

# LETNO POROČILO 2019

**Izdajatelj:** Onkološki inštitut Ljubljana

**Avtorji:** sodelavci programa DORA

**Leto izida:** 2020

**eISSN:** 2670-5222

[dora.onko-i.si](http://dora.onko-i.si)

## Povzetek

S tem *Letnim poročilom za leto 2019* poročamo o upravljanju in o izvajanju zdravstvenih storitev Državnega presejalnega programa za raka dojk DORA.

Leta 2019 je program DORA dosegel tri pomembne prelomnice: 1.) prvič od začetka izvajanja programa je bilo na letni ravni poslikanih **več kot 100.000 žensk**, kar je načrtovani letni obseg za presejalni program v prihodnje, 2.) **pripravljene in sprejete so bile Programske smernice programa DORA** kot najvišji upravljalški in strokovni dokument presejalnega programa, 3.) novembra 2019 je v **polnem obsegu začel delovati Presejalno-diagnostični center programa DORA v UKC Maribor**, s čimer je bila tudi zaključena uradna širitev programa na območje celotne države.

V letu 2019 je bilo v okviru programa DORA izvedenih **107.887\*** presejalnih mamografij in odkritih **625** rakov. Ob zaključku leta 2019 je bilo z izvajanjem slikanja na 21\*\* digitalnih mamografih po Sloveniji v program **aktivno vabljenih 138.370 ustreznih žensk**. V letu 2019 je bila udeležba vabljenih žensk med 50. in 69. letom v programu DORA **76,8-odstotna**.

Kazalniki kakovosti o delu programa DORA v letu 2018 izkazujejo, da programa DORA v večji meri dosega zastavljene kazalce kakovosti, ki jih določajo evropske smernice kakovosti.

*\* Število mamografij je število izvedenih slikanj v koledarskem letu, pri nekaterih izračunih kot na primer pri udeležbi pa uporabljamo število žensk, ki so bile v določenem koledarskem letu prvič povabljene v program, slikanje in dodatno diagnostiko pa so lahko izvedle tudi v prihodnjem letu zaradi prenaročanja.*

*\*\*V letu 2019 na mamografu v SB Nova Gorica nismo izvajali presejalnih mamografij zaradi okvare.*

## KAZALO

|                                                                                        |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Upravljanje programa DORA.....</b>                                               | <b>4</b>  |
| 1.1. Organi.....                                                                       | 4         |
| 1.2. Strokovni nadzor.....                                                             | 6         |
| 1.3. Dostopnost programa.....                                                          | 7         |
| 1.4. Podporno okolje .....                                                             | 7         |
| 1.5. Izobraževanja .....                                                               | 8         |
| 1.6. Komuniciranje.....                                                                | 9         |
| 1.7. Raziskovanje .....                                                                | 10        |
| <br><b>2. Zdravstvene storitve v programu DORA: rezultati strokovnega dela .....</b>   | <b>11</b> |
| 2.1. Pokritost programa DORA in lokacije izvajanja v letu 2019.....                    | 11        |
| 2.2. Število mamografij.....                                                           | 12        |
| 2.3. Udeležba v programu DORA.....                                                     | 12        |
| 2.4. Dodatna diagnostika (nadaljnja obravnava) in konsenz konference v letu 2019 ..... | 14        |
| 2.5. Raki, odkriti v presejalnem programu DORA.....                                    | 15        |
| 2.7. Kazalniki kakovosti .....                                                         | 16        |



## 1. Upravljanje programa DORA

Upravljelec programa DORA je v skladu s sprejetim *Pravilnikom o izvajanju presejalnih programov za zgodnje odkrivanje predrakavih sprememb in raka* (Ur. 57/2018, v nadaljevanju pravilnik) Onkološki inštitut Ljubljana (v nadaljevanju: OIL), ki skrbi za vse dejavnosti upravljanja programa.

Na področju upravljanja je vodja programa DORA z ekipo sodelavcev redno zasledoval cilje, ki so bili načrtovani v Planu programa DORA za leto 2019.

Med pomembnejše cilje na področju upravljanja, ki je bil dosežen, sodi priprava in potrditev **Programskih smernic programa DORA**, ki jih za vsak presejalni program zahteva omenjeni pravilnik. Programske smernice so osrednji upravljalški in strokovni dokument programa DORA, ki so bile v letu 2019 obravnave in potrjene na Strokovnem svetu programa DORA, prav tako pa se je z njimi seznanil tudi Usmerjevalni odbor presejalnih programov novembra 2019.

Programske smernice programa DORA opredeljujejo presejalno politiko programa DORA, proces obravnave žensk, organizacijo in dejavnosti programa DORA, ki jih delimo na upravljalške, zdravstvene in druge storitve. Sestavni del teh programskih smernic je tudi določitev strokovnega nadzora, ki se opravlja v presejalnem programu, ter podrobnejši *Standardni operativni postopki* (SOP) delovanja programa DORA. Sestavni del Programskih smernic so tudi *Protokoli in priloge*.

V letu 2019 so redno delovali vsi organi upravljanja programa DORA, kar podrobneje navajamo v nadaljevanju.

### 1.1. Organi

#### 1.1.1. Usmerjevalni odbor presejalnih programov

Novembra 2019 je Ministrstvo za zdravje prvič sklicalo člane Usmerjevalnega odbora presejalnih programov, ki ga kot nadzorni organ za vse tri presejalne programe za zgodnje odkrivanje raka v Sloveniji (Svit, ZORA in DORA) predvideva omenjeni pravilnik. Na sestanku so se predstavniki Ministrstva za zdravje, ZZZS, Združenja zdravstvenih zavodov, Državnega programa obvladovanja raka, Zveze društev za boj proti raku, Združenja EuropaColon in Združenja Europa Donna seznanili z aktualnimi izzivi vseh treh presejalnih programov, prav tako pa so se seznanili s Programskimi smernicami programa DORA.

#### 1.1.2. Strokovni svet

Strokovni svet programa DORA je najvišji strokovni organ programa, ki ima v skladu s pravilnikom številne pristojnosti, med njimi je tudi obravnava in sprejemanje najpomembnejših odločitev in dokumentov presejalnega programa.

Strokovni svet programa DORA se je v letu 2019 sestel trikrat za obravnavo različnih dokumentov in diskusijo o aktualnih vprašanjih v programu, med katerimi velja izpostaviti tudi določene omejitve v delovanju informacijske aplikacije DORA in manjše zamude pri vabljenju žensk v petih stacionarnih presejalnih centrih po Sloveniji.

### 1.1.3. Vodja programa DORA

#### Kolegij

Na kolegiju so sodelavci upravljske enote pregledovali mesečna poročila o izvedenih mamografijah po presejalnih centrih programa DORA po Sloveniji, izmenjevali aktualne informacije o delu presejalnih centrov in delovanju aplikacije programa DORA, izvajanju različnih izobraževanj in komuniciranja z različnimi javnostmi programa DORA.

#### Upravljanje: izvajanje dodatne diagnostike

UKC Maribor je 5. decembra 2018 začel z izvajanjem dodatne diagnostike v okviru PDC v tej ustanovi za tiste ženske, ki so bile opravile presejalno mamografijo v okviru programa DORA v območnih enotah ZZZS Maribor in Murska Sobota ter so potrebovale dodatno diagnostiko in morebitno zdravljenje.

Vodja programa DORA je z ekipo sodelavcev na podlagi poročila o delu PDC, ki je vseboval podatke o kazalnikih kakovosti za izvajanje dodatne diagnostike in so ga pripravili sodelavci Registra in klicnega centra programa DORA, vodil postopek razširjanja dodatne diagnostike PDC v UKC Maribor še na območno enoto ZZZS Ravne na Koroškem, ki je stopila v veljavo junija 2019 ter na območno enoto Celje, ki je stopila v veljavo novembra 2019. S tem je PDC v UKC Maribor novembra 2019 dokončno razširil izvajanje dodatne diagnostike za tiste ženske, ki so bile slikane v območnih enotah ZZZS Maribor, Murska Sobota, Ravne na Koroškem in Celje oziroma so opravile presejalne mamografije v ZD Maribor, UKC Maribor, SB Ptuj, SB Murska Sobota, SB Slovenj Gradec, SB Celje in ZD Celje. S to razširitvijo izvajanja dodatne diagnostike PDC v UKC Maribor se je tudi zaključil proces širitve programa DORA.

#### Upravljanje: izvajanje presejalnih mamografij

Vodja radioloških inženirjev programa DORA je tudi v letu 2019 redno mesečno pripravljala urnike dela za vse stacionarne in mobilne presejalne enote programa DORA v Sloveniji ter s tem v sodelovanju z Registrom in klicnim centrom DORA v sodelovanju z vodjem programa načrtovala obseg in dinamiko dela v programu DORA.

Vodja programa DORA je z ekipo sodelavcev poleg rednega pregleda nad izvajanjem presejalnih mamografij na območju celotne Slovenije (v okviru rednih mesečnih poročil s pregledom izvedenih mamografij po centrih Registra in klicnega centra programa DORA ter drugimi aktualnimi podatki o delu presejalnih centrov), opravil nekatere sestanke s predstavniki presejalnih centrov in druge zainteresirane javnosti z namenom aktivnega odpravljanja nastalih izzivov na terenu. S tem namenom se je vodja programa DORA z ekipo sodelavcev udeležil sestanka s predstavniki SB Izola (4. marca), z Društvom za boj proti raku Posočje (26. marca, 10. septembra), s predstavniki SB Nova Gorica (26. junija), s predstavniki BGP Kranj (11. septembra), s predstavniki Ministrstva za zdravje (20. avgusta).

#### Upravljanje: poročanje o delu v okviru Državnega programa obvladovanja raka (DPOR)

Vodja programa DORA se je udeležil treh sej Strokovnega sveta DPOR, ki so bile sklicane v letu 2019, in sicer 17. aprila, 18. junija in 10. decembra. Na teh sejah je predstavil rezultate programa DORA in poročal o aktualnih izzivih v programu.

#### Srečanje presejalnih centrov programa DORA

Tretje srečanje stacionarnih presejalnih centrov programa DORA je potekalo na OI Ljubljana 10. aprila 2019. Srečanja so se udeležili predstavniki 10 stacionarnih presejalnih centrov v Sloveniji, ki so se seznanili z rezultati programa DORA v letu 2018 ter z novostmi v letu 2019, prav tako pa so predstavniki centrov z vodjo programa DORA in ekipo njegovih



sodelavcev izmenjali informacije o težavah in zapletih, ki nastajajo pri rednem izvajanju presejalnega programa na terenu. Sklepi srečanja, ki so namenjeni pregledu obravnavanih tematik, so bili posredovani vsem predstavnikom stacionarnih presejalnih centrov programa DORA v Sloveniji.

## **1.2. Strokovni nadzor**

### **1.2.1. Strokovna poročila o delu presejalnih centrov**

Upravljalna enota programa DORA je januarja 2020 pripravila Strokovna poročila o delu presejalnih centrov za vse delujoče centre programa v letu 2019 po vnaprej znanih sklopih podatkov in kazalnikov. Strokovna poročila za OI Ljubljana, ZD Ljubljana, BGP Kranj, SB Nova Gorica, SB Izola, ZD Novo mesto, UKC Maribor, ZD Maribor, SB Ptuj, SB Celje, ZD Celje, SB Murska Sobota in SB Slovenj Gradec so bila po obravnavi na Strokovnem svetu programa DORA poslana po pošti pristojnim osebam posameznih izvajalcev.

### **1.2.2. Strokovni nadzor o delu radioloških inženirjev – ocena kakovosti pozicioniranja dojk**

OI Ljubljana kot upravitelj programa DORA izvaja redno ocenjevanje kakovosti pozicioniranja dojk pri diplomiranih radioloških inženirjih (DRI), ki izvajajo presejalne mamografije za program DORA na območju celotne Slovenije. Oceno kakovosti mamografskih slik opravlja po vnaprej znani metodologiji vodja radioloških inženirjev programa DORA. V celoletnem statističnem obdobju od oktobra 2018 do septembra 2019 so ocenili 107 DRI. Ocenjeni so bili DRI iz vseh OE ZZS – 13 izvajalcev. Pri tem je bilo pregledanih 3.210 mamografij, kar pomeni, da je bilo ocenjenih 12.840 mamografskih slik. Ocenili se 30 naključno izbranih mamografij za vsakega DRI, manj pa v primeru daljše odsotnosti. Vsak DRI mora imeti vsaj 75 % slik stopnje 1 za vsako posamezno projekcijo, kar je tudi standard, povzet po evropskih smernicah. Stopnja 1 vsebuje vse tiste mamografske slike, ki so bodisi odlične bodisi dobre z manjšimi napakami, ki ne prekrivajo diagnostično pomembnih delov dojke (žlezno tkivo).

### **1.2.3. Strokovni nadzor radiologov**

Strokovni nadzor radiologov, ki opravljajo odčitovanje presejalnih mamografij v okviru programa DORA, vsebuje dve ravni nadzora: 1.) Pregled rezultatov odčitavanja za vsakega posameznega odčitovalca in 2.) Skupinski pregled slik intervalni rakov.

### **1.2.4. Tehnična kakovost mamografskih aparatov (Zavod za varstvo pri delu)**

Pri tehnični kakovosti pregledujemo kakovost delovanja mamografskih aparatov v programu DORA. Digitalni mamografski rentgenski aparati so sestavljeni iz več sklopov: sevalni sklop (generator visoke napetosti in rentgenske cev), mehanski sklop (C-lok z rentgensko cevjo in nosilcem slikovnega sprejemnika), nadzorni sklop (sistem samodejne izbire in nadzora ekspozicije) in slikovni sklop (digitalni slikovni sprejemnik).

Tehnično kakovost mamografskih aparatov spremlja Zavod za varstvo pri delu (ZVD) s polletnimi tehničnimi pregledi aparatov in z dnevnimi testi. Dnevne teste izvajajo radiološki inženirji na aparatih in sicer s slikanjem dogovorjenega testnega fantoma. Od leta 2018 za vse aparate uporabljajo enak fantom, ki ga radiološki inženirji slikajo v običajnem

načinu delovanja aparata, saj s tem zagotovijo nadzor vseh sklopov aparata. Sliko fantoma, poslano v DORA PACS, analizirajo s pomočjo aplikacije ORQA. Aplikacija samodejno zbere potrebne podatke in analizira sliko ter rezultate pošlje v bazo podatkov na ZVD. Iz rezultatov testov se izdela dnevno poročilo, ki ga dobi medicinski fizik (za vse aparate, ki so izvedli test), poleg tega se poročila za posamezne aparate z e-pošto pošljejo tudi odgovornim radiološkim inženirjem na aparatih.

### 1.3. Dostopnost programa

#### 1.3.1. Presejalne mamografije

Program DORA aktivno vabi ženske med 50-69. letom starosti v Sloveniji na presejalno mamografijo od aprila 2018, ko se je zaključila širitev presejalnega programa na območje celotne Slovenije. V program so aktivno vabljene ženske med 50-69. letom starosti s stalnim ali začasnim prebivališčem v območnih enotah ZZZS Ljubljana, Celje, Ravne na Koroškem, Maribor, Murska Sobota, Novo mesto, Krško, Koper, Nova Gorica in Kranj.

V letu 2019 je bilo na območju celotne Slovenije **skupno ustreznih nekoliko manj kot 290.000 žensk**, ki so na presejalno mamografijo vabljene vsaki dve leti.

### 1.4. Podporno okolje

#### 1.4.1. Register in klicni center programa DORA

Register in klicni center programa DORA aktivno vabi ustrezne ženske na presejalne mamografije vsaki dve leti (več o tem glej str. 10), pri čemer klicni center stopa tudi dnevno v stik z ženskami preko telefona ali pisno.

#### Vabljenje žensk v program DORA

Vabljenje žensk v program DORA poteka centralno s strani upravljalске enote na OI Ljubljana. Ženska prejme vabilo programa DORA, ki je poslano iz Registra in klicnega centra DORA, na naslov stalnega ali začasnega prebivališča približno tri tedne pred predvidenim terminom, z datumom, uro in enoto presejalnega slikanja. V letu 2019 smo nadgradili sistem vabljenja žensk, saj od februarja 2019 v dogovoru z Ministrstvom za zdravje in ZZZS v program vabimo tudi ženske, ki imajo v Sloveniji le začasno prebivališče.

Register in klicni center programa DORA je v letu 2019 tako poslal **188.646 vabil** (prvih in ponovnih) ter **104.580 obvestil o normalnih izvidih** mamografije. Ženske, ki se ne odzovejo na prvo vabilo, po cca. 4 tednih prejmejo opomnik z novim datumom slikanja. Ženske, ki se že v predhodnem krogu vabljenja niso odzvale na vabilo, prejmejo po 24 mesecih od predhodnega vabljenja le vabilo brez opomnika. 745 vabil se je vrnilo v Register in klicni center programa DORA zaradi neuspele vročitve (vrnjena pošta), tudi te ženske prejmejo ponovno vabilo brez opomnika čez 24 mesecev od predhodnega vabljenja (Tabela 2).



**Tabela 2: Število poslanih vabil, obvestil in opomnikov\*, 2019.**

| Število poslanih vabil | Število poslanih obvestil | Vrnjena pošta | Število povabljenih neodzivnic | Število poslanih opomnikov |
|------------------------|---------------------------|---------------|--------------------------------|----------------------------|
| 188.646                | 104.580                   | 745           | 12.131                         | 17.441                     |

\*Število poslanih opomnikov je podmnožica števila poslanih vabil

### Klicni center

V klicnem centru tri sodelavke sprejemajo telefonske klice žensk (vprašanja v zvezi s presejanjem, naročila na mamografijo in prenaročila) vsak delavnik med 9:00 in 12:00 na brezplačni številki 080 27 28. V letu 2019 je bilo v času uradnih ur skupaj **odgovorjenih skoraj 31.000 klicev**, kar je povprečno 123 na dan, če upoštevamo 250 delovnih dni. Povprečna dolžina pogovora je znašala 2,4 minute.

Sodelavke klicnega centra odgovarjajo tudi na elektronsko pošto uporabnic ([dora@onko-i.si](mailto:dora@onko-i.si) oz. preko spletnega obrazca za prenaročanje). Dnevno so v Register in klicni center programa DORA v povprečju prejeli okoli 45 elektronski sporočil. Število elektronskih sporočil se je v primerjavi s preteklim letom povečalo, verjetno tudi na račun spremembe vabila. Preko elektronske pošte ženske sporočajo neudeležbo ali že opravljeno mamografijo izven programa DORA, prosijo za predstavitev termina, sporočajo vtise s presejanja in postavljajo strokovna vprašanja, ki jih odgovorijo ustrezni strokovnjaki programa DORA. Preko e-naslova klicnega centra dobivajo tudi novinarska vprašanja, vprašanja osebnih zdravnikov, povpraševanja po promocijskem gradivu, poizvedbe občinskih odločevalcev, vprašanja študentov, pobud za sodelovanje na strokovnih in laičnih dogodkih idr. V klicnem centru skrbijo tudi za distribucijo promocijskega gradiva (zloženke, plakati, mape).

V primeru nedelovanja mamografa (okvara aparata, nedelovanje elektronskih povezav, nepredviden izpad kadra ipd.) iz klicnega centra obveščajo ženske o odpovedi terminov in jih prenaročimo na nove termine. Odpoved termina je preko telefonskega kontakta (za tiste ženske, katerih kontakte imamo) ali s pošiljanjem telegrama (za prvič vabljenе in tiste, pri katerih nimamo telefonskega kontakta, ali se na telefon ne javijo).

### 1.4.2. Informacijska podpora

Program DORA je v celoti informacijsko podprt z računalniško aplikacijo DORA in njenimi informacijskimi podsistemi, ki jih uporabljajo tako Register in klicni center programa DORA, presejalni centri in oba presejalno-diagnostična centra programa DORA.

### 1.5. Izobraževanja

V letu 2019 so na OI Ljubljana realizirali dva načrtovana multidisciplinarna tečaja (MDC) o programu DORA in dva tečaja pozicioniranja. Skupaj je MDC je obiskalo 67 slušateljev (zdravniki - domači in iz tujine, diplomirani radiološki inženirji, fiziki iz tujine, medicinske sestre, administratorji, študenti medicine). Kot načrtovano, so bili udeleženci slednjega tečaja tudi študenti Medicinske fakultete, ki bodo v bodoče sodelovali na promocijskih stojnicah Programa DORA.



Tečaja pozicioniranja, so se, poleg diplomiranih radioloških inženirjev, tokrat udeležili tudi zdravniki in fizik iz tujine, skupno 40 oseb na obeh tečajih.

Na OI Ljubljana so organizirali 3. srečanje centrov programa DORA, katerega so se udeležili vodje presejalnih centrov ter strokovni direktorji iz desetih centrov.

Izvedli so obvezen Tečaj komunikacije v zdravstvu za 23 zaposlenih v programu DORA. Namesto načrtovanih štirih, so realizirali dva omenjena tečaja.

Na praktično usposabljanje je bilo sprejetih 24 radioloških inženirjev (3. del – dvotedensko slikanje žensk ob nadzoru mentorja). Po slabših rezultatih ocenjenih mamografij so trem inženirkam v zunanjem presejalnem centru namenili 3-dnevno dodatno mentorstvo ob slikanju.

Organizirali so interno predavanje na temo akreditacije, ob tem preverili interno urejenost in protokole ob nepredvidenih dogodkih in obnovili postopke ob reanimaciji.

Zaposleni so se, kot načrtovano, udeležili tečaja temeljnih postopkov oživljanja, ki ga organizira OI Ljubljana. Ob nakupu defibrilatorjev za mobilne enote so za zaposlene izvedli tudi tečaj uporabe AED naprave.

Program DORA redno predstavljajo na predavanjih za študente Medicinske fakultete in dijake iz Srednje zdravstvene šole ter specializantom različnih medicinskih smeri (javno zdravje, internistična onkologija, ginekologija, radioterapija).

Z aktivno udeležbo so sodelovali znotraj Mamografske sekcije.

Program DORA so zastopali na 13 sejnih zdravja po Sloveniji, na katere je bil program povabljen.

Za strokovno in laično javnost so strokovnjaki programa DORA v 15 organizacijah po Sloveniji predstavili delovanje presejalnega programa za raka dojke.

## 1.6. Komuniciranje

V letu 2019 je bil program DORA omenjen v **660 medijskih prispevkih**, kar je manj kot v letu 2018, ko je bilo vseh objav 705 in več kot v letu 2017, ko jih je bilo 478. Na nižje število objav kot v 2018 so vplivali večji organizacijski dogodki v letu 2018 - zaključek širitve programa DORA skladno s strateškim načrtom 2015-2020 in obeležitev 10. obletnice delovanja programa DORA. Največ medijskih objav je bilo v letu 2019 v **internetnih medijih (347)**, sledijo tiskani mediji (167), radio (115) in televizija (31).

Pomembnejše aktivnosti na področju komuniciranja v letu 2019 so bile:

- komunikacijska podpora širitvi obsega dela presejalno-diagnosticskega centra programa DORA v UKC Maribor,
- komuniciranje začetka in zaključka slikanja žensk v mobilnih enotah (Idrija, Kamnik, Vrhnika, Litija),
- komunikacijska podpora ob 1. obletnici delovanja programa v območnih enotah ZZZS Celju in Ravne na Koroškem,
- komunikacijska podpora organiziranim predavanjem o programu DORA za laično javnost,
- priprava elektronskega obvestilnika za sodelavce programa DORA po Sloveniji (skupaj 4 številke).

## 1.7. Raziskovanje

Področje mednarodnega in domačega raziskovanja programa DORA se je letu 2019 izkazalo kot intenzivno področje, ki ga po potrebnosti v prihodnje sistemsko urediti.

### 1.7.1. Raziskave

V letu 2019 so potekale aktivnosti za izvajanje dveh raziskovalnih projektov, *Quantitative and artificial intelligence based image analysis for personalised screening of breast cancer* (v sodelovanju z Zavodom za varstvo pri delu d.o.o. (ZVD) ter Fakultete za matematiko in fiziko Univerze v Ljubljani (FMF) ter *Quantitative Imaging Biomarkers for Prediction of Increased Breast Cancer Risk* (v sodelovanju s KU Leuven, Belgija).

### 1.7.2. Izvirni znanstveni članki

Objava člankov v strokovnih revijah:

- Gašljevič G<sup>1</sup>, Hertl K<sup>2</sup>, Gazić B<sup>3</sup>, Lamovec J<sup>4</sup>, Žgajnar J<sup>5</sup>: *Reducing indications for radial scar surgical excision in Slovenian breast cancer screening program*. Ann Diagn Pathol. 2019 Dec
- Aribala Erkin, Morab Patricia, Chaturvedic Arvin d K., Hertl Kristijana, Davidovič Jasna, Salamaf Dina H., Gershang Vesna, Kadivec Maksimilian, Odioh Clara, Poplii Manju, Kisemboj Harriet, Sabihk Zahida, Vujnovič Saša, Kayhann Arda, Deliso Harry, Paezo Diana, Giammarile Francesco: *Improvement of early detection of breast cancer through collaborative multi-country efforts: Observational clinical study*; Eur J Radiol. 2019 Jun;115:31-38. doi: 10.1016/j.ejrad.2019.03.020. Epub 2019 Mar 27
- Perhavec Andraž, Miklavčič Martina, Perić Barbara, Pilko Gašper, Žgajnar Janez: *Is Preoperative Ultrasound of the Axilla Necessary in Screen-Detected Breast Cancer?*; Eur J Surg Oncol . 2020 Jan;46(1):85-88. doi: 10.1016/j.ejso.2019.09.147. Epub 2019 Sep 19.



## 2. Zdravstvene storitve v programu DORA: rezultati strokovnega dela

### 2.1. Pokritost programa DORA in lokacije izvajanja v letu 2019

Presejalni program DORA je v letu 2019 potekal v vseh desetih območnih enotah (OE) ZZS (Ljubljana, Maribor, Koper, Nova Gorica, Kranj, Novo mesto, Krško, Murska Sobota, Ravne na Koroškem in Celje). Z aktivnim vabljenjem je program tako vključeval 100 % ciljne populacije.

Program DORA je leta 2019 potekal na dvajsetih digitalnih mamografskih aparatih v desetih območnih enotah ZZS. Presejalno slikanje se je izvajalo na že obstoječih enotah na OIL (trije stacionarni mamografi in dve mobilni enoti – Litija, Vrhnika, Kamnik, Idrija ter Jesenice), v ZD Ljubljana, ZD Domžale, SB Trbovlje, ZD Maribor, UKC Maribor (v letu 2019 se je občasno izvajalo presejalno slikanje tudi na drugem digitalnem mamografu), SB Ptuj, SB Izola, SB Nova Gorica (slikanje v letu 2019 je potekalo izključno na mobilni enoti OIL, ki je zaradi okvare stacionarnega aparata začasno postavljena pred SB Nova Gorica), BGP Kranj, ZD Novo mesto, SB Murska Sobota, SB Slovenj Gradec, SB Celje, ZD Celje in SB Brežice.

**Slika 2: Zemljevid slovenskih občin glede na vabljenje ustreznih žensk v določene presejalne enote programa DORA.** Odebeljena rdeča črta predstavlja meje OE ZZS.





## 2.2. Število mamografij

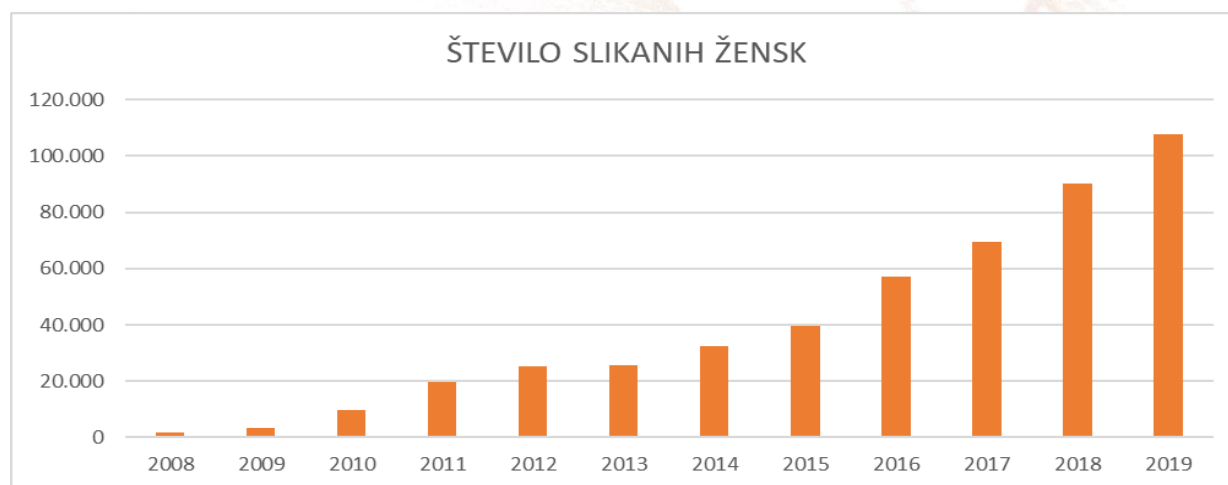
V letu 2019 je bilo v programu DORA opravljenih **107.887 presejalnih mamografij**.

Tabela 4 in slika 2 prikazujeta postopno večanje števila mamografij od začetka presejanja. V tabeli 5 je prikazano število mamografij, opravljenih po posameznih mamografih.

**Tabela 4: Število slikanih žensk v programu DORA po letih.**

| LETO                   | 2008  | 2009  | 2010  | 2011   | 2012   | 2013   | 2014   | 2015   | 2016   | 2017   | 2018   | 2019    | SKUPAJ  |
|------------------------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| ŠTEVILO SLIKANIH ŽENSK | 1.654 | 3.281 | 9.884 | 19.794 | 25.121 | 25.695 | 32.588 | 39.745 | 57.012 | 69.534 | 90.171 | 107.887 | 482.366 |

**Slika 3: Število slikanih žensk v programu DORA po letih.**



## 2.3. Udeležba v programu DORA

Udeležbo v programu DORA merimo kot odstotek vabljenih žensk v določenem obdobju, ki so se kadarkoli za ta krog vabljenja udeležile presejalnega slikanja. Za uspešnost programa in doseg dolgoročnega cilja je pomembno, da se presejalnega slikanja udeleži vsaj 70 % ciljne populacije, kar je predpisana vrednost po evropskih smernicah, ciljna vrednost po evropskih smernicah je udeležba več kot 75 %.

**Skupna udeležba v programu DORA od začetka presejanja v 2008 do konca leta 2019 presega 70 %, znaša 73,9 %.**

**V letu 2019 je bila skupna udeležba žensk 76,8 %.** Udeležba bo verjetno še nekoliko večja na račun žensk, ki so bile povabljene v letu 2019, pa so se prenaročile in bodo dejansko slikane v letu 2020. Udeležba je odvisna od pretekle izkušnje z mamografijo, oddaljenosti prebivališča do presejalne enote, pobude osebnega zdravnika ali ginekologa, vpliva oportunističnega presejanja v območnih enotah, kjer se organizirano presejanje začne prvič, in od osveščenosti žensk o pomenu zgodnjega odkrivanja raka. Z organiziranim presejalnim programom in aktivnim vabljenjem smo v letu 2019 vključevali vso ciljno slovensko populacijo.

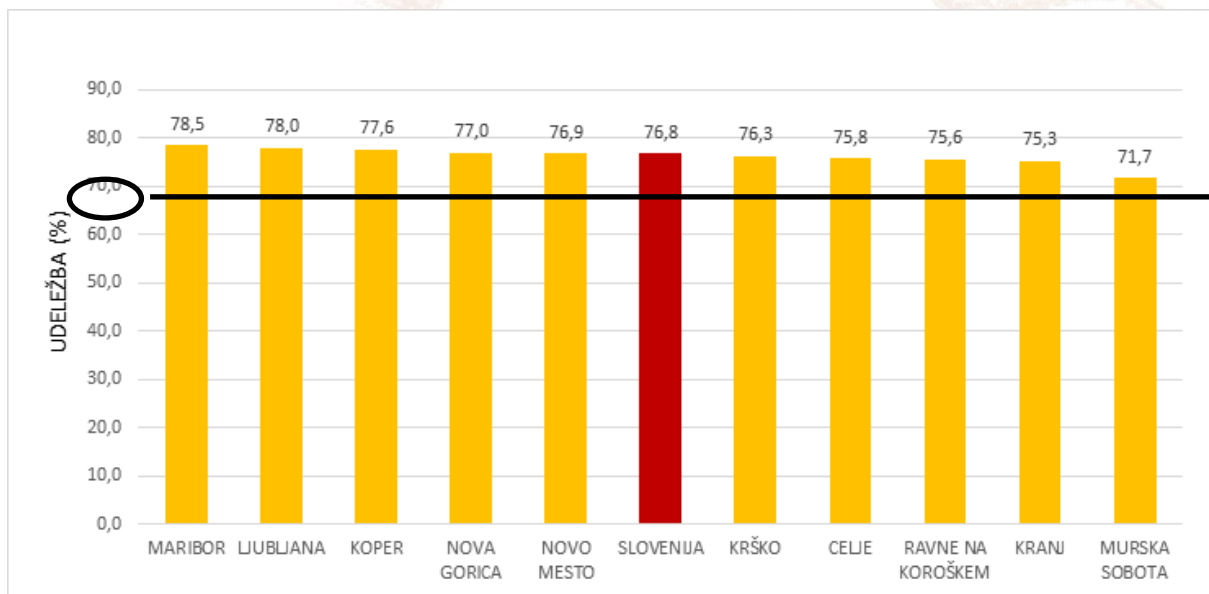
**Tabela 7: Udeležba\* v programu DORA po krogih slikanja in območnih enotah ZZS v letu 2019 (za ženske, ki so bile vabljeni na slikanje v obdobju 1. 1. 2019 – 31. 12. 2019).**

| Številka presejalnega kroga | OE ZZS            | Število povabljenih žensk | Število slikanih žensk | Udeležba(%) |
|-----------------------------|-------------------|---------------------------|------------------------|-------------|
| prvi                        | CELJE             | 15526                     | 11735                  | 75,6        |
|                             | KOPER             | 2746                      | 1505                   | 54,8        |
|                             | KRANJ             | 7918                      | 4911                   | 62,0        |
|                             | KRŠKO             | 2329                      | 1645                   | 70,6        |
|                             | LJUBLJANA         | 10941                     | 4820                   | 44,1        |
|                             | MARIBOR           | 5475                      | 2580                   | 47,1        |
|                             | MURSKA SOBOTA     | 8489                      | 6063                   | 71,4        |
|                             | NOVA GORICA       | 4150                      | 2679                   | 64,6        |
|                             | NOVO MESTO        | 5044                      | 3505                   | 69,5        |
|                             | RAVNE NA KOROŠKEM | 9065                      | 6832                   | 75,4        |
|                             | VSOTA             | 71683                     | 46275                  | 64,6        |
| nadaljnji                   | CELJE             | 230                       | 202                    | 87,8        |
|                             | KOPER             | 5137                      | 4609                   | 89,7        |
|                             | KRANJ             | 6837                      | 6206                   | 90,8        |
|                             | KRŠKO             | 1102                      | 972                    | 88,2        |
|                             | LJUBLJANA         | 30337                     | 27372                  | 90,2        |
|                             | MARIBOR           | 15463                     | 13860                  | 89,6        |
|                             | MURSKA SOBOTA     | 367                       | 285                    | 77,7        |
|                             | NOVA GORICA       | 3440                      | 3165                   | 92,0        |
|                             | NOVO MESTO        | 3622                      | 3157                   | 87,2        |
|                             | RAVNE NA KOROŠKEM | 152                       | 132                    | 86,8        |
|                             | VSOTA             | 66687                     | 59960                  | 89,9        |
|                             | Skupaj            | 138370                    | 106235                 | 76,8        |

Podatki na dan 10. 01. 2020. \* Pričakujemo še nekoliko višjo udeležbo na račun žensk, ki so bile povabljeni v letu 2019 in so se prenaročile in bodo dejansko slikane v letu 2020. Prikaz ne vključuje žensk, ki so bile v program vabljeni v letu 2018, a zaradi prenaročila slikane v letu 2019.

Skupna udeležba v programu DORA je bila v 2019 nad sprejemljivo vrednostjo tega kazalnika, ki je predpisana v EU smernicah, in sicer 76,8 %. V prvem presejalnem krogu je udeležba manjša, v nekaterih enotah (predvsem OE Ljubljana in OE Maribor) tudi na račun neodzivnic, ki se tudi pred dvema letoma niso udeležile presejanja in so ob ponovnem vabljenju uvrščene v kategorijo prvič vabljenih žensk. Pričakovana udeležba pri predhodnih neodzivnicah je precej nižja kot pri ženskah, ki so prvič povabljeni v presejanje, ko dosežejo ustrezno starost za vključitev v presejalni program. V enotah Ljubljana, Maribor in Koper predstavljajo ženske povabljeni v prvi krog do ene tretjine vseh povabljenih. V enotah, kjer smo programa DORA v celoti vpeljali v letih 2017 in 2018, pa je delež prvič povabljenih blizu 100 %.

**Slika 4: Graf udeležbe po območnih enotah ZZS (za ženske, ki so bile vabljeni na slikanje v obdobju 1. 1. 2019 – 31. 12. 2019).**



Podatki na dan 10. 01. 2020.\* Pričakujemo še nekoliko višjo udeležbo na račun žensk, ki so bile povabljeni v letu 2019 in se prenaročile in bodo dejansko slikane v letu 2020. Prikaz ne vključuje žensk, ki so bile v program vabljeni v letu 2018, a zaradi prenaročila slikane v letu 2019.

Na sliki 3 je prikazana skupna udeležba v posameznih OE ne glede na krog slikanja. V vseh OE je bila udeležba nad 70 % v OE Maribor, kjer je bila udeležba najvišja je bila preko 78 %.

## 2.4. Dodatna diagnostika (nadaljnja obravnava) in konsenz konference v letu 2019

V Sloveniji poteka presejanje z dvojnim neodvisnim odčitavanjem, saj vsako mamografsko sliko neodvisno drug od drugega odčitata dva radiologa. Kadar vsaj eden od njiju označi sumljivo spremembo na mamogramu, pa vse te mamograme skupaj z obema radiologoma odčitavalcema pregleda še tretji, odgovorni radiolog, na konsenzu. Odčitavanje in konsenz potekata enako za vse lokacije izvajanja programa DORA, ne glede na morebitno potrebo po dodatni diagnostiki, ki od leta 2019 poteka v dveh presejalno-diagnostičnih centrih.

V okviru konsenza se obravnava 5–15 % slikanih žensk, odvisno od izkušenosti radiologov odčitovalcev in presejanosti populacije; v nadaljnjih krogih je možna primerjava z mamografijami iz predhodnih slikanj. Program DORA sledi navedenim merilom; na konsenzu smo v letu 2019 obravnavali povprečno 10,8 % slikanih žensk; v prvem presejalnem krogu 17,4 % slikanih žensk, v nadaljnjih krogih pa povprečno 5,7 %.

### Nadaljnja obravnava

Poleg udeležbe je pomemben kazalnik kakovosti programa odstotek vabljenih na nadaljnjo obravnavo oziroma dodatno diagnostiko (t.i. «recall rate») zaradi sumljivih sprememb, ki sta jih odčitavalca odkrila na presejalni mamografiji oz. po konsenzu. Željene in ciljne vrednosti predpisujejo evropske smernice, v prvem krogu presejanja naj bi bil ta odstotek pod 7 % (ciljna vrednost < 5 %), v nadaljnjih krogih pa naj bi dosegal vrednosti pod 5 % (ciljna vrednost < 3 %).



V programu DORA smo v letu 2019 med ženskami, ki so se prvič udeležile presejalnega slikanja, na **nadaljnje obravnave povabili 5,0 % žensk**, med ženskami iz nadaljnjih krogov pa **1,5 % slikanih žensk**. Ker je nadaljnja obravnava del presejalnega procesa, je udeležba žensk na nadaljnji obravnavi skoraj popolna, in sicer 99-odstotna.

V letu 2019 so postopno uvedli vabljenje žensk na dodatne diagnostične preiskave iz OE Maribor, Murska Sobota, Ravne na Koroškem in Celje v PDC UKC Maribor.

Od vseh povabljenih v letu 2019 smo na **nadaljnje obravnave povabili 3.214 žensk**, 29 se jih obravnav (še) ni udeležilo. Pri veliki večini žensk na nadaljnji obravnavi opravimo dodatno usmerjeno mamografijo (83 %). Pri nekaterih je za potrditev normalnega rezultata mamografije dovolj primerjava s starimi mamogrami. Ultrazvočno preiskavo je imelo 62 % obravnavanih žensk, 32 % pa igelno biopsijo (invazivna diagnostika). Tako je bila invazivna diagnostika potrebna pri 1 % vseh slikanih žensk.

## 2.5. Raki, odkriti v presejalnem programu DORA

Največ rakov odkrijejo med ženskami, ki se prvič udeležijo presejanja, med njimi odkrijejo nekaj manj kot osem rakov na 1.000 slikanih žensk.

Pri ženskah, ki se udeležujejo že nadaljnjih krogov presejanja, se ta delež skoraj prepolovi, ker je vedno več žensk že presejanih. V tabeli 10 poročajo o številu žensk, pri katerih smo v presejanju odkrili raka dojke. Upoštevali so datum diagnoze raka dojke, ne glede na množico (kohorto) povabljenih žensk v določenem letu.

V letu 2019 je bilo odkritih **625 rakov**.

**Tabela 10: Število žensk z rakom dojke, odkritim v presejanju, po letih.**

| LETO | ŠTEVILO ŽENSK Z<br>ODKRITIM RAKOM DOJK |
|------|----------------------------------------|
| 2008 | 13                                     |
| 2009 | 28                                     |
| 2010 | 79                                     |
| 2011 | 143                                    |
| 2012 | 201                                    |
| 2013 | 163                                    |
| 2014 | 187                                    |
| 2015 | 249                                    |
| 2016 | 372                                    |
| 2017 | 436                                    |
| 2018 | 544                                    |
| 2019 | 625                                    |

Podatki na dan 27. 12. 2019.

Med leti 2008 in 2019 je bilo v programu DORA skupaj odkritih 3.040 primerov raka dojke.

## 2.7. Kazalniki kakovosti

Kazalnike kakovosti zaradi popolnosti podatkov so predstavljeni z enoletnim zamikom, saj so prikazani podatki za kohorto žensk vabljenih v presejalni program v določenem koledarskem letu, te pa se lahko prenaročijo na kasnejši datum oz. pri ženske vključenih v zadnjem delu letu celotna obravnava še ni zaključena znotraj koledarskega leta. Kratkoročni kazalniki v Tabeli 12 prikazujejo kakovostne postopke med potekom presejanja in rezultate presejanja v kohorti žensk, ki so bile **vabljene na slikanje v obdobju 1. 1. 2018 – 31. 12. 2018**.

Udeležba žensk v presejanju leta 2018 je bila 75,2 %, na nadaljnje preiskave so povabili manj kot 5 % slikanih žensk, raka dojke so med prvič presejanimi ženskami odkrili pri sedmih ženskah na 1.000 slikanih, v nadaljnjih krogih pa pri štirih do petih ženskah na 1.000 slikanih.

Delež majhnih rakov (manjših od 1 cm), odkritih v presejanju, je bil večji kot 30 %, kakor tudi predpisujejo evropske smernice. Več kot dve tretjini rakov je bilo odkritih v stadiju I. 21 % v presejanju odkritih rakov je bilo neinvazivnih (in situ). Ženske so dovolj hitro obveščene o rezultatih testa in rezultatih nadaljnjih preiskav. Na operativni poseg so čakale 22 delovnih dni, kar je za 2 dni manj kot v letu 2017. V letu 2019 je ta čakalna doba celo krajša, 18 delovnih dni, in je ustrezna glede na trenutno sosledje postopkov v slovenskem zdravstvenem sistemu.

**Tabela 12: Kazalniki kakovosti programa DORA (za ženske, ki so bile vabljene na slikanje v obdobju 1. 1. 2018 – 31. 12. 2018).**

| KAZALNIK KAKOVOSTI                                                              |                            | Vrednost v programu DORA 2018 | Vrednost sprejemljiva v EU smernicah | Cilj v EU smernicah |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|---------------------|
| Delež vabljenih žensk, ki so se udeležile presejalne mamografije                |                            | 75,2 %                        | > 70 %                               | > 75 %              |
| Delež slikanih žensk za nadaljnjo obravnavo                                     | prvi presejalni krog       | 4,2 %                         | < 7 %                                | < 5 %               |
|                                                                                 | nadaljnji presejalni krogi | 1,5 %                         | < 5 %                                | < 3 %               |
| Delež žensk, ki se se udeležile nadaljnje obravnave                             | prvi presejalni krog       | 98,6                          | ni določena                          |                     |
|                                                                                 | nadaljnji presejalni krogi | 98,8                          |                                      |                     |
| Delež invazivnih rakov                                                          |                            | 79,8 %                        | 90%                                  | 80 - 90 %           |
| Stopnja odkrivanja rakov dojke (na 1000 slikanih žensk)                         | prvi presejalni krog       | 7,2 %                         | 6,8 / 1000                           | > 6,8 / 1000        |
|                                                                                 | nadaljnji presejalni krogi | 4,6 %                         | 3,4 / 1000                           | > 3,4 / 1000        |
| Delež v presejanju odkritih rakov, ki so stadij II ali več                      | prvi presejalni krog       | 24 %                          | ni določena                          | < 30 %              |
|                                                                                 | nadaljnji presejalni krogi | 17,9 %                        | 25%                                  | < 25 %              |
| Delež v presejanju odkritih invazivnih rakov, ki so <=10 mm                     | prvi presejalni krog       | 31,5 %                        | ni določena                          | >= 25 %             |
|                                                                                 | nadaljnji presejalni krogi | 38,2 %                        | >= 25 %                              | >= 30 %             |
| Časovni interval med presejalnim slikanjem in rezultatom presejalne mamografije |                            | 2,9                           | 15 delovnih dni                      | 10 delovnih dni     |
| Časovni interval med predoperativno konferenco in datumom za operacijo          |                            | 22,4                          | 15 delovnih dni                      | 10 delovnih dni     |

Podatki na dan 10. 1. 2020.