavil, nasvete za ohranjanje kakovostnega življenja pred, med in po zdravljenju, spodbude k udeležbi v presejalnem programu Svit, osebne zgodbe bolnikov ter koristne vsebine za svojce.

Slovensko onkološko društvo za moške OnkoMan

Društvo OnkoMan s svojim delovanjem spodbuja moške k pravočasnemu vključevanju v presejalne programe, še posebej za raka debelega črevesa in v bodoče tudi prostate ter ozavešča o pomenu preventive predvsem s kampanjami, ki so drzne, drugačne in provokativne.

Med dobrimi praksami društva so številne ozaveševalne kampanje, med njimi *30 sekund rešuje življenje* (rak mod), *Dej se preglej, ostani v tekmi* (rak prostate) in kampanja *Sranje!* (rak debelega črevesa in danke). Za vsako kampanjo na spletni strani društva vzpostavijo pristajalno stran, kjer na enostaven način razložijo simptome in znake posameznih vrst raka. Pri raku mod so posebej predstavili pomen rednega mesečnega samopregleda. Sodelujejo tudi z mediji pri razbijanju tabujev ter z delovnimi kolektivi za širši doseg ozaveščanja.

Kljub uspehom društvo izpostavlja številne izzive. Največja težava ostaja nizka odzivnost moških v primerjavi z ženskami, kar je povezano s trdovratnimi stereotipi o moškosti in nezaupanjem do preventivnih pregledov. Društvo OnkoMan je velik zagovornik sistemskega vključevanja društev v pripravo politik.

Društvo pljučnih in alergijskih bolnikov Slovenije

Društvo pljučnih in alergijskih bolnikov Slovenije deluje od leta 1992 kot nevladna humanitarna organizacija, ki združuje bolnike, njihove svojce, zdravstvene delavce in podpornike. Danes povezuje približno 3.500 članov. Poslanstvo društva je izboljševati kakovost življenja ljudi z boleznimi dihal ter zmanjševati posledice teh bolezni z zagovorništvom, podporo, izmenjavo znanj in ozaveščanjem javnosti.

Pljučni rak je v Sloveniji tretji najpogostejši rak, po umrljivosti pa na prvem mestu, saj vsako leto zaradi njega umre okoli 1.200 ljudi. Zgodnje odkrivanje je odločilnega pomena – če je bolezen diagnosticirana v začetni fazi, se petletno preživetje poveča z manj kot 25 na več kot 60 odstotkov. Prav zato društvo aktivno sodeluje pri pripravi novega presejalnega programa za pljučnega raka – LUKA, ki bo namenjen osebam z visokim tveganjem, predvsem dolgoletnim kadilcem.

Cilj programa je zmanjšati umrljivost zaradi pljučnega raka, povečati delež bolnikov, odkritih v zgodnjem stadiju, ter hkrati okrepiti ozaveščenost o škodljivosti kajenja in pomenu preventive. Poseben izziv je doseči ciljno skupino in jih spodbuditi k udeležbi, zato društvo poudarja pomen sodelovanja z družinskimi zdravniki, podporo odločevalcev ter vključevanja programov opuščanja kajenja.

Društvo ima pomembno vlogo tudi pri premagovanju stigme, ki pljučnega raka pogosto spremlja zaradi povezave s kajenjem. Z neposrednim delom na terenu, pogovori z bolniki in svojci ter številnimi javnimi akcijami krepi zdravstveno pismenost in razumevanje bolezni v družbi. Njegova prisotnost v lokalnih skupnostih ter sodelovanje s slovenskimi in mednarodnimi strokovnjaki sta pomembna za uspešno uvedbo in dolgoročno vzdržnost programa LUKA.

Zveza slovenskih društev za boj proti raku

Zveza slovenskih društev za boj proti raku (Zveza) združuje 11 regijskih društev in je najstarejši nevladni nosilec preventive na področju raka v Sloveniji. Ustanovljena je bila leta 1984 na pobudo Slovenskega društva za boj proti raku iz leta 1970. Poslanstvo Zveze je ustvarjati okolje, v katerem nihče ne bi zbolel ali umrl za rakom zaradi lastne nevednosti ali pomanjkljive podpore družbe. Deluje kot humanitarna organizacija v javnem interesu, je članica Mednarodne zveze proti raku (UICC) in Evropske zveze proti raku (ECL) ter je bila odlikovana s častnim znakom svobode RS.

Ključne naloge Zveze so izobraževanje otrok, mladostnikov, staršev in strokovnjakov, ozaveščanje prebivalstva o zdravem življenjskem slogu ter zagovorništvo pri oblikovanju zdravstvene politike. Med njenimi programi izstopajo Evropski kodeks proti raku, ABC o HPV, Blazno resno o HPV, šolski program *Življenje je lepo – skrbim za svoje zdravje*, seminar *In memoriam dr. Dušana Reje* ter slovenski in evropski tedni boja proti raku. Novim presejalnim programom sta bila posvečena tudi 40. slovenski teden proti raku leta 2023 s sloganom *Slovenija pred novimi presejalnimi programi za raka* in 42. slovenski teden boja proti raku leta 2025 s sloganom: *V boju proti raku bo zavel nov veter – snujemo programa LUKA in PETER*.

Posebej pomembno področje delovanja Zveze je sodelovanje pri organiziranih presejalnih programih Svít, ZORA in DORA, ki dokazano rešujejo življenja z zgodnjim odkrivanjem raka debelega črevesa in danke, materničnega vratu in dojk. V zadnjem obdobju Zveza aktivno sodeluje tudi pri razvoju dveh novih programov: LUKA (za raka pljuč) in PETER (za raka prostate). Pri raku prostate s tem prispeva k prehodu iz neorganiziranih pristopov v organizirano populacijsko presejanje, ki prinaša boljše rezultate pri obvladovanju raka.

Vsako leto Zveza doseže več sto tisoč prebivalcev z gradivi, delavnicami in kampanjami; le v letu 2024 je z več kot 340 aktivnostmi v lokalnih skupnostih ter nacionalnimi kampanjami dosegla več kot 1,5 milijona ljudi. Kot most med stroko in javnostjo krepi zaupanje, spodbuja udeležbo v presejalnih programih ter prispeva k zdravju in dobrobiti slovenske družbe.

Izzivi in priložnosti

V Sloveniji se pri presejalnih programih še vedno pojavljajo izzivi, ki vplivajo na udeležbo in uspešnost [6]. Kljub dobri dostopnosti presejalnih programov se odzivnost med regijami in starostnimi skupinami razlikuje. Sodelovanje se včasih odloži ali opusti zaradi osebnih obveznosti, zdravstvenih težav ali pomanjkanja razumevanja postopka, pri zaposlenih pa tudi zaradi omejene prilagodljivosti terminov.

Predsodki, povezani s HPV, rakom prostate in rakom debelega črevesa, še vedno odvrčajo del povabljenih [7]. Za izboljšanje odziva so potrebne ciljno usmerjene kampanje za skupine z nižjo udeležbo, kot so moški srednjih let, mlajše ženske ob uvajanju HPV testiranja ter osebe z nižjo zdravstveno pismenostjo in iz okolij, kjer so

pregledi tabu. Izkušnje kažejo, da je pri teh skupinah ključna kombinacija strokovnih informacij in osebnega laičnega stika.

Poleg komunikacijskih in organizacijskih težav izstopata še pomanjkanje zaupanja v institucije in odsotnost stabilnega financiranja nevladnih organizacij. Prav tukaj imajo društva velik potencial, saj lahko z neprekinjenim osveščanjem v skupnostih, neposrednim delom na terenu in deljenjem osebnih zgodb bistveno prispevajo k večji udeležbi v presejalnih programih. S svojim delovanjem lahko pomagajo izboljšati odziv na vabila, zmanjšati stigmo ter ponuditi podporo tudi tistim, ki zbolijo. Pomembno vlogo imajo tudi pri izboljševanju zdravstvene pismenosti ter vključevanju vsebin o presejalnih programih v delovna okolja, programe za starejše in druge oblike preventivnih aktivnosti.

Zaključek

Slovenski presejalni programi so uspešni, ker temeljijo na strokovnih smernicah, zagotavljanju kakovosti ter visoki odzivnosti povabljenih. Pri tem so društva bolnikov nepogrešljiv partner, saj poznajo potrebe skupnosti, razumejo pomisleke ljudi in znajo sporočila oblikovati v jeziku, ki doseže srce in razum.

Zgodnje odkrivanje rakov ima poleg neprecenljivega pomena za posameznika tudi širši družbeni učinek. Zmanjšuje potrebo po zahtevnih in dolgotrajnih oblikah zdravljenja, razbremeni zdravstveno osebo, izboljša organizacijo zdravstvenega sistema ter hkrati bistveno znižuje stroške oskrbe.

Prihodnost presejalnih programov bo zaznamovana z nadgradnjami obstoječih in uvajanjem novih presejalnih pristopov. Njihov uspeh bo odvisen tudi od tega, ali bodo društva sistematično vključena v

svetovalna telesa, pripravo komunikacije in spremljanje izvajanja programov. Le z enotnim sodelovanjem strokovnjakov, institucij in društev bomo lahko ohranili visoko udeležbo in zagotovili, da bodo presejalni programi ostali eno najmočnejših orodij za zgodnje odkrivanje raka v Sloveniji.

Reference

1. Program ZORA. Onkološki inštitut Ljubljana. <https://zora.onko-i.si>
2. Zveza slovenskih društev za boj proti raku. <https://protiraku.si>
3. Primic-Žakelj M, et al. ZORA – slovenski državni program za zgodnje odkrivanje raka materničnega vratu. Zdrav Vestn., 2004.
4. Program DORA. Onkološki inštitut Ljubljana. <https://dora.onko-i.si>
5. Program Svit. Nacionalni inštitut za javno zdravje. <https://www.program-svit.si>
6. OECD/EU. Slovenia – Country Cancer Profile 2025. OECD, 2025.
7. Onkološki inštitut Ljubljana. Slovenski teden boja proti raku – PETER in LUKA. <https://zora.onko-i.si>

SEZNAM IN NASLOVI AVTORJEV*

Igor Antauer	Predsednik Društva uroloških bolnikov Slovenije Na jami 2, 1000 Ljubljana E: info@dub.si
doc. dr. Sara Atanasova	Center za metodologijo in informatiko, Fakulteta za družbene vede, Univerza v Ljubljani, E: sara.atanasova@fdv.uni-lj.si
Mojca Birk, mag. upor. stat.	Onkološki inštitut Ljubljana Zaloška 2, 1000 Ljubljana E: mbirk@onko-i.si
izr. prof. ddr. Helena Blazun Vošner	Zdravstveni dom dr. Adolfa Drolca Maribor Ulica talcev 9, 2000 Maribor T: +386 2 22 86 259 E: helena.blazun@zd-mb.si
Nika Bric, mag. graf. inž.	Onkološki inštitut Ljubljana Zaloška 2, 1000 Ljubljana E: nbrik@onko-i.si
asist. mag. Janka Čarman, dr. med.	Onkološki inštitut Ljubljana Zaloška 2, 1000 Ljubljana T: +386 1 587 9204 E: jcarman@onko-i.si
Andreja Belščak Čolaković, dr. med.	Nacionalni inštitut za javno zdravje Trubarjeva 2, 1000 Ljubljana E: info@nijz.si
mag. Amela Duratović Konjević, univ. dipl. kom.	Onkološki inštitut Ljubljana Zaloška 2, 1000 Ljubljana E: aduratovic@onko-i.si
Mojca Florjančič, VMS, univ. dipl. org.	Onkološki inštitut Ljubljana Zaloška 2, 1000 Ljubljana E: mflorjancic@onko-i.si
Metka Glas	Združenje EuropaColon Slovenija, združenje za boj proti raku debelega črevesa in danke Einspielerjeva 6, 1000 Ljubljana T: +386 31 577 449 E: zdruzenje@europacolonsi

* po abecedi priimkov

doc. dr. Blaž Grošelj, dr. med.	Onkološki inštitut Ljubljana Zaloška 2, 1000 Ljubljana T: +386 1 587 9622 E: bgroselj@onko-i.si
Tine Jerman, mag. družb. inf.	Onkološki inštitut Ljubljana Zaloška 2, 1000 Ljubljana E: tjerman@onko-i.si
Katja Kolenc Mokotar, dipl. m. s., univ. dipl. kom.	Onkološki inštitut Ljubljana Zaloška 2, 1000 Ljubljana T: +386 1 587 95 78 E: kkolenc@onko-i.si
mag. Kristijana Hertl, dr. med.	Onkološki inštitut Ljubljana Zaloška 2, 1000 Ljubljana T: +386 1 587 9353 E: khrtl@onko-i.si
doc. dr. Urška Ivanuš, dr. med.	Predsednica Zveze slovenskih društev za boj proti raku Trubarjeva 76 a, 1000 Ljubljana Oddelek za presejanje raka, Državni program Zora, Onkološki inštitut Ljubljana Zaloška 2, 1000 Ljubljana T: +386 1 587 9606 E: uivanus@onko-i.si
dr. Katja Jarm, dr. med.	Predsednica Vzgojno izobraževalne komisije Zveze slovenskih društev za boj proti raku Trubarjeva 76 a, 1000 Ljubljana Državni presejalni program za raka dojk Onkološki inštitut Ljubljana Zaloška 2, 1000 Ljubljana T: + 386 1 587 95 73 E: kjarm@onko-i.si
Branka Jeretina	Nacionalni inštitut za javno zdravje Trubarjeva 2, 1000 Ljubljana E: info@nijz.si
Vinko Klemenčič	Nacionalni inštitut za javno zdravje Trubarjeva 2, 1000 Ljubljana E: info@nijz.si
Maja Jurtela, dr. med.	Onkološki inštitut Ljubljana Zaloška 2, 1000 Ljubljana E: mjurtela@onko-i.si

Diana Krivic	Zveza slovenskih društev za boj proti raku Trubarjeva 76A, 1000 Ljubljana T: +386 1 4309780 E: sekretar@protiraku.si
prim. Tatjana Kofol Bric, dr. med.	Nacionalni inštitut za javno zdravje Center za proučevanje in razvoj zdravja (CPRZ) Oddelek za kronične nenalezljive bolezni in poškodbe Trubarjeva 2, 1000 Ljubljana T: +386 1 2441 400 E: tatjana.kofol@nijz.si
Katja Kovše, dr. med.	Državni presejalni program za raka dojk Onkološki inštitut Ljubljana Zaloška 2, 1000 Ljubljana E: kkovse@onko-i.si
Marcel Kralj	Nacionalni inštitut za javno zdravje Trubarjeva 2, 1000 Ljubljana E: info@nijz.si
izr. prof. dr., Kraljevina Belgija, Mateja Krajc, dr. med.	Članica Izvršilnega odbora Zveze slovenskih društev za boj proti raku Trubarjeva 76 a, 1000 Ljubljana Oddelek za onkološko klinično genetiko, Onkološki inštitut Ljubljana Zaloška 2, 1000 Ljubljana T: +386 1 587 9649 E: mkrajc@onko-i.si
Doroteja Kuhar, dr. med.	Predsednica Društva za boj proti raku Dolenjske in Bele krajine Muzejska ulica 5, 8000 Novo mesto Nacionalni inštitut za javno zdravje NIJZ OE Novo mesto Trubarjeva 2, 1000 Ljubljana E: doroteja.kuhar@nijz.si
dr. Katarina Lokar, prof. zdr. vzg.	Onkološki inštitut Ljubljana Zaloška 2, 1000 Ljubljana T: +386 1 58 79 560 E: klokar@onko-i.si
Barbara Mihevc Ponikvar, dr. med.	Onkološki inštitut Ljubljana Zaloška 2, 1000 Ljubljana T: +386 1 587 9013 E: bmihevc@onko-i.si

Ana Mihor, dr. med.	Epidemiologija in register raka, Onkološki inštitut Ljubljana Zaloška cesta 2, 1000 Ljubljana T: +386 1 587 9451 E: amihor@onko-i.si
Miran Mlakar, uni. dipl. inž. računalništva in informatike	Onkološki inštitut Ljubljana Zaloška 2, 1000 Ljubljana E: mmlakar@onko-i.si
Darja Molan	Predsednica združenja Europa Donna Poljanska cesta 14, 1000 Ljubljana T: +386 31 661 956 E: darja.molan@europadonna.si
Doroteja Muhič, univ. dipl. nov.	Nacionalni inštitut za javno zdravje Trubarjeva 2, 1000 Ljubljana E: doroteja.muhic@nijz.si
dr. Dominika Novak Mlakar, dr. med.	Program Svít Nacionalni inštitut za javno zdravje Trubarjeva 2, 1000 Ljubljana E: Dominika.Novak-Mlakar@nijz.si
Miha Oblak, MSc	Nacionalni inštitut za javno zdravje Trubarjeva 2, 1000 Ljubljana E: info@nijz.si
Teja Oblak, dr. med.	Onkološki inštitut Ljubljana Zaloška 2, 1000 Ljubljana E: teoblak@onko-i.si
Matej Pečovnik	Predsednik Društva OnkoMan Ajdovščina 1, 1000 Ljubljana E: info@onkoman.si
Alja Polajžer	Nacionalni inštitut za javno zdravje Trubarjeva 2, 1000 Ljubljana E: info@nijz.si
prof. dr. Antonija Poplas Susič, dr. med.	Zdravstveni dom Ljubljana Metelkova ulica 9 1000 LJUBLJANA
Brigita Putar	Predsednica Društva pljučnih in alergijskih bolnikov Slovenije Koprska ulica 94, 1000 Ljubljana T: +386 1 427 44 44 E: drustvo@dpabs.si

dr. Luka Roškar, dr. med.	Splošna bolnišnica Murska Sobota Ulica dr. Vrbnjaka 6, Rakičan 9000 Murska Sobota T: +386 2 512 33 43 E: luka.roskar@sb-ms.si
prim. prof. dr. Danica Rotar Pavlič, dr. med.	Galenia, d. o. o., Ambulanta družinske medicine Nova pot 5, 1351 Brezovica pri Ljubljani Katedra za družinsko medicino, Medicinska fakulteta Univerze v Ljubljani Poljanski nasip 58, 1000 Ljubljana E: danica.rotar@gmail.com
Maruša Samobor Gerl	Nacionalni inštitut za javno zdravje Trubarjeva 2, 1000 Ljubljana E: info@nijz.si
Tea Stegne Ignjatović, dr. med.	Zdravstveni dom Ljubljana Metelkova ulica 9 1000 LJUBLJANA T: +386 1 555 42 43
Saša Šajn Lekša, dipl.m.s.	Zdravstveni dom Ljubljana Metelkova ulica 9 1000 Ljubljana T: +356 1 555 37 53 E: narocanje.sasa.sajn-lekse@zd-lj.si
Mojca Šetina, mag. san. inž.	Nacionalni inštitut za javno zdravje Trubarjeva 2, 1000 Ljubljana E: mojca.setina@nijz.si
Marina Šinko	Nacionalni inštitut za javno zdravje Trubarjeva 2, 1000 Ljubljana E: info@nijz.si
Ana Lucija Škrjanec, mag. družb. inf.	Nacionalni inštitut za javno zdravje Trubarjeva 2, 1000 Ljubljana E: ana-lucija.skrjanec@nijz.si
prof. dr. Bojan Tepeš, dr. med.	Nacionalni inštitut za javno zdravje Trubarjeva 2, 1000 Ljubljana E: info@nijz.si
dr. Sonja Tomšič, dr. med.	Državni program obvladovanja raka Onkološki inštitut Ljubljana Zaloška 2, 1000 Ljubljana E: stomsic@onko-i.si

doc. dr. Martina Vrankar, dr. med.	Onkološki inštitut Ljubljana Zaloška 2, 1000 Ljubljana T: +386 1 587 9629 E: mvrankar@onko-i.si
Nataša Maguša Lorber, dr. med.	Zdravstveni dom dr. Adolfa Drolca Maribor Ulica talcev 9, 2000 Maribor T: +386 2 72 95 471
Zvezdana Vražič Maurič, dipl.m.s.	Predsednica Društva za boj proti raku Štajerske Maribor Partizanska cesta 12, 2000 Maribor Podpredsednica Zveze slovenskih društev za boj proti raku Zdravstveni dom dr. Adolfa Drolca Maribor Ulica talcev 9, 2000 Maribor E: zvezdana.vrazic@zd-mb.si
Jelena Vuković	Nacionalni inštitut za javno zdravje Trubarjeva 2, 1000 Ljubljana E: info@nijz.si
prof. dr. Vesna Zadnik, dr. med.	Epidemiologija in register raka Onkološki inštitut Ljubljana Zaloška 2, 1000 Ljubljana E: vzadnik@onko-i.si
izr. prof. dr., prim. Jernej Završnik, dr. med.	Zdravstveni dom dr. Adolfa Drolca Maribor Ulica talcev 9, 2000 Maribor T: +386 2 22 86 261
dr. Tina Žagar, univ. dipl. fiz.	Onkološki inštitut Ljubljana Zaloška 2, 1000 Ljubljana T: +386 1 5879 562 E: tzagar@onko-i.si
Ana Žličar	Predsednica Društva onkoloških bolnikov Slovenije Kotnikova ulica 29, 1000 Ljubljana T: + 386 1 430 32 63 E: dobslo@siol.net

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

[illegible]

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

**XXXIII. seminar »In memoriam dr. Dušana Reje«
so finančno podprli:**

AstraZeneca UK Limited, podružnica v Sloveniji

MEDILINE Mešana trgovska družba, d.o.o.

Merck Sharp & Dohme, inovativna zdravila, d.o.o.

Novartis Pharma Services Inc., Podružnica v Sloveniji

**SIEMENS Healthcare, Trgovsko in storitveno
podjetje, d.o.o.**



AstraZeneca 

AstraZeneca Onkologija

KORAK NAPREJ

pri zdravljenju onkoloških bolnikov

HEMATOLOGIJA

RAK
DOJKE

GINEKOLOŠKI
RAKI

RAK
PLJUČ

RAKI
PREBAVIL

UROGENITALNI
RAKI

Dodatne informacije so na voljo pri družbi:
AstraZeneca UK Limited, Podružnica v Sloveniji,
Verovškova 55, 1000 Ljubljana, tel.: 01/51 35 600
Informacija pripravljena februarja 2025. SI-4855





Soustvarjamo prihodnost.

V sodelovanju z različnimi deležniki, organizacijami bolnikov, zdravstvenimi delavci, odgovornimi organi in vlado sooblikujemo zdravstveni sistem.

Prizadevamo si za opolnomočenje bolnikov in zadovoljevanje njihovih potreb ter jim s skupnimi moči pomagamo neobremenjeno ustvarjati, živeti in uživati svoje življenje.



Merck Sharp & Dohme d.o.o., Ameriška ulica 2, 1000 Ljubljana.
Pripravljeno v Sloveniji, 08/2025. Vse pravice pridržane. SI-NON-00725
Copyright ©2025 Merck & Co., Inc., Rahway, NJ, USA and its affiliates. All rights reserved.

Lepo pozdravljena

Spremembe v življenjskem slogu za zmanjšano možnost ponovitve raka dojk

S spremembami v življenjskem slogu lahko bolnice **dokazano zmanjšajo možnosti ponovitve raka dojk**. Še posebej pozitivne učinke je pokazala **telesna vadba**, s katero je mogoče tveganje za ponovitev **znižati za kar 80 %**.¹

Spoznajte **program Lepo pozdravljena**, ki je bolnicam v oporo pri prvih korakih v smeri sprememb – tudi na področju telesne dejavnosti.



Več informacij
o programu

rakdojk.si

Viri:

¹ Anandavadivelan, P., Mijwel, S., Wiklander, M. et al. Five-year follow-up of the OptiTrain trial on concurrent resistance and high-intensity interval training during chemotherapy for patients with breast cancer. Sci Rep 14, 15333 (2024).

 **NOVARTIS**

An automated, end-to-end prostate MRI pathway solution



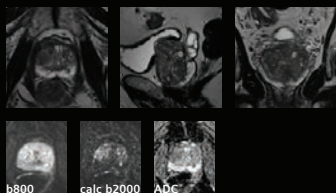
Screening
& Early
Detection



myExam Prostate Assist
Assistance for consistent
and reproducible scanning



Deep Resolve and ZOOMit^{PRO}
Robust bi-parametric PI-RADS 2.1
prostate exams in 5 minutes¹



200002767



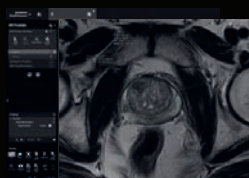
Diagnosis
& Therapy
Decision



Prostate MR²
AI detection and classification
of prostate lesions



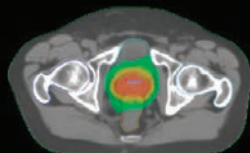
Prostate MR – for biopsy support
Export of segmentations for
MR/US-fusion biopsy support



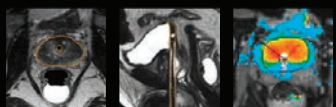
Treatment
Planning
& Delivery



MR-based Synthetic CT
MR-only workflow for RT planning



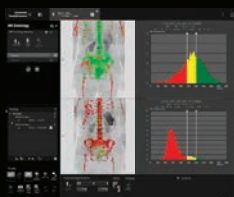
Profound TULSA-PRO³
Focal treatment under real-time
MR-temperature control



Follow-up &
Survivorship



syngo.MR OncoTrend
Accurate therapy response monitoring



¹ Deep Resolve for DWI is still under development and not commercially available.

² The product is not commercially available in some countries, e.g. the US. Due to regulatory reasons their future availability cannot be guaranteed. Please contact your local Siemens Healthineers organization for further details.

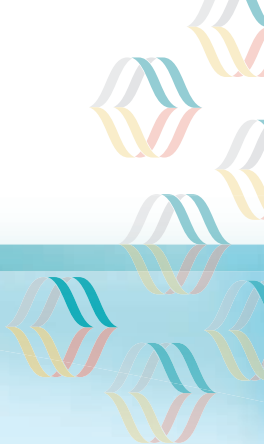
³ The information shown herein refers to products of 3rd party manufacturers and thus are in their regulatory responsibility. Please contact the 3rd party manufacturer for further information.



Order your own
PI-RADS poster here



mediline



Prodaja in servis specializirane laboratorijske opreme, potrošnih materialov in diagnostičnih reagentov.

- Mikrobiologija
- Molekularna biologija
- Celična biologija
- Analitika
- Laboratorijska diagnostika
- Sekvenciranje naslednje generacije (NGS)
- Avtomatizacija
- Bioinformacijske rešitve ...

www.mediline.si



<https://protiraku.si/publikacije/za-stroko/>

