

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.

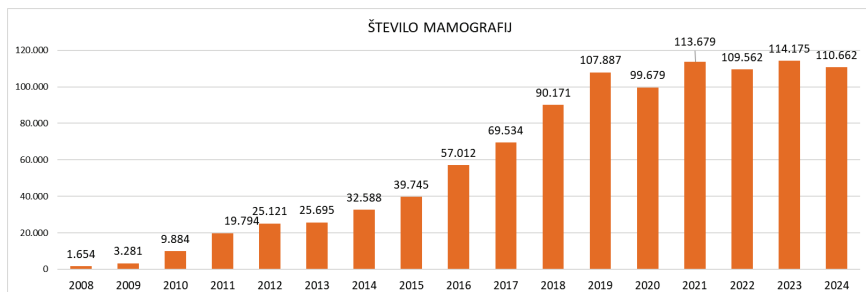
Začetki programa DORA

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 dvojnimi neodvisnimi 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.

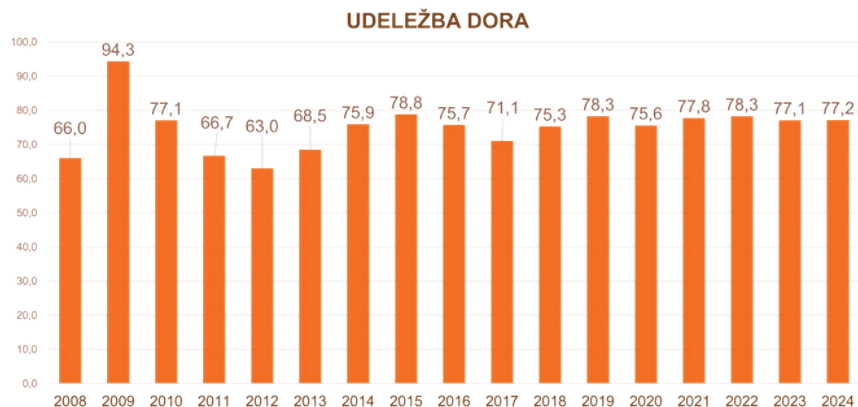
- Kirurgi in patologi, ki sodelujejo v programu DORA, ravno tako po svojih merilih preverjajo svojo kakovost dela.
- Dobra informacijska podpora in beleženje vseh postopkov presejanja v posebej razviti Dorini aplikaciji in presejalnem registru DORA omogočajo redno spremljanje v evropskih smernicah opredeljenih 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

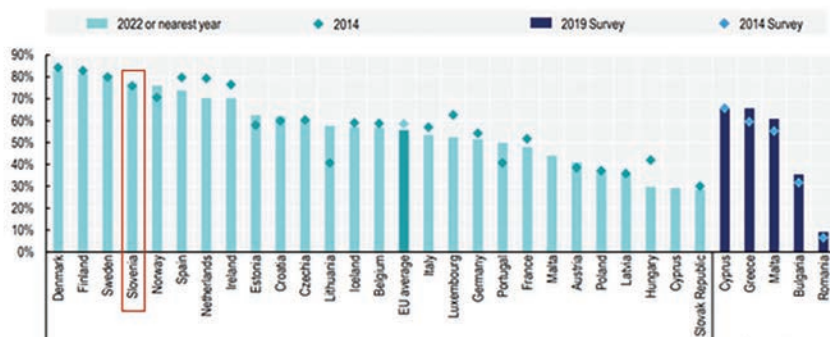
V programu DORA vse ženske prejmejo enakovredno in kakovostno obravnavo ne glede na presejalni center, kjer so obravnavane. Za izboljševanje dostopnosti presejanja za ženske iz oddaljenih krajev se program DORA povezuje z lokalnimi oblastmi za organizacijo skupinskih prevozov. Povezave z nevladnimi organizacijami 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 dojk, 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 dojk je v Evropi v letu 2022 med ženskami v 24 državah EU dosegla 56 % (Slika 4).



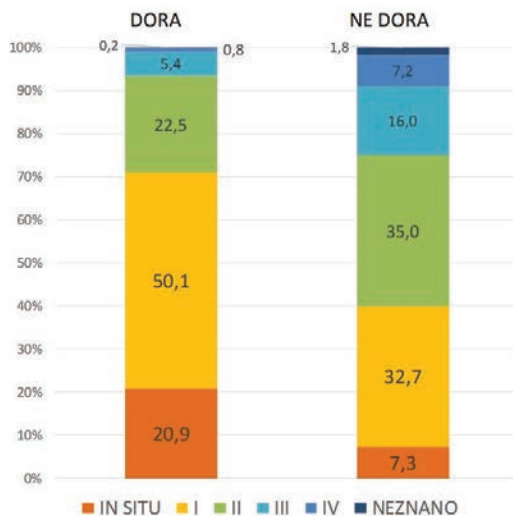
Slika 4: Udeležba žensk v presejalnem programu za raka dojk DORA v primerjavi z drugimi evropskimi državami (Vir: EU Country Cancer Profiles Synthesis Report, 2025)

V programu DORA je v zadnjih letih odkrit rak dojk pri več kot 600 ženskah na leto, v 17 letih je bil odkrit rak dojk že pri več kot 6.000 ženskah. Rak dojk 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.

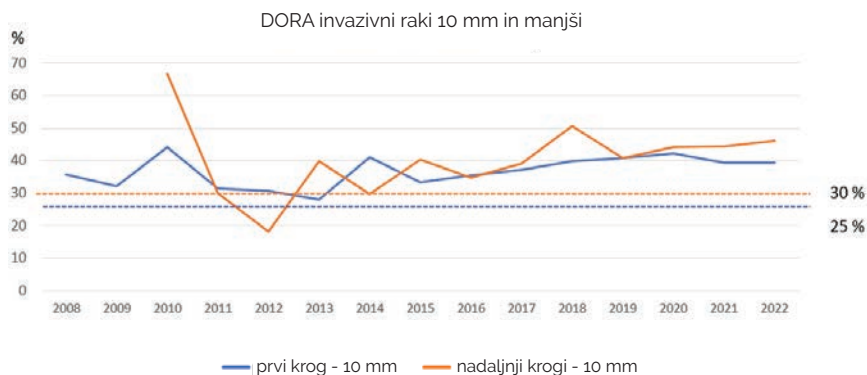
V programu DORA je v povprečju 70 % rakov dojk odkritih v neinvazivni obliki ali v stadiju I (Slika 5), 40 % odkritih invazivnih rakov je manjših od 10 mm (Slika 6). Podatki Registra raka RS, povezani s podatki Presejalnega registra DORA, kažejo, da so raki, odkriti v presejanju, statistično značilno pogostejše odkriti v nižjem stadiju, kot raki pri ženskah enake starosti, ki niso odkriti v presejanju (Slika 5). Ker je preživetje bolnic z rakom dojk, 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).

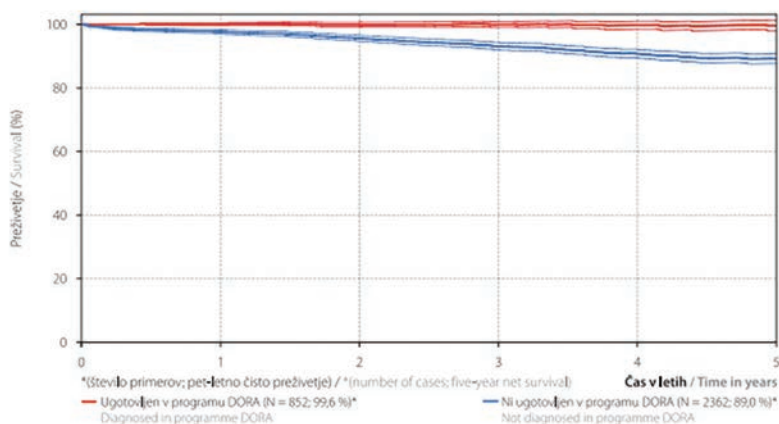
Program DORA po večini kazalnikov kakovosti presejalnega programa presega priporočene vrednosti Evropskih smernic in letno merjeni kazalniki kažejo, da je program učinkovit in vodi k zmanjšanju umrljivosti zaradi raka dojk.



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)



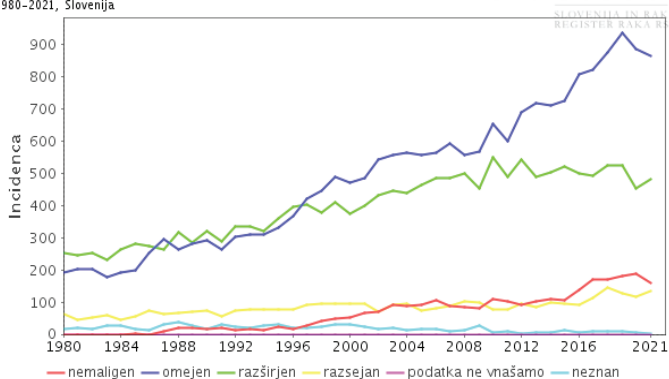
Slika 6: Odstotek invazivnih rakov dojk, odkritih v programu DORA, ki so enaki ali manjši od 10 mm. Več kot 25 % in več kot 30 % sta ciljni vrednosti glede na Evropske smernice. (Vir: Register DORA)



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 dojke 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 dojke 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