

Preglednica kazalnikov onkološke oskrbe v Sloveniji

Bardh Manxhuka, Thomas Hofmarcher, Urška Košir



Preglednica kazalnikov onkološke oskrbe v Sloveniji

ihe.se

Namen

Švedski inštitut za zdravstveno ekonomiko (IHE) je leta 2023 ob podpori podjetja MSD sprožil mednarodno pobudo za izmenjavo najboljših praks na področju onkološke oskrbe v evropskih državah. Pobuda se imenuje »*Preglednice kazalnikov onkološke oskrbe v Evropi*«. Pobuda temelji na uvedbi Evropskega načrta za boj proti raku ter vprašanju, kako politično zavezanost prenesti v konkretne ukrepe. Cilj je pripraviti poročila za posamezne države v obliki preglednic z izčrpnim in nazornim opisom izbranega nabora ključnih kazalnikov na vseh področjih onkološke oskrbe. Ti kazalniki omogočajo primerjavo trenutnega stanja v državi s ciljnimi vrednostmi, opredeljenimi v nacionalnih načrtih za obvladovanje raka, cilji mednarodnih organizacij ali vrednostmi drugih držav. Poročila vključujejo tudi na dokazih temelječa priporočila za izboljšanje trenutnih razmer v posamezni državi.

To poročilo dopolnjuje obstoječa nacionalna in mednarodna poročila o raku, ki so jih pripravili strokovnjaki s tega področja. Ponuja celovit pregled, ki pojasnjuje ključne ugotovitve. Njegov namen je okrepiti izvajanje nacionalne strategije za obvladovanje raka ter podpreti procese odločanja, določanja prioritet in novi državni program obvladovanja raka (DPOR).

Vsebina

Predgovor	3
Pregled kazalnikov onkološke oskrbe v Sloveniji	4
Priporočila na visoki ravni	5
Ozadje	6
Upravljanje	7
Ekonomsko breme raka	11
Preprečevanje	13
Zgodnje odkrivanje	18
Diagnoza in zdravljenje	22
Preživetje	28
Viri	31

Pripravil IHE - Švedski inštitut za zdravstveno ekonomiko

Avtorji: Bardh Manxhuka, Thomas Hofmarcher, Urška Košir

Različica: 24. marec 2026

Opomba: To poročilo je bilo pripravljeno v angleškem jeziku, ki predstavlja primarni izvod. Slovensko besedilo je prevod izvirnika.

Pripravo poročila je naročilo in financiralo podjetje MSD. Stališča in mnenja avtorjev ne izražajo nujno stališč podjetja MSD. Za analizo in zaključke v tem poročilu so odgovorni izključno avtorji.

Zahvala

Poročilo je bilo pripravljeno na podlagi povratnih informacij številnih slovenskih strokovnjakov in deležnikov s področja onkologije (navedeni so po abecednem vrstnem redu): Igor Antauer, izr. prof. dr. Tit Albreht, doc. dr. Urška Ivanuš, dr. Katja Jarm, izr. prof. dr. Mateja Krajc, prof. dr. Primož Strojjan, dr. Tanja Španić, doc. dr. Lorna Zadravec Zaletel, dr. Dominika Novak Mlakar. Vsi prispevki so bili podani neodvisno in brez kakršnega koli finančnega ali drugega nadomestila.

Predgovor

»Preprečiti je bolje kot lečiti«, pravi pregovor, ki ga poznamo v Sloveniji. Poročilo, ki je sestavljeno kot primerjalni pregled uspešnosti preprečevanja in zdravljenja rakavih obolenj v Sloveniji po posameznih področjih, vidim ne le kot zanimiv vpogled v podatke, ampak - in morda zlasti - kot orodje za načrtovanje aktivnosti, ki bi izboljšale rezultate v naši državi.

K dejavnikom uspešnosti na tem področju pomembno vpliva ozaveščenost javnosti, zlasti pri preprečevanju in zgodnjem odkrivanju raka. Osebna izkušnja - lastna ali koga od bližnjih - močno spremeni pogled posameznika. Lansko leto sem sam šel po tej poti: ob rednem pregledu je bil odkrit precej povišan faktor PSA v krvi, po vrsti preiskav je bil potrjen rak na prostati in nekaj mesecev kasneje sem bil operiran. Moja zgodba je le ena izmed okrog 1.600 letno v Sloveniji, in ima srečen konec. Ker je bila bolezen odkrita dovolj zgodaj, ni pričakovati posledic. Za mnoge moške pa se ne konča tako enostavno. Okrog 460 jih umre vsako leto, večinoma zato, ker je bil rak prostate odkrit prepozno in se je začel širiti drugam.

Diagnoza rak ne mine brez pretresov, tudi če je takoj jasno, da je odkritje dovolj zgodnje. Mnogi o njej neradi govorijo. Moja, skrbno pretehtana in zelo osebna odločitev je bila, da sem o tej diagnozi spregovoril javno. Zato, ker menim, da prinaša moč javne besede tudi odgovornost, kako in za kaj to moč uporabljati. Če sem s tem, da sem povedal svojo zgodbo, spodbudil nekaj moških, da so odšli na testiranje, sem že nekaj naredil.

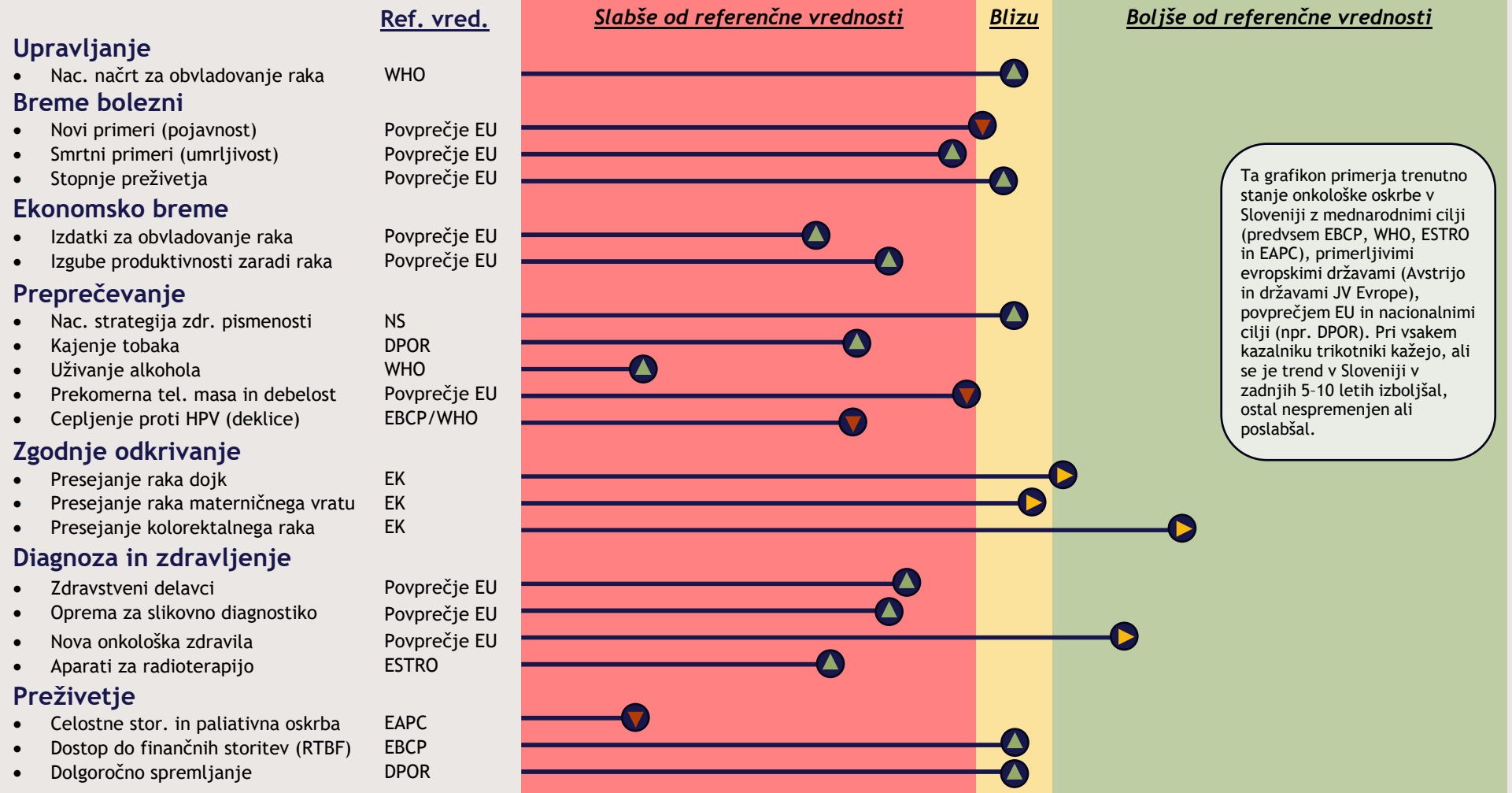
V tem smislu vidim tudi to poročilo: kot javno spodbudo, da v Sloveniji poskusimo potisniti kazalnike čimbolj globoko v zeleno polje. Nekateri so odvisni od zdravstvene politike, drugi od aktivnosti in odzivnosti vsakega izmed nas. Na oboje imamo vpliv, posreden ali neposreden. Izkoristimo ga.

Dr. Aleš Musar

Soprogo predsednice republike

Pregled kazalnikov onkološke oskrbe v Sloveniji

Primerjalna uspešnost: primerjava Slovenije in referenčnih vrednosti



Ta grafikon primerja trenutno stanje onkološke oskrbe v Sloveniji z mednarodnimi cilji (predvsem EBCP, WHO, ESTRO in EAPC), primerljivimi evropskimi državami (Avstrijo in državami JV Evrope), povprečjem EU in nacionalnimi cilji (npr. DPOR). Pri vsakem kazalniku trikotniki kažejo, ali se je trend v Sloveniji v zadnjih 5-10 letih izboljšal, ostal nespremenjen ali poslabšal.

Legenda: ▲ pozitiven razvoj, ▶ stabilen razvoj, ▼ negativen razvoj.

Kraticе: WHO = Svetovna zdravstvena organizacija, EU = Evropska unija, NS = nacionalna strategija, DPOR = Državni program obvladovanja raka, HPV = humani papiloma virus, EBCP = Evropski načrt za boj proti raku, EC = Evropska komisija, ESTRO = Evropsko združenje za radioterapijo in onkologijo, RTBF = »pravica do pozabe«, EAPC = Evropsko združenje za paliativno oskrbo, SEE = JV Evropa.

Opomba: Kazalniki, pri katerih je mogoča primerjava z ref. vrednostmi, so opredeljeni v % ali na prebivalca; za podrobnejši opis glejte glavno besedilo, za natančno opredelitev pa Prilogo.

Priporočila na visoki ravni

Upravljanje

- ✓ Zagotovite, da obravnava raka ostane nacionalna prioriteta, in pospešite razvoj centra za celotno obvladovanje raka, ki krepijo multidisciplinarno odličnost po celotni državi.
- ✓ Okrepite podatkovno infrastrukturo in omogočite na vrednosti temelječo zdravstveno obravnavo z uporabo kazalnikov bolnikove ocene izida (PROM) kot del rutinske onkološke oskrbe v vseh onkoloških centrih.
- ✓ Zagotovite usklajenost naslednjega cikla DPOR z nacionalnimi pobudami (nacionalna strategija zdravstvene pismenosti; digitalizacija zdravstva prek ZDigZ in strategije 2022-2027) in razvojem na ravni EU (EHDS; razvoj zakonodaje EU za zdravila za napredno zdravljenje in medicino naslednje generacije).

Financiranje

- ✓ Prihodnje izdatke za obvladovanje raka usmerite v ukrepe z največjim učinkom na celotni poti oskrbe z uporabo družbenega vidika, ki upošteva povečanje produktivnosti zaradi boljšega preživetja.
- ✓ Redno ocenjujte mejni učinek izdatkov za obvladovanje raka in ponovno ocenite dodeljevanje sredstev, da preprečite zmanjšanje donosnosti in ohranite dolgoročni napredek pri onkološki oskrbi.

Preprečevanje

- ✓ Obravnavajte zdravstveno pismenost na ravni posameznika in sistema z vključitvijo njenih načel v poti oskrbe, da bo navigacija jasna, vključno z dostopom do usmerjevalcev bolnikov/koordinatorjev oskrbe.
- ✓ Okrepite kampanje za ozaveščanje in izobraževanje javnosti o tveganjih in prednostih opuščanja kajenja skladno z ukrepi WHO MPOWER in prihodnjo revidirano direktivo EU o davku na tobak (2011/64/EU).
- ✓ Okrepite kampanje za ozaveščanje o povezavah med uživanjem alkohola in tveganjem za nastanek raka ter oblikujte ciljno usmerjene programe preprečevanja in zgodnjega ukrepanja za skupine z visokim tveganjem, zlasti za mlade in delovno sposobne odrasle.
- ✓ Dopolnite obstoječe prehranske politike z davčnimi ukrepi, kot je obdavčitev nezdravih ali močno predelanih živil, da zmanjšate njihovo porabo in podprete bolj zdrave načine prehranjevanja.
- ✓ Oblikujte kampanje cepljenja proti HPV z namenom preprečevanja raka in premagovanja stigmatizacije.

Zgodnje odkrivanje

- ✓ Ohranite visoko stopnjo udeležbe v programih DORA, ZORA in Svit z usmerjenim ozaveščanjem ter stalnim spremljanjem regionalnih in starostnih razlik.
- ✓ Obstoječe programe spremenite v skladu s priporočili Sveta EU glede testiranja na HPV in razširitve starostnih skupin ter uvedite programa PETER in LUKA za presejanje raka prostate in pljuč.

Diagnoza in zdravljenje

- ✓ Povečajte in ohranite število zaposlenih v onkologiji z zaposlovanjem in usposabljanjem dodatnih specialistov skladno s strategijo o človeških virih v zdravstvu in zagotovite večjo enakost med regijami.
- ✓ Zagotovite pravočasen in enakopraven dostop do nove opreme in storitev za slikovno diagnostiko ter do novih zdravil.
- ✓ Načrtujte strateške naložbe v napredne načine zdravljenja, kot je obsevanje s protoni ali ogljikovimi ioni, da dolgoročno zagotovite storitve radioterapije in omogočite dostop do najsodobnejšega zdravljenja.

Preživetje

- ✓ Vključite PROM-e v rutinsko oskrbo za nadaljnjo oskrbo, pokažite jasno klinično vrednost za zdravstvene delavce in zagotovite smiselne povratne informacije bolnikom v obdobju preživetja.
- ✓ Razširite dostop do paliativne oskrbe in programov celostne rehabilitacije, da se izboljšajo okrevanje in kakovost življenja rakavih bolnikov ter njihova ponovna vključitev v družbo.
- ✓ Vzpostavite starosti primerno oskrbo za mladostnike in mlade odrasle ter uvedite jasne klinične smernice in pripomočke za odločanje na področju ohranjanja plodnosti, zlasti za ženske v rodni dobi z rakom.

Preglednice kazalnikov onkološke oskrbe inštituta IHE

Rak je v zadnjih letih v Evropski uniji (EU) deležen vse večje politične pozornosti. Evropska komisija je z uvedbo Evropskega načrta za boj proti raku (2021) okrepila zavezo k bolj sistematičnemu in usklajenemu obravnavanju bremena raka (1). Rak je glavni vzrok smrti v Sloveniji in EU, saj je odgovoren za več kot petino vseh smrtnih primerov (2). Med državami EU in znotraj njih še vedno obstajajo velike neenakosti pri onkološki oskrbi. Ključni izziv je uresničitev mednarodnih in nacionalnih pobud: čeprav je politični prostor poln ambicij, mu pogosto primanjkuje finančnih sredstev ter jasnih in praktičnih orodij za podporo izvajanju, določanje prednostnih nalog in spremljanje napredka na nacionalni ravni.

Švedski inštitut za zdravstveno ekonomiko (IHE) je od leta 2023 za države, kot so Avstrija, Danska, Grčija, Italija, Litva, Poljska in Portugalska, pripravil vrsto nacionalnih preglednic kazalnikov onkološke oskrbe, da bi pomagal premostiti vrzel med političnimi načrti in ukrepi. Te preglednice omogočajo intuitiven in strukturiran pregled uspešnosti držav na področju onkološke oskrbe. Z združevanjem podatkov, primerjalne analize in na dokazih temelječih priporočil oblikovalcem politik in deležnikom ponujajo uporabne vpogled, ki izpostavljajo, kje je bil dosežen napredek, kje je treba pospešiti prizadevanja in kje so potrebne strateške naložbe. V končni fazi vsaka preglednica služi kot navigacijsko orodje za podporo načrtovanju, izvajanju in vrednotenju učinkovitega, pravičnega in v rezultate usmerjenega obvladovanja raka.

Nekatere preglednice zajemajo določene vrste raka, druge pa prikazujejo širši pogled na onkološko oskrbo kot celoto. Na podlagi tega dela se ta preglednica osredotoča na onkološko oskrbo v Sloveniji.

Struktura preglednice in izbira kazalnikov

Poročilo se začne s pregledom ključnih slovenskih in evropskih okvirov upravljanja na področju raka, kot sta Državni program obvladovanja raka (DPOR) in Evropski načrt za boj proti raku (EBCP). V nadaljevanju je predstavljena analiza bolezni in ekonomskega bremena raka, ki poudarja vpliv bolezni na bolnike, zdravstveni sistem in družbo na splošno. Ti kontekstualni elementi so podlaga za razumevanje nujnosti ukrepanja na nacionalni ravni. Poročilo nato večinoma sledi poti onkološke oskrbe, ki je strukturirana okoli štirih stebrov EBCP: preprečevanje, zgodnje odkrivanje, diagnoza in zdravljenje ter preživetje. Vse skupaj predstavlja celovit pregled trenutnega stanja na področju obvladovanja raka v Sloveniji.

Preglednica je strukturirana na naslednji način:

- **Upravljanje** (1 kazalnik): nacionalna strategija za obvladovanje raka.
- **Breme bolezni** (3 kazalniki): novi primeri (pojavnost), smrtni primeri (umrljivost), stopnje preživetja.
- **Ekonomsko breme** (2 kazalnika): zdravstveni izdatki za onkološko oskrbo, izguba produktivnosti zaradi raka.
- **Preprečevanje** (5 kazalnikov): nacionalna strategija zdravstvene pismenosti, kajenje tobaka, uživanje alkohola, debelost in prekomerna telesna masa, cepljenje proti humanemu papiloma virusu (HPV).
- **Zgodnje odkrivanje** (3 kazalniki): presejanje raka dojke in materničnega vratu ter kolorektalnega raka.
- **Diagnoza in zdravljenje** (4 kazalniki): zdravstveni delavci, oprema za slikovno diagnostiko, nova onkološka zdravila, aparati za radioterapijo.
- **Preživetje** (3 kazalniki): dostop do celostnih storitev in paliativne oskrbe, dostop do finančnih storitev (»pravica do pozabe«), dolgoročno spremljanje.

Izhodišče za izbiro kazalnikov je bil prvotni seznam kazalnikov, ki ga je IHE pripravil za projekt European Cancer Pulse Evropske organizacije za boj proti raku (3). Končni nabor kazalnikov je bil potrjen na podlagi dostopnosti lokalnih podatkov ter razprav z lokalnimi strokovnjaki, deležniki (gl. razdelek »Zahvala«) in podjetjem MSD Slovenija.

Za vsak kazalnik na celotni poti onkološke oskrbe raka je v tem poročilu podano naslednje:

- Splošno pojasnilo o njegovem pomenu ter o tem, kako je povezan s programom DPOR in načrtom EBCP.
- Opis trenutnega stanja v Sloveniji s primerjavami oskrbe in politik na regionalni in/ali mednarodni ravni ter primeri dobrih praks.
- Priporočila za izboljšanje in uskladitev z nacionalnimi in mednarodnimi cilji.

Viri podatkov za vse kazalnike so povzeti v Prilogi. Vsi podatki so bili pridobljeni iz javno dostopnih virov.

Primerjalna analiza je na mednarodni ravni izvedena v odnosu do Bolgarije, Hrvaške in Romunije (države JV Evrope) ter Avstrije in povprečja EU, kadar so podatki na voljo.

Upravljanje

Svetovna zdravstvena skupščina (organ odločanja Svetovne zdravstvene organizacije) je leta 2017 sprejela resolucijo WHA70.12 o preprečevanju in obvladovanju raka (4). Vlade poziva, naj se zavežejo k pospešenemu ukrepanju v boju proti raku. Natančneje, poziva jih, naj pripravijo in izvajajo nacionalne načrte za obvladovanje raka, ki vključujejo vse starostne skupine, zagotavljajo zadostna sredstva, spremljanje in odgovornost ter stremijo k sinergijam in stroškovni učinkovitosti v povezavi z drugimi zdravstvenimi ukrepi.

Državni program obvladovanja raka (DPOR) 2022–2026

Prizadevanja za obvladovanje raka v Sloveniji usmerja DPOR, ključni strateški dokument, ki ga upravlja Onkološki inštitut Ljubljana (OIL). Trenutna različica DPOR za obdobje 2022-2026 temelji na prejšnjih načrtih in strategijah (5). Združuje zdravstveno politiko, medicinsko znanje in sodelovanje civilne družbe z namenom celovite obravnave onkoloških izzivov, pri čemer se osredotoča na naslednja strateška področja:

1. **Primarno preprečevanje:** Poudarja spremembe življenjskega sloga za zmanjšanje tveganja raka, kot so zmanjšanje uporabe tobaka in alkohola ter izpostavljenosti onesnaževalom in spodbujanje zdrave hrane (5).
2. **Sekundarno preprečevanje:** Krepitev nacionalnih programov presejanja za zgodnje odkrivanje raka dojke in materničnega vratu ter kolorektalnega raka (5). Od 2023 potekajo tudi načrti za nove programe presejanja raka pljuč in prostate ter revizijo programa presejanja raka materničnega vratu s testiranjem na HPV (6).
3. **Diagnoza in zdravljenje:** Podrobno opisuje strategije za diagnosticiranje in zdravljenje pogostih in redkih vrst raka ter vključuje najnovejše pristope k zdravljenju in diagnostične tehnologije (5).
4. **Celostna rehabilitacija in paliativna oskrba:** Poudarja potrebo po izboljšanju kakovosti življenja onkoloških bolnikov s krepitvijo pristopov celostne rehabilitacije in paliativne oskrbe (5).
5. **Raziskave in izobraževanje izvajalcev zdravstvenih storitev:** Združuje onkološke raziskave in izobraževalne programe za zdravstvene delavce s poudarkom na napredku pri oskrbi in zdravljenju raka (5).

Prihodnja revizija DPOR za leto 2027 temelji na nacionalno zbranih podatkih, posvetovanjih s strokovnjaki in prispevkih predstavnikov bolnikov, kar zagotavlja celovit pristop, ki temelji na pobudah deležnikov. Poleg DPOR bo onkološki prostor v državi še naprej oblikovalo več pomembnih pobud, kot so aktivno sodelovanje Slovenije v skupnem ukrepu EU EUnetCCC, nacionalna strategija za digitalizacijo zdravstva in strategija za človeške vire v zdravstvu, ki je bila sprejeta marca 2026 (7). Ta prizadevanja omogočajo Sloveniji, da okrepi preprečevanje, diagnosticiranje in zdravljenje raka ter izboljša sistem, ki temelji na podatkih.



EUnetCCC

Slovenija je predana partnerica v vodilni pobudi EBCP za vzpostavitev vseevropske mreže centrov za celostno obvladovanje raka, v kateri sodeluje 163 partnerjev iz 31 držav in za katero je v štirih letih namenjenih 112 milijonov evrov (8, 9). V okviru ukrepa EUnetCCC, ki ga koordinira francoski Nacionalni inštitut za raka (INCa), Slovenija neposredno prispeva k oblikovanju vključujočega, kakovostnega ekosistema onkološke oskrbe, katerega cilj je, da bo do leta 2030 do vrhunske onkološke oskrbe imelo dostop 90 % upravičenih bolnikov v Evropi. Slovenija ima vodilno vlogo prek NIJZ, ki je sokoordinator projekta, in vključuje močan nacionalni konzorcij: Onkološki inštitut Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Univerzitetni klinični center Ljubljana, Univerzitetna klinika Golnik, Univerza v Mariboru in Univerzitetni klinični center Maribor. Te ustanove podpirajo prizadevanja za uskladitev standardov kakovosti, krepitev zmogljivosti za trajnostne izboljšave, spodbujanje čezmejnega sodelovanja in vzpostavitev slovenskega centra za celostno obvladovanje rakana podlagi konzorcija.

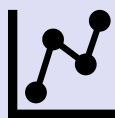


Pot do digitalizacije zdravstva v Sloveniji

Močno vključenost Slovenije v evropske pobude za boj proti raku krepi nacionalna strategija za digitalizacijo zdravstva, ki naj bi bistveno izboljšala onkološko oskrbo. Z novim zakonom o digitalizaciji zdravstva, ki sledi strategiji digitalizacije zdravstva 2022-2027, Slovenija gradi enoten, sodoben digitalni ekosistem, kjer so vsi podatki o bolnikih varno dostopni v nacionalnem (eKarton) in centralnem (CeZZ) elektronskem zdravstvenem kartonu (10). Ta preobrazba bo poenostavila diagnosticiranje in zdravljenje, zmanjšala administrativno obremenitev zdravnikov in izboljšala kontinuiteto oskrbe v vseh ustanovah. Z omogočanjem izmenjave podatkov v realnem času, krepitvijo varnosti podatkov, širitvijo telezdravstva, omogočanjem boljših raziskav in zagotavljanjem celovitih podatkov na ravni sistema Slovenija vzpostavlja digitalne temelje, potrebne za kakovostno in usklajeno povezovanje poti onkološke oskrbe. Te reforme, podprte z več kot 100 milijoni evrov naložb, neposredno podpirajo vlogo Slovenije pri izboljšanju njene zmogljivosti za celovito onkološko oskrbo, ki temelji na dokazih.

Evropski načrt za boj proti raku (EBCP)

Evropska komisija je leta 2021 predstavila Evropski načrt za boj proti raku (EBCP), celovito politično pobudo, katere cilj je boj proti raku z desetimi vodilnimi pobudami, ki zajemajo štiri glavna področja ukrepanja - preprečevanje, zgodnje odkrivanje, diagnozo in zdravljenje ter kakovost življenja bolnikov z rakom in preživelih - in sledijo celotni poti bolezni (gl. spodnjo sliko) (1). Onkološka oskrba zajema več ciljev hkrati. Eden od ciljev je preprečiti, kar je mogoče preprečiti. Približno 30-50 % primerov raka bi teoretično lahko preprečili, saj so vzrok zanje spremenljivi dejavniki tveganja (11). Drug cilj je izboljšati preživetje in kakovost življenja bolnikov - z zgodnjim odkrivanjem (npr. presejanjem), diagnosticiranjem in zdravljenjem (npr. z dostopom do sodobnih diagnostičnih orodij in terapij) - ter nadaljnjo oskrbo preživelih. Medsektorski cilji so zmanjšanje neenakosti pri dostopu do oskrbe (npr. različnih socialno-ekonomskih skupin) ter podpora raziskavam in dostopu do inovacij, da se onkološka oskrba izboljša glede na trenutno stanje. Poleg tega je EBPC usklajen z misijo EU za boj proti raku v okviru programa za financiranje raziskav Obzorje Evropa 2021-2027, ki poudarja skupni pristop k zmanjšanju razširjenosti raka in izboljšanju oskrbe bolnikov v Evropi.



Prihodnost onkologije v Sloveniji je odvisna od zmogljivih podatkovnih sistemov

Slovenija ima enega najstarejših registrov raka v Evropi, ki deluje že več kot 75 let in predstavlja trdno podlago za nacionalno obvladovanje in spremljanje raka ter načrtovanje v zvezi z njim. Kljub dolgoletni odličnosti slovenske znanstvene in zdravstvene ustanove še naprej vlagajo v nadaljnje izboljšave in inovacije ter aktivno sodelujejo v še enem skupnem ukrepu EU, im. **CancerWatch** (12). Cilj tega projekta je izboljšati razpoložljivost, razčlenjenost in pravočasnost podatkov o raku v Evropi ter tako omogočiti bogatejše vpoglede, ki bodo podlaga za oskrbo, politiko in prakso, ter spodbujati čezmejno izmenjavo znanja.

S sodelovanjem v tej pobudi se je Slovenija pridružila 92 organizacijam iz 29 držav pri usklajenem prizadevanju za okrepitev spremljanja podatkov o raku, uskladitev podatkovnih standardov in pripravo registrov za vključitev v prihodnji evropski zdravstveni podatkovni prostor (EHDS). Projekt bo omogočil hitrejši in popolnejši zajem podatkov, odpravil pravne ovire pri izmenjavi podatkov in ovire, povezane z uredbo GDPR, ter izboljšal ključne kazalnike, kot sta preživetje in prevalenca, v okviru evropskega informacijskega sistema o raku (ECIS). S takim delovanjem se Slovenija uveljavlja kot aktivna voditeljica pri spodbujanju kakovostnega, na podatkih temelječega upravljanja raka na nacionalni in evropski ravni.

Priporočila

- Nadaljujte naložbe v onkološke storitve in raziskovalno infrastrukturo ter tako zagotovite, da rak ostane nacionalna prioriteta, in pospešite razvoj centra za celostno obvladovanje raka, ki krepijo multidisciplinarno odličnost po celotni državi.
- Zagotovite usklajenost novega programa DPOR s tekočim razvojem politik na nacionalni ravni in ravni EU, kot so EHDS, nacionalna strategija zdravstvene pismenosti, zakon o digitalizaciji zdravstva, uredba o zdravilih za napredno zdravljenje in medicina naslednje generacije (NPZNZ).

Breme raka

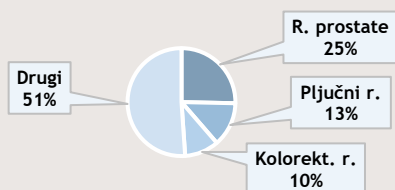
Pojavnost in umrljivost

V letu 2022 je bilo v Registru raka Slovenije (SLORA) zabeleženih 13.536 novih primerov raka (7412 pri moških, 6124 pri ženskah) (13). Najpogostejši diagnozi sta bili rak prostate pri moških in rak dojke pri ženskah (v obeh primerih po 25 %), sledila sta pljučni rak (13 % pri moških, 11 % pri ženskah) in kolorektalni rak (10 % pri moških, 9 % pri ženskah). V istem letu je zaradi raka umrlo 6310 ljudi (3532 moških, 2778 žensk) (13). Glavni vzrok smrti zaradi raka je bil rak prostate pri moških (19 %) in rak dojke pri ženskah (16 %), sledil je pljučni rak (15 % pri moških in ženskah) ter kolorektalni rak (11 % pri moških, 14 % pri ženskah).

Slovenija se v evropskem merilu sooča z velikim bremenom raka. Leta 2022 je bilo po ocenah 651 novih in 324 smrtnih primerov na 100.000 prebivalcev, kar je nad povprečjem EU (614 novih in 289 smrtnih primerov na 100.000 prebivalcev) (14).

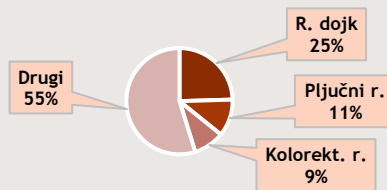
Starostno standardizirane stopnje pojavnosti raka (ASR, evropski standard) so se med letoma 2000 in 2022 v Sloveniji povečale pri obeh spolih, in sicer s 446 na 475 novih primerov na 100.000 prebivalcev pri moških in s 307 na 365 novih primerov na 100.000 prebivalcev pri ženskah (13). Starostno standardizirane stopnje umrljivosti (ASR, evropski standard) pa so se v istem obdobju pri obeh spolih zmanjšale, in sicer z 294 na 208 smrtnih primerov na 100.000 prebivalcev pri moških in s 150 na 125 smrtnih primerov na 100.000 prebivalcev pri ženskah (13).

Pojavnost raka pri moških v Sloveniji leta 2022
Število novih primerov: 7412



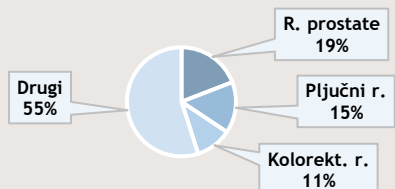
Vir: SLORA

Pojavnost raka pri ženskah v Sloveniji leta 2022
Število novih primerov: 6124



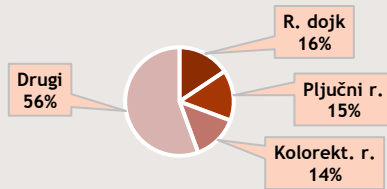
Vir: SLORA

Umrljivost moških zaradi raka v Sloveniji leta 2022
Število smrti: 3532



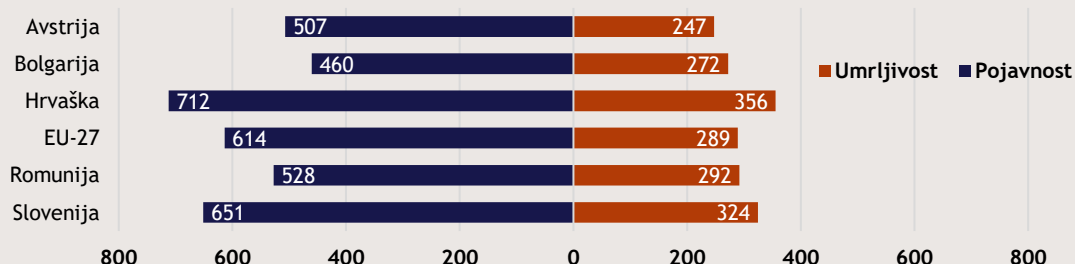
Vir: SLORA

Umrljivost žensk zaradi raka v Sloveniji leta 2022
Število smrti: 2778



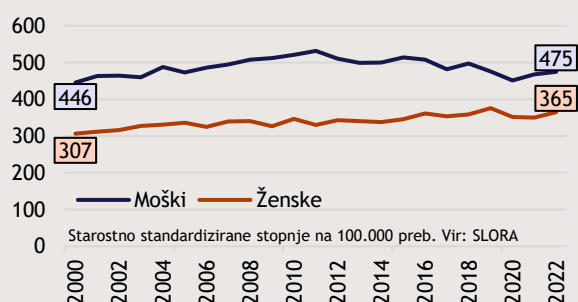
Vir: SLORA

Mednarodna primerjava pojavnosti in umrljivosti zaradi raka na 100.000 prebivalcev v letu 2022, oba spola



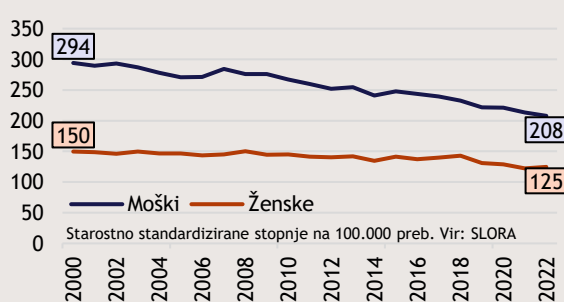
Vir: ECIS

Spremembe v pojavnosti raka (ASR) v Sloveniji glede na spol



Starostno standardizirane stopnje na 100.000 preb. Vir: SLORA

Spremembe v umrljivosti zaradi raka (ARS) v Sloveniji glede na spol

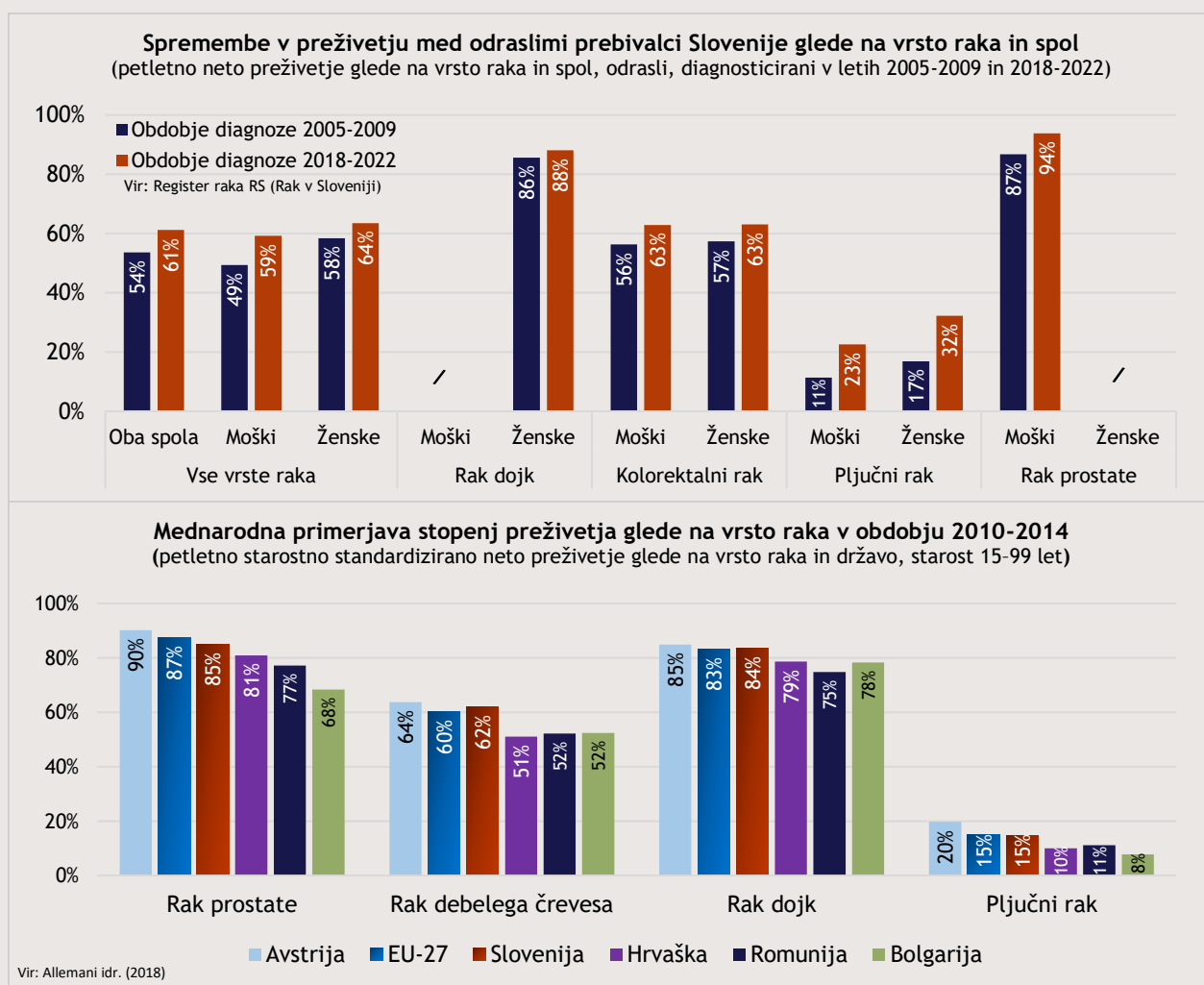


Starostno standardizirane stopnje na 100.000 preb. Vir: SLORA

Preživetje

Preživetje bolnikov z rakom v Sloveniji se v zadnjih dveh desetletjih vztrajno izboljšuje. Po podatkih slovenskega registra raka (Rak v Sloveniji 2022) je petletno neto preživetje za vse vrste raka skupaj (brez nemelanomskega kožnega raka) pri bolnikih, diagnosticiranih v obdobju 2018-2022 (15), znašalo 61 %, v obdobju 2005-2009 pa 54 % (16). Preživetje ostaja večje pri ženskah (64 %) kot pri moških (59 %) (15). Med najpogostejše diagnosticiranimi vrstami raka v Sloveniji je petletno neto preživetje znašalo 94 % za rak prostate pri moških in 88 % za rak dojke pri ženskah, 63 % za kolorektalni rak pri moških in ženskah ter 23 % in 32 % za pljučni rak pri moških oz. ženskah (15). Preživetje se je izboljšalo pri vseh pogostejših vrstah raka, največje relativno izboljšanje pa je bilo zabeleženo pri pljučnem raku, kjer je preživetje pri ženskah presežlo 30 %. Cilj programa DPOR 2022-2026 je izboljšati petletno neto preživetje za vse vrste raka skupaj za 3 % pri bolnikih, diagnosticiranih v obdobju 2022-2026, v primerjavi z obdobjem 2017-2021 (60,4 %) (5, 17).

Mednarodne primerjave preživetja bolnikov z rakom so omejene in večinoma zastarele. Najnovejši podatki iz študije CONCORD-3 za obdobje diagnoze 2010-2014 kažejo, da so bile stopnje preživetja v Sloveniji pri pogostejših vrstah raka na splošno skladne s povprečjem EU in najvišje med državami JV Evrope (18).



Priporočila

- Zmanjšajte trenutni štiriletni zaostanek pri poročanju podatkov v SLORA s pravočasno objavo statističnih podatkov o raku (pojavnost, umrljivost, preživetje), da omogočite hitrejšo epidemiološko spremljanje in odzivnejše ukrepanje.
- Vzpostavite redno poročanje o stadijih TNM (I-IV) ob diagnozi solidnih tumorjev v registru, da okrepite mednarodno primerljivost in presežete trenutne poenostavljene predstavitve stadijev (lokalizirani, regionalni, oddaljeni).
- Omogočite zdravstveno varstvo, ki temelji na vrednosti, in izvajajte PROM-e kot del rutinske onkološke oskrbe, da okrepite poti, osredotočene na bolnika, in podprete načrtovanje, ki temelji na izidih.

Ekonomsko breme raka

V Sloveniji je bilo skupno ekonomsko breme raka v letu 2018 ocenjeno na približno 6 milijard EUR, kar ustreza 298 EUR na prebivalca (19). Večino tega bremena je bilo mogoče pripisati izgubi produktivnosti pri delovno sposobnih bolnikih (49 %), sledili so izdatki za zdravstveno varstvo (38 %) in neformalna oskrba (13 %).

Skupno ekonomsko breme raka sestavljajo:



Izdatki za zdr. varstvo (neposredni stroški):

- Sredstva zdravstvenega sistema (medicinska oprema, osebje, zdravila itd.), financirani iz javnih in zasebnih virov.



Stroški izgube produkt. (posredni stroški):

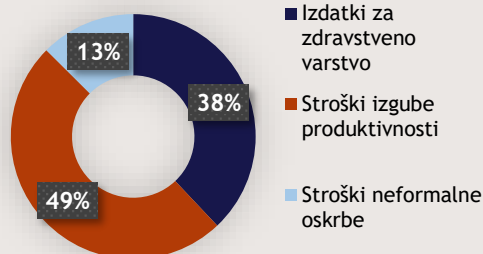
- Izguba produktivnosti zaradi odsotnosti z dela zaradi bolezni, trajne nezmožnosti za delo/invalidnosti in prezgodnje umrljivosti delovno sposobnih bolnikov.



Stroški neformalne oskrbe:

- Vrednost časa, ki so ga porabili sorodniki in prijatelji za zagotavljanje neplačane oskrbe.

Sestava ekonomskega bremena raka v Sloveniji v letu 2018



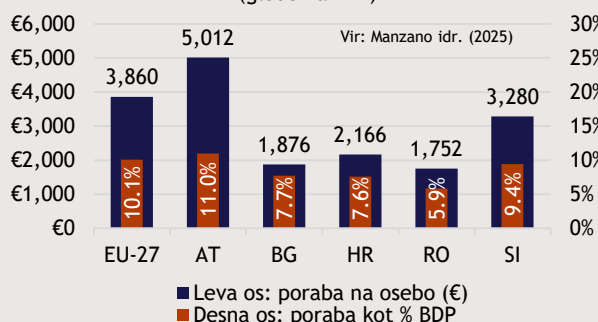
Vir: Hofmarcher idr. (2020)

Zadnje razpoložljive uradne podatke o izdatkih za onkološko oskrbo v Sloveniji navaja DPOR 2022-2026. Na podlagi podatkov Zavoda za zdravstveno zavarovanje Slovenije (ZZS) o povračilu stroškov za leto 2020 je znesek za poročane onkološke storitve znašal približno 219 mio. EUR (5). To vključuje približno 20 mio. za organizirano presejanje (1 mio. za Zoro, 12 mio. za Doro, 7 mio. za Svit) in približno 199 mio. za izdatke, povezane z zdravljenjem (121 mio. za bolnišnično zdravljenje raka, 16 mio. za ambulantno radioterapijo, 62 mio. za ambulantno sistemsko onkološko zdravljenje) (5). Vendar ti podatki odražajo le javne izdatke ZZS in morda nekoliko podcenjujejo skupne izdatke za onkološko oskrbo, saj ne zajemajo samoplačniških izdatkov (ki jih ne krije ZZS) ali stroškov z rakom povezane oskrbe, ki ni zajeta v poročanih storitvah (npr. diagnostična obravnava pred potrditvijo diagnoze).

Najnovejše ocene kažejo, da se je ekonomsko breme raka (brez stroškov neformalne oskrbe) med letoma 2000 in 2023 zmerno zmanjšalo s 310 na 299 EUR na prebivalca (v cenah leta 2023) (20). Izdatki za onkološko zdravstveno varstvo so bili leta 2023 ocenjeni na 4,9 % vseh izdatkov za zdravstvo, kar ustreza 139 EUR na prebivalca (161 EUR po prilagoditvi glede na pariteto kupne moči, PPP) in je največ med državami JV Evrope, vendar pod ravno Avstrije (343 EUR) in povprečjem EU (268 EUR). Med letoma 2000 in 2023 naj bi se izdatki za onkološko zdravstveno varstvo povečali za približno 45 %. Nasprotno pa so se stroški izgubljene produktivnosti v istem obdobju zmanjšali za približno 25 %, in sicer z 214 na 160 EUR (185 EUR po prilagoditvi glede na PPP iz leta 2023) (20). Ta trend upadanja kljub stalnemu naraščanju letnega števila novih primerov raka (gl. »Breme raka«) odraža izboljšanje preživetja v Sloveniji in poudarja ekonomsko vrednost naložb v učinkovito onkološko oskrbo.

Izdatki za zdravstveno varstvo leta 2023

(glede na PPP)

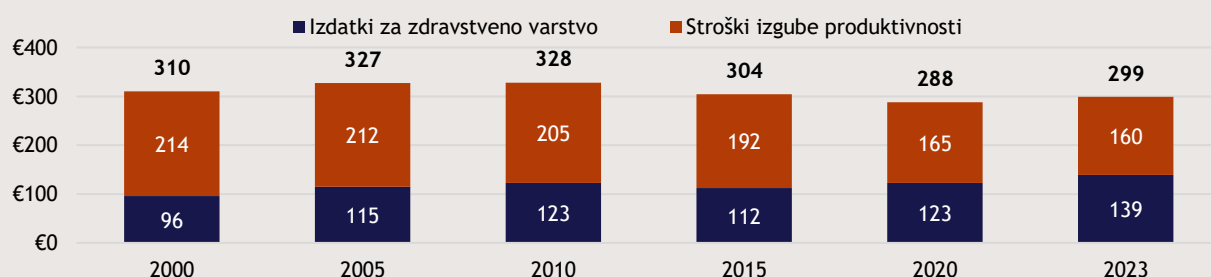


Izdatki za onkološko oskrbo leta 2023

(glede na PPP)



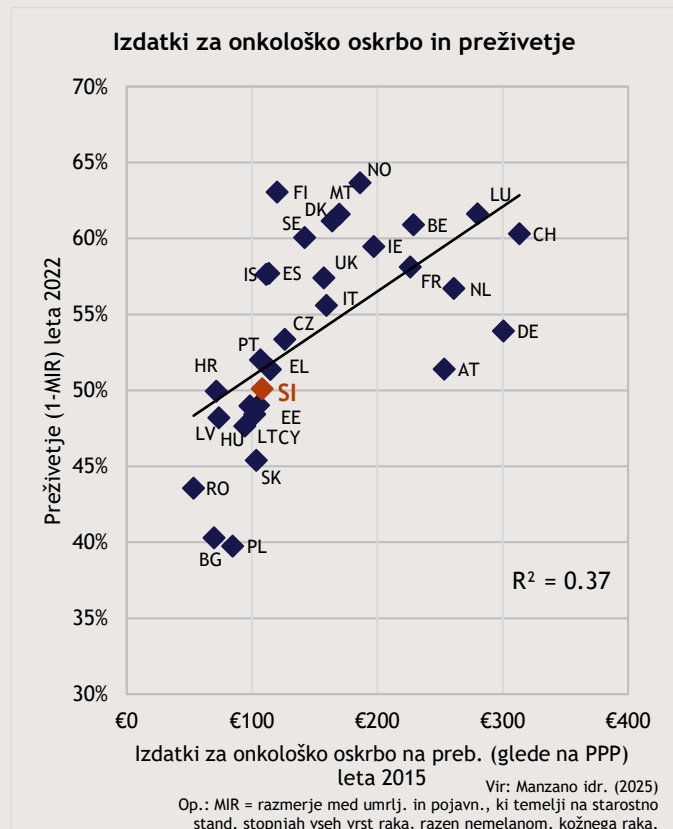
Ekonomsko breme raka v Sloveniji v EUR na prebivalca (cene leta 2023)



Vir: Vrednosti za 2000-2020 so neobjavljeni podatki iz Manzano idr. (2025).

Zdravstveni izdatki za onkološko oskrbo in stopnje preživetja

Končni cilj zdravstvenih izdatkov za onkološko oskrbo je izboljšati izide zdravljenja bolnikov, tako z vidika preživetja kot kakovosti življenja. Slika na desni ponuja grobo predstavitev povezave med izdatki za onkološko oskrbo in izidi zdravljenja bolnikov v državah EU; za pojasnilo o metodologiji gl. Manzano idr. (2025) (20). Čeprav ta povezava ne dokazuje vzročnosti, je skladna s predhodnimi ugotovitvami, ki kažejo, da evropske države, ki več vlagajo v onkološko oskrbo, dosegajo boljše rezultate preživetja (21, 22). Naraščajoča trendna črta nakazuje, da države z višjimi izdatki za onkološko oskrbo običajno dosegajo višje stopnje preživetja, čeprav se zdi, da se koristi na vsak dodatno porabljen evro nad določeno ravno začnejo zmanjševati. Nasprotno pa države z nizkimi izdatki na splošno poročajo o nižjih stopnjah preživetja (zlasti v Srednji in Vzhodni Evropi). Slovenija je v spodnjem srednjem delu porazdelitve, tako glede izdatkov za onkološko oskrbo kot glede preživetja, kar pomeni, da so njeni rezultati približno v skladu s pričakovanji glede na raven naložb. To potrjuje ključno spoznanje: premajhna vlaganja lahko omejijo izboljšanje preživetja, medtem ko bi lahko dodatna sredstva, če bi bila učinkovito uporabljena, pripomogla k boljšim rezultatom.



Vendar pa razpršen vzorec v grafikonu kaže tudi na to, da višina izdatkov sama po sebi ne zadostuje. Izidi zdravljenja so odvisni od načina razporeditve in uporabe sredstev na celotni poti oskrbe. Strateško prednostno razvrščanje področij, kot so zgodnje odkrivanje, pravočasna diagnoza, spremljanje kazalnikov bolnikove ocene izida in enakopraven dostop do učinkovitega zdravljenja, je bistvenega pomena pri pretvarjanju izdatkov v oprijemljive koristi za preživetje. V prihodnje bo nadaljnje izboljšanje preživetja verjetno odvisno od širokega uvajanja in razširjenosti učinkovitih tehnologij, od katerih so številne povezane z višjimi stroški. Zato morajo zdravstveni sistemi zagotoviti, da so naložbe v onkološko oskrbo uporabljene na stroškovno učinkovit način in usmerjene k doseganju čim boljših izidov zdravljenja. To ne pomeni le ocenjevanja vrednosti novih ukrepov, temveč tudi ugotavljanje in odpravljanje neučinkovitosti na celotni poti oskrbe.

Priporočila

- Na podlagi poročanja o izdatkih ZZZS v okviru DPOR 2022-2026 vzpostavite redno letno poročanje o izdatkih za onkološko oskrbo, po možnosti razširjeno na razčlenitev po vrstah raka, da omogočite natančne analize stroškov bolezni ter podprete učinkovito določanje prednostnih nalog in ocenjevanje vrednosti pri onkološki oskrbi.
- Prihodnje izdatke za obvladovanje raka usmerite v ukrepe z največjim učinkom na celotni poti oskrbe z uporabo družbenega vidika, ki upošteva povečanje produktivnosti zaradi boljšega preživetja (kot primer glejte študijo »OREH«, opisano v nadaljevanju).
- Redno ocenjujte mejni učinek izdatkov za obvladovanje raka in ponovno ocenite dodeljevanje sredstev, da preprečite zmanjšanje donosnosti in ohranite dolgoročni napredek pri onkološki oskrbi.

Preprečevanje

Nacionalna strategija zdravstvene pismenosti

Ozadje

- Svetovna zdravstvena organizacija ocenjuje, da je z odpravljanjem spremenljivih dejavnikov tveganja mogoče preprečiti do 50 % novih primerov raka (11). Zato je krepitev ozaveščenosti državljanov o glavnih dejavnikih tveganja, kot so kajenje, debelost, uživanje alkohola in UV-sevanje sonca, prek ciljno usmerjenih in celovitih nacionalnih strategij ključno za doseganje koristnih sprememb v vedenju in življenjskem slogu. Evropski kodeks proti raku (5. izdaja) vključuje 14 ukrepov, s katerimi lahko državljani prispevajo k preprečevanju raka (23).
- Na politični ravni EBCP vključuje cilj, da bi bilo do leta 2025 z Evropskim kodeksom proti raku seznanjenih vsaj 80 % prebivalstva (1). Slovenija je za odraslo prebivalstvo uvedla izobraževalni program, ki temelji na 12 priporočilih prejšnje izdaje kodeksa (uvedba 5. izdaje je načrtovana za februar 2026), poleg tega pa si DPOR 2022-2026 prizadeva za nadaljnje ozaveščanje ter spodbujanje zdravega življenjskega sloga in odločitev (5).
- Zdravstvena pismenost je pomemben družbeni dejavnik zdravja ter zajema zmožnosti in motivacijo ljudi za iskanje, ocenjevanje, razumevanje in uporabo zdravstvenih informacij za lastno oskrbo (24). V zadnjih letih ta pojem pridobiva vse večjo prepoznavnost in finančno podporo (25). Raziskave v Evropi so pokazale, da ima do 50 % odraslega prebivalstva slabo zdravstveno pismenost (26). Nižje ravni zdravstvene pismenosti pogosto sledijo socialni razslojenosti in socialno-ekonomskemu položaju ter so povezane s slabšim razumevanjem zdravstvenih informacij, sodelovanjem bolnika in splošnim zdravjem ter manjšo udeležbo v presejalnih programih (27, 28).

Trenutno stanje v Sloveniji

- Evropska raziskava o zdravstveni pismenosti prebivalstva 2019-2021 (HLS19) meri zdravstveno pismenost splošnega prebivalstva v Sloveniji in 12 drugih državah EU (vzorec raziskave zajema pribl. 1000-3600 oseb na državo) (29). Po tej raziskavi je raven zdravstvene pismenosti v Sloveniji višja od povprečja EU, vendar so nacionalni rezultati pokazali, da imajo Slovenci težave predvsem z navigacijsko zdravstveno pismenostjo.



- Slovenija je pri zdravstveni pismenosti dosegla odločilen napredek, saj je svoja prizadevanja utemeljila s trdnimi dokazi in ugotovitve prenesla v celovito nacionalno strategijo. Prva nacionalna raziskava zdravstvene pismenosti (HLS-SI19), izvedena leta 2020 na reprezentativnem vzorcu 3360 odraslih, je razkrila precejšnje izzive: skoraj polovica odraslih je izkazala omejeno splošno zdravstveno pismenost, dve tretjini sta imeli težave z navigacijo v zdravstvenem sistemu, velike vrzeli pa so bile tudi pri komunikacijski, digitalni in cepilni pismenosti (30).
- Ta spoznanja so spodbudila razvoj Nacionalne strategije zdravstvene pismenosti 2025-2035, ki zdravstveno pismenost opredeljuje kot ključni dejavnik delovanja sistema in izidov zdravljenja (31). Strategija temelji na pristopu celotne družbe, ki vključuje izboljšanje dostopa do zanesljivih informacij, krepitev digitalnih kompetenc, izboljšanje komunikacije zdravstvenih delavcev in vzpostavitev organizacijske zdravstvene pismenosti v vseh ustanovah. Ta strukturiran odziv na sistemski ravni je Sloveniji omogočil prehod od merjenja k smiselnemu ukrepanju in zagotovil, da bo zdravstvena pismenost postala sestavni del kakovostne, pravične in na bolnika usmerjene onkološke oskrbe.

Priporočila

- Zagotovite popolno in pravočasno izvajanje nacionalne strategije zdravstvene pismenosti od leta 2025 naprej.
- Obravnavajte zdravstveno pismenost na ravni posameznika in sistema z vključitvijo načel v poti bolnikov, zlasti pri vrstah raka, kot sta rak prostate in dojk, da bo navigacija po zdravstvenem sistemu jasna.
- Oblikujte digitalne zdravstvene storitve in rešitve skladno z načeli zdravstvene pismenosti ter vključite PROM-e zdravstvene pismenosti v eKarton, da spremljate, merite in zmanjšate razlike v zdravstveni pismenosti in izidih.

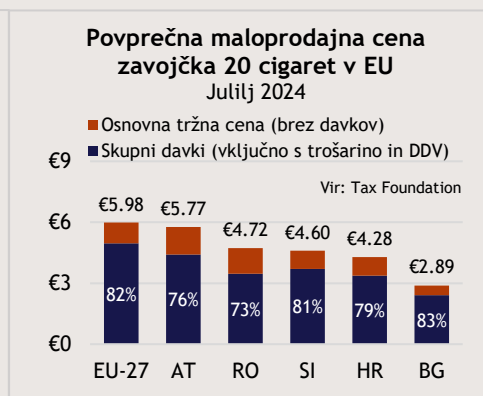
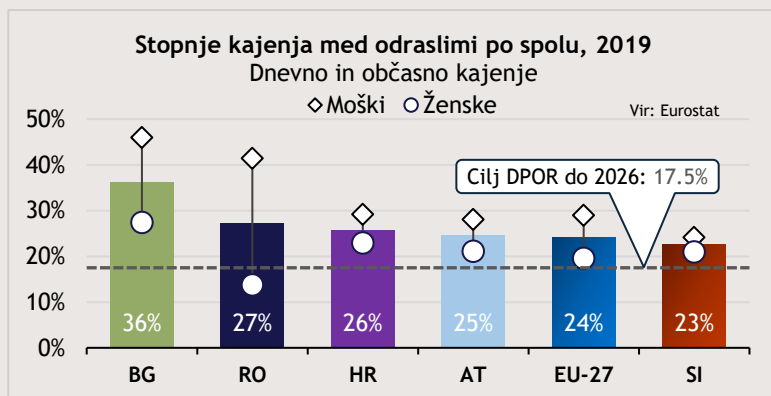
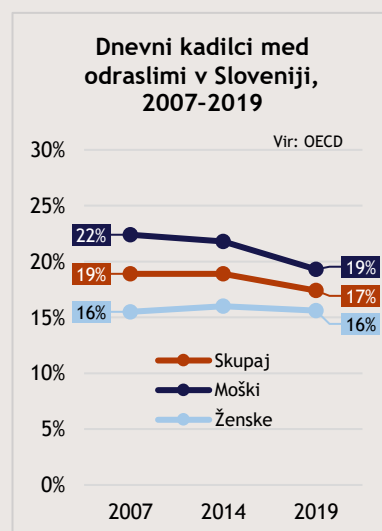
Preprečevanje Kajenje tobaka

Ozadje

- Kajenje tobaka je glavni dejavnik tveganja za nastanek različnih vrst raka (32) in je povezano z rakom na 12 različnih mestih (33). Približno 80 % vseh primerov pljučnega raka je povezanih s kajenjem cigaret (34).
- WHO meni, da lahko z izvajanjem ukrepov za nadzor nad tobakom preprečimo enega od petih primerov raka na leto (35). Leta 2008 je WHO predstavila paket šestih z dokazi podprtih, stroškovno učinkovitih in vplivnih ukrepov politike MPOWER, ki naj bi državam pomagali zmanjšati povpraševanje po tobaku (36), pri čemer je najboljša praksa za obdavčitev tobaka opredeljena kot skupni davčni delež v višini vsaj 75 % maloprodajne cene (36, 37). Samo ena država EU (Nizozemska) je leta 2025 izvajala vseh šest ukrepov na ravni najboljše prakse (38, 39).
- EBCP stremi k oblikovanju »generacije brez tobaka«, v kateri bi do leta 2040 tobak uporabljalo manj kot 5 % prebivalstva, medtem ko ga danes uporablja približno 25 % (1).
- Slovenija je prvi Zakon o omejevanju uporabe tobačnih izdelkov sprejela leta 1996 (40). Veljavna zakonodaja, sprejeta marca 2017, vključuje vrsto nadzornih ukrepov, povezanih s prostori za kajenje, oglaševanjem tobaka, embalažo in označevanjem. Cilj DPOR 2022-2026 je zmanjšati (i) delež kadilcev, starih 15 let in več, s 23 % leta 2019 na 17,5 % leta 2026 in (ii) delež mladostnikov, starih 15 let, ki kadijo tobak vsaj enkrat na teden, z 9 % leta 2018 na 7 % leta 2026 (5).

Trenutno stanje v Sloveniji

- Slovenija kaže pozitiven trend med dnevnimi kadilci, saj se je po podatkih OECD njihov delež z 19 % leta 2007 skromno zmanjšal na 17 % leta 2019 (41). K zmanjšanju so prispevali moški.
- Po zadnjih razpoložljivih Eurostatovih podatkih iz leta 2019 je bilo 23 % odraslih Slovencev dnevnih ali občasnih kadilcev, kar je nekoliko pod povpr. EU (24 %) in najmanj med državami JV Evrope (42). Podatki NIJZ iz leta 2021 kažejo, da je razširjenost kajenja ostala pri 23 % (43).
- Kajenje med 15-letniki v Sloveniji se je znatno zmanjšalo, saj se je delež tistih, ki so v zadnjih 30 dneh vsaj enkrat kadili, zmanjšal z 22 % leta 2014 na 14 % leta 2022 tako pri dečkih kot pri deklicah, kar je večje zmanjšanje od povprečja EU in ravni Avstrije ter največje med državami JV Evrope (44). Bistveno se je zmanjšal tudi delež tistih, ki so začeli kaditi pred 13. letom, in sicer s 17 % na približno 8 % v istem obdobju (45). Vse večji izziv pa je porast novih nikotinskih izdelkov: leta 2022 je 7 % 13-letnikov in 19 % 15-17-letnikov poročalo o uporabi e-cigaret, ogrevanih tobačnih izdelkov ali nikotinskih vrečk (46).
- Julija 2024 je imela Slovenija osmo najnižjo povprečno maloprodajno ceno cigaret v EU, in sicer 4,60 EUR za zavojček 20 cigaret (47). Davki so predstavljali 81 % cene, kar je v skladu s standardom najboljše prakse WHO MPOWER za obdavčitev tobaka, vendar so nekoliko pod povprečjem EU (82 %) in ravno Bolgarije (83 %).



Priporočila

- Okrepite kampanje za ozaveščanje in izobraževanje javnosti o tveganjih kajenja in prednostih opuščanja kajenja, pri čemer upoštevajte smernice WHO MPOWER.
- Ohranite in okrepite obdavčitev tobaka, postopoma uskladite stopnje s primerljivimi državami in zagotovite izvajanje prihodnje revidirane direktive EU o obdavčitvi tobaka (2011/64/EU) (48), da zaščitite javno zdravje pred tobačnimi in nikotinskimi izdelki.

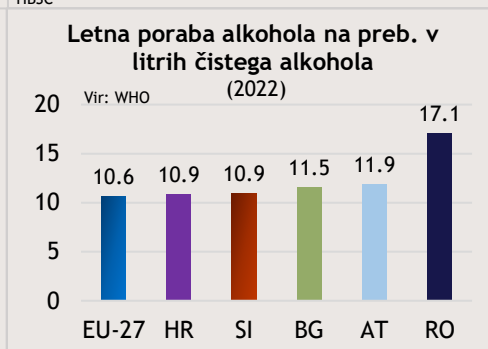
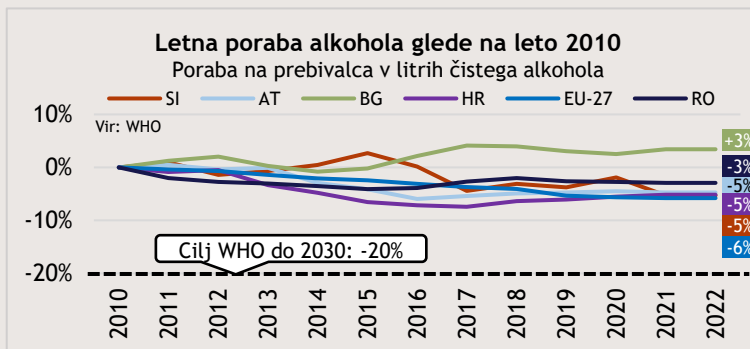
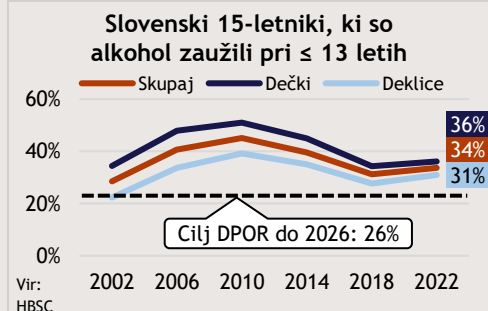
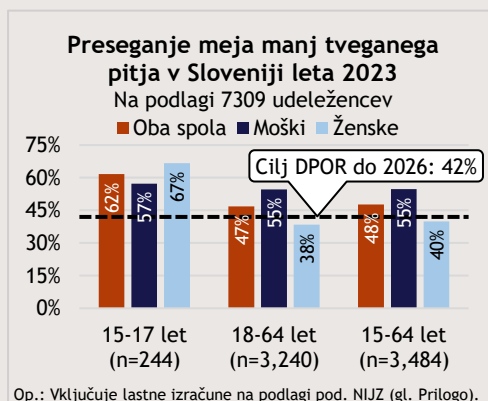
Preprečevanje Uživanje alkohola

Ozadje

- Uživanje alkohola je glavni dejavnik tveganja za nenalezljive bolezni in je leta 2019 povzročilo 2,6 milijona smrti po vsem svetu, od tega 4,3 % vseh smrti zaradi raka. Njegova uporaba je povezana z več vrstami raka, kot so rak dojk, jeter, ustne votline, žrela, grla in požiralnika ter kolorektalni rak (49).
- Globalni akcijski načrt WHO za alkohol 2022-2030 določa globalni cilj vsaj 20-% relativnega zmanjšanja škodljive rabe alkohola do leta 2030 v primerjavi z letom 2010 (50). To presega prejšnji prostovoljni cilj 10-% zmanjšanja, določen v okviru globalnega spremljanja nenalezljivih bolezni (51). Napredek pri doseganju teh ciljev se meri s skupno porabo alkohola na prebivalca, ki je opredeljena kot ocenjena količina registrirane in neregistrirane porabe alkohola na osebo, staro 15 let ali več, v koledarskem letu, izražena v litrih čistega alkohola (50).
- EBCP podpira globalni cilj 10-% zmanjšanja škodljive rabe alkohola do leta 2025 in se zavezuje k ukrepom, kot so zdravstvena opozorila in označevanje hranilne vrednosti na embalaži alkoholnih pijač, strožje spremljanje spletnega trženja alkohola ter podpora na dokazih temelječim ukrepom v zdravstvu in na delovnem mestu (1).
- Namen DPOR 2022-2026 je (i) zmanjšati delež posameznikov, starih 15-64 let, ki presegajo meje manj tveganega pitja, s 45 % iz 2018 na 42 % do 2026 in (ii) zmanjšati delež 15-letnikov, ki so alkohol prvič zaužili pri 13 ali prej, z 31 % iz 2018 na 26 % do 2026 (5). Poleg tega se zavezuje k izvajanju dvoletnih načrtov za zmanjšanje uživanja alkohola, sofinanciranju ukrepov za zmanjšanje tveganega in škodljivega pitja ter širitvi modela SOPA (»Skupaj za odgovoren odnos do pitja alkohola«) v okviru primarnega zdr. varstva in centrov za krepitev zdravja (5).

Trenutno stanje v Sloveniji

- Podatki iz leta 2023 kažejo, da je abstinentov postopoma več, vendar je nevarno in škodljivo pitje še vedno zelo razširjeno, zlasti med moškimi in mladimi odraslimi (52). Lastni izračuni na podlagi raziskav kažejo, da je leta 2023 48 % oseb, starih 15-64 let, uživalo alkohol nad mejami manj tveganega pitja.
- Po podatkih raziskave o zdravstvenem vedenju šoloobveznih otrok (HBSC) ostaja zgodnje uživanje alkohola v Sloveniji pogost pojav: leta 2022 je 34 % 15-letnikov poročalo o prvem zaužitju alkohola pri 13 letih ali prej (36 % dečkov, 31 % deklic) (45).
- Po podatkih WHO iz leta 2022 je letna poraba alkohola v Sloveniji znašala 10,9 l čistega alkohola na prebivalca, kar je nad povpr. EU (10,6 l) (53). Slovenija je porabo alkohola na prebivalca glede na leto 2010 zmanjšala za 5 %, vendar še ni dosegla cilja WHO, da bi do leta 2030 porabo zmanjšala za 20 % (53). Da bi to dosegla, bi morala zmanjšati porabo na prebivalca na 9,2 l.
- Slovenski program omejevanja porabe alkohola 2025-2026 opisuje celovito strategijo, usklajeno s WHO, za omejevanje škodljive uporabe alkohola (54) in spodbuja Evropski kodeks proti raku, ki prav tako podpira zmanjšanje uživanja alkohola (23).



Priporočila

- Razširite kampanje ozaveščanja o povezavah med uživanjem alkohola in tveganjem za nastanek raka.
- Okrepite preventivne kampanje o povezavah med uživanjem alkohola in tveganjem za nastanek raka.
- Oblikujte usmerjene programe preprečevanja in zgodnjega ukrepanja za visoko tvegane skupine, zlasti za mlade in delovno sposobne odrasle.

Preprečevanje

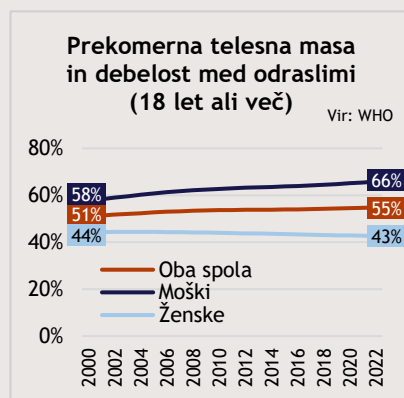
Prekomerna telesna masa in debelost

Ozadje

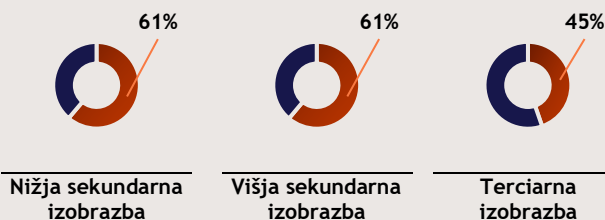
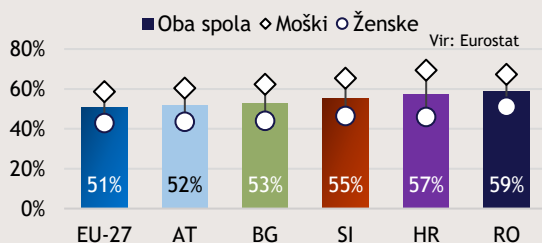
- Prekomerna telesna masa (opredeljena kot indeks telesne mase (ITM) ≥ 25) in debelost (ITM ≥ 30) sta zdravstveni stanji, ki povečujeta tveganje za številne zdravstvene težave, kot so srčno-žilne bolezni, sladkorna bolezen in nekatere vrste raka (55). Povezani sta z razvojem 13 vrst raka, po ocenah pa naj bi vsako leto v Evropi povzročili vsaj 200.000 novih primerov raka (56).
- Namen EBCP je bil oceniti akcijski načrt EU za obvladovanje otroške debelosti 2014-2020 in predlagati nadaljnje ukrepe, ki jih trenutno preučuje EK, da bi določila naslednje korake (1, 57). Evropski ekonomsko-socialni odbor (EESC) je pozval k obnovitvi načrta (58). Evropski kodeks proti raku priporoča ukrepe za preprečevanje ali obvladovanje prekomerne telesne mase in debelosti, kot so omejevanje živil z visoko vsebnostjo kalorij, sladkorja, maščob in soli, omejevanje sladkih pijač in izbira predvsem vode ali nesladkanih pijač ter omejevanje zelo predelanih živil (23). Poleg tega kodeks spodbuja telesno aktivnost v vsakdanjem življenju in zdravo prehrano, skladno z načrtom WHO za pospešitev ukrepov zaustavitve debelosti pa poudarja tudi vlogo davčnih politik in spodbud za zdrav način življenja ter zmanjšanje prekomerne telesne mase in debelosti (23, 59).
- DPOR 2022-2026 priznava prekomerno telesno maso in debelost kot ključna spremenljiva dejavnika tveganja za raka in se sklicuje na Nacionalni program o prehrani in telesni dejavnosti za zdravje 2015-2025, ki določa izrecne cilje za zmanjšanje prekomerne telesne mase in debelosti za 10 % pri otrocih in mladostnikih ter za 5 % pri odraslih do leta 2025 (5).

Trenutno stanje v Sloveniji

- Po podatkih WHO sta se v Sloveniji prekomerna telesna masa in debelost med odraslimi (starejšimi od 18 let) nekoliko povečali, in sicer z 51 % leta 2000 na 55 % leta 2022 (60). Ta trend je v celoti posledica povečanja pri moških, medtem ko so ravni pri ženskah ostale stabilne: leta 2022 sta bili prekomerna telesna masa in debelost precej bolj razširjeni pri moških kot pri ženskah (66 % oz. 43 %) (60).
- Po podatkih Eurostata je bila leta 2022 v Sloveniji (55 %) razširjenost prekomerne telesne mase in debelosti večja od povprečja EU (51 %) ter ravni Avstrije (52 %) in Bolgarije (53 %), vendar je ostala pod ravno Hrvaške (57 %) in Romunije (59 %) (61). Očitne so izrazite socialno-ekonomske neenakosti: med moškimi in ženskami z nižjo ali višjo sek. izobrazbo je bila prevalenca 61-%, med tistimi s terciarno pa 45-% (61).
- Socialno-ekonomski položaj je ključni dejavnik prekomerne tel. mase in debelosti pri mlajši pop.; leta 2022 je bila prevalenca med mladostniki iz najmanj premožnih družin 28-%, med tistimi iz najpremožnejših pa 17-% (46).
- Glede na te trende bodo za doseg nac. cilja, da se raven debelosti vrne na izhod. raven iz leta 2010, potrebna okrepljena prizadevanja, s čimer bi do leta 2050 lahko preprečili več kot 1000 novih primerov raka (62).



Prekomerna telesna masa in debelost med odraslimi (starimi 18 let ali več) leta 2022:
Mednarodna primerjava in neenakost v izobraževanju v Sloveniji



Priporočila

- Oblikujte ciljno usmerjene programe za spodbujanje zdravega življenja med prikrajšanimi skupinami s pomočjo nac. strategije zdr. pismenosti, da izboljšate razumevanje, motivacijo in sprejemanje bolj zdravih odločitev.
- Prednost namenite ukrepom za mlade in ženske z nižjim socialno-ekonomskim položajem, kjer je razširjenost prekomerne telesne mase in debelosti največje breme.
- Dopolnite obstoječe prehranske politike z davčnimi ukrepi, kot je obdavčitev nezdravih ali močno predelanih živil, da zmanjšate njihovo porabo in podprete bolj zdravo prehrano.

Preprečevanje

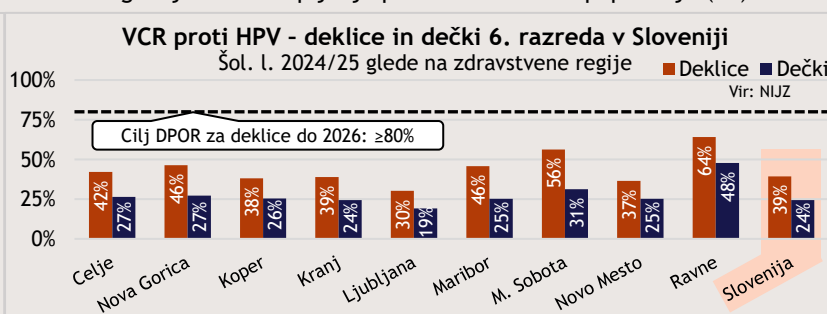
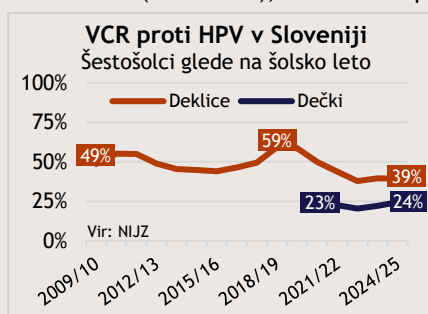
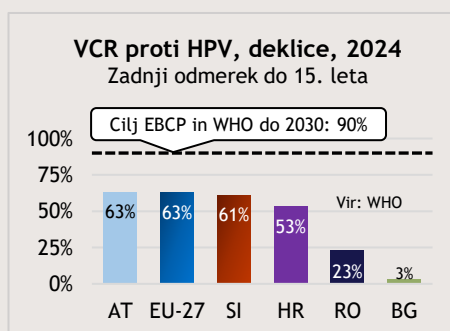
Cepljenje proti humanemu papiloma virusu (HPV)

Ozadje

- HPV je skupina spolno prenosljivih virusov, ki povzročajo približno 2,5 % vseh vrst raka pri ženskah in moških v Evropi (63). Cepiva proti HPV, ki so bila v EU prvič odobrena leta 2006, so se izkazala za učinkovita in stroškovno ugoden način preprečevanja raka materničnega vratu in drugih vrst raka, povezanih s HPV (63). Po podatkih WHO je najbolje cepiti deklice v starosti 9-14 let, tik preden postanejo spolno aktivne (64). Vendar je cepljenje dečkov, starejših najstnikov in mladih odraslih vsaj do 26. leta starosti koristno, saj lahko zaščiti pred novo okužbo ali ponovno okužbo in prepreči prenos na novega partnerja (63).
- WHO v okviru globalne strategije za odpravo raka materničnega vratu poziva države, naj do leta 2030 dosežejo 90-% precepljenost (VCR) proti HPV (popolno cepljenje) pri deklicah do 15. leta starosti (63). V skladu s ciljem WHO je namen EBPC doseči 90-% precepljenost proti HPV pri deklicah v EU do leta 2030 in do istega leta znatno povečati precepljenost pri dečkih, čeprav poseben cilj ni bil določen (1).
- Slovenija je program cepljenja proti HPV v šolah začela izvajati leta 2009, sprva pa je bil namenjen deklicam 6. razreda (11-12 let), ki so bile brezplačno cepljene v okviru obveznega zdravstvenega zavarovanja (OZZ) (65). Od leta 2021 se je program razširil na dečke 6. razreda, od šolskega leta 2023/24 pa zajema tudi dečke 1. in 3. letnika srednje šole (65). Nadoknadno cepljenje za zamudnike (tj. deklice in dečke, ki niso bili cepljeni v predvidenem šolskem letu) je v okviru OZZ za dekleta in fante do 26. leta starosti brezplačno (65).
- Cilj DPOR 2022-2026 je (i) do leta 2026 doseči vsaj 80-% precepljenost proti HPV pri deklicah, starih 11-12 let, ter (ii) spodbujati in spremljati cepljenje proti HPV pri dečkih (5).

Trenutno stanje v Sloveniji

- Po podatkih WHO je v Sloveniji leta 2024 VCR proti HPV pri deklicah, ki so v letu poročanja dopolnile 15 let, dosegla 61 %, kar je nekoliko pod povpr. EU (63 %), vendar najvišje med državami JV Evrope (66).
- Podatki NIJZ opozarjajo na vztrajne izzive v šolskem programu cepljenja proti HPV: pred Covidom-19 se je VCR med deklicami 6. razreda povečevala, med pandemijo pa je nenadoma upadla in od takrat ostaja nizka, pri čemer NIJZ opozarja na povečano zadržanost staršev do cepljenja po Covidu-19 (67). V šol. l. 2024/25 je bilo med šestošolci popolnoma cepljenih le 39 % deklic in 24 % dečkov (68). Regionalne razlike so izrazite, pri čemer je na Ravnah na K. več kot dvakrat višja precepljenost kot v Ljubljani, tako pri deklicah (64 % oz. 30 %) kot pri dečkih (48 % oz. 19 %) (68). V istem šol. l. pa je bil delež cepljenih deklic, ki so dopolnile 15 let, 58 % (68), kar kaže na znatno stopnjo cepljenja zamudnikov po predvidenem obdobju, zaradi česar se lahko odloži zaščita pred začetkom spolnosti.
- Kljub razmeroma nizki, pribl. 50-% VCR proti HPV v prvih kohortah cepljenih deklic (1998-2001) je bila pojavnost predrakavih sprem. matern. vratu visoke stopnje (CIN2+) v starosti 20-24 let za 42 % nižja kot v zadnji necepljeni kohorti (1994-1997), kar kaže na pomemben zgodnji učinek cepljenja proti HPV na ravni populacije (69).



Priporočila

- Oblikujte trajne celoletne kampanje za cepljenje proti HPV, namesto da se osredotočate le na začetek šolskega leta.
- Okrepite komunikacijo, ki temelji na zdravstveni pismenosti, z usposabljanjem izvajalcev zdravstvenih storitev, da bodo na jasn, empatičen in z dokazi podprt način obravnavali pomisleke o varnosti in učinkovitosti cepiva.
- Ohranite močno javnozdravstveno zgodbo, ki cepljenje proti HPV predstavlja predvsem kot preprečevanje raka in ne kot zaščito pred spolno prenosljivimi okužbami, ter tako zmanjšajte stigmatizacijo, povezano s cepljenjem.
- Vključite ravnatelje ter svetovalne in socialne delavce kot ključne partnerje za izboljšanje sprejemljivosti in povečanje precepljenosti v okviru šolskega cepljenja.

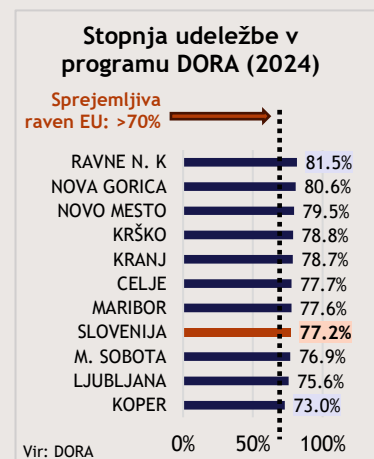
Zgodnje odkrivanje Presejanje raka dojk

Ozadje

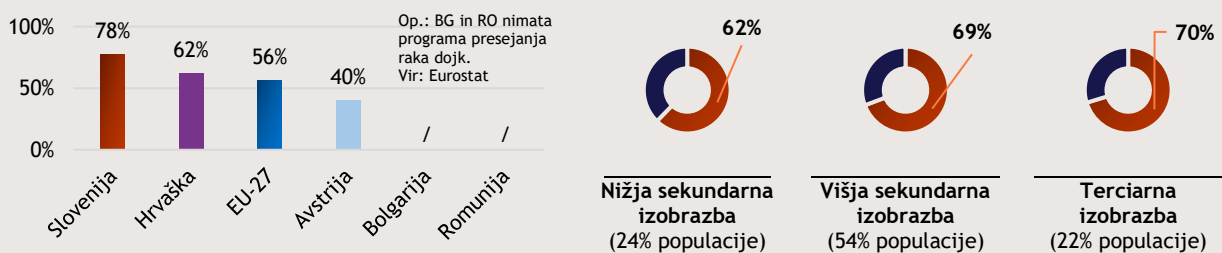
- Cilj presejanja raka dojk je čim prej odkriti tumor, ko je ta še majhen in ga je mogoče zdraviti (70). V zgodnjih fazah bolezni je stopnja preživetja najvišja, stroški zdravljenja pa najnižji (71).
- EBCP vključuje cilj, da se do leta 2025 v vsaki državi k sodelovanju pri presejanju raka dojk povabi 90 % ciljne populacije (1). Smernice Evropske komisije glede kakovosti določajo, da je pri presejanju raka dojk sprejemljiva več kot 70-% udeležba (72). V posodobljenem priporočilu Sveta EU za presejanje iz leta 2022 je navedeno, da je treba presejanje z mamografijo izvajati pri ženskah, starih 45-74 let (prej 50-69 let) (73).
- Slovenija je program presejanja raka dojk (DORA) uvedla leta 2008 in leta 2018 dosegla popolno pokritost na nacionalni ravni (74). V 15 letih je bilo na presejanje vsaj enkrat povabljenih približno 400.000 žensk, opravljenih pa je bilo približno 800.000 mamografskih pregledov (74). Kljub temu rak dojk ostaja glavni vzrok smrti zaradi raka pri ženskah v Sloveniji (16 % vseh smrti zaradi raka v letu 2022) (13).
- Cilj DPOR 2022-2026 je ohraniti stopnjo udeležbe v programu nad 75 % v vseh regijah (5). To je sestavni del širšega strateškega načrta programa DORA 2021-2025, katerega cilj je v prihodnjem desetletju zmanjšati umrljivost zaradi raka dojk med ženskami v ciljni populaciji za 25-30 % (74).

Trenutno stanje v Sloveniji

- Program DORA je od leta 2008 vključen v nac. zdr. zav. in je namenjen ženskam, starim 50-69 let, s stalnim prebivališčem in zdr. zav. v Sloveniji, ki so vsaki dve leti vabljeni na presejalno mamografijo (74, 75). Presejanje poteka v 19 enotah (16 stacionarnih in 3 mobilnih), ki skupaj uporabljajo 22 mamografskih aparatov. Ustrezne kandidatke prejmejo osebna vabila z vnaprej določenim terminom pregleda, ki ga je mogoče prestaviti. Dodatni opomniki so poslani po štirih tednih in po potrebi vsaki dve leti.
- Stopnja udeležbe v programu DORA je stabilna in od leta 2008, ko je začel delovati, znaša v povprečju 76 % (76). V letu 2024 je udeležba na nacionalni ravni dosegla približno 77 %, pri čemer so regionalne razlike znašale od 73 % v Kopru do 82 % na Ravnah na Koroškem (76). Kljub temu je bila v vseh regijah presežena udeležba, ki jo EU opredeljuje kot sprejemljivo.
- Po podatkih Eurostata je imela Slovenija leta 2023 četrto najvišjo stopnjo udeležbe pri presejanju raka dojk v Evropi (78 %), za Dansko, Švedsko in Finsko, vendar bistveno višjo od Avstrije (40 %) in povprečja EU (56 %) (77). Vendar pa Eurostatovi podatki iz leta 2019 kažejo na vztrajne razlike: nižja izobrazba je povezana z nižjo udeležbo v presejanju raka dojk v vseh državah EU, tudi v Sloveniji (62-% udeležba pri ženskah z nižjo sekundarno izobrazbo v primerjavi s 70-% udeležbo pri ženskah s terciarno izobrazbo) (78). Podoben trend je opazen tudi med ravnmi dohodka (79).
- V skladu z najnovejšimi priporočili Sveta EU sta DORA in OIL septembra 2025 začela izvajati študijo, v okviru katere sta 2150 žensk v starosti 45-49 in 70-74 let povabila k sodelovanju pri presejanju (80). Cilj je pridobiti ključne kazalnike kakovosti presejanja za načrtovanje medicinske opreme, človeških virov, informacijskega sistema, prostorske infrastrukture in komunikacijske strategije za razširjeni program.



Stopnja presejanja raka dojk: Podatki programa (2023) in samoporočanja (2019) (50-69 let, po izobrazbi)



Priporočila

- V vseh regijah in presejalnih centrih ohranite 70-% udeležbo v Dori in poskušajte doseči več kot 75-% udeležbo.
- Razširite ciljno skupino presejalnega programa s 50-69 let na 45-74 let v skladu z najnovejšim priporočilom Sveta EU.
- Izvajajte ciljno usmerjene pobude zdravstvene pismenosti za nadaljnje ozaveščanje in izobraževanje žensk, zlasti tistih iz obrobni skupin, o pomenu in koristih presejanja raka dojk.

Zgodnje odkrivanje

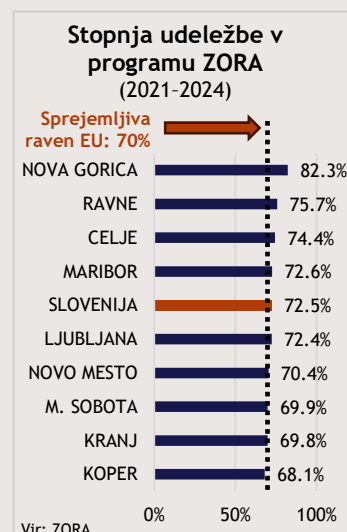
Presejanje raka materničnega vratu

Ozadje

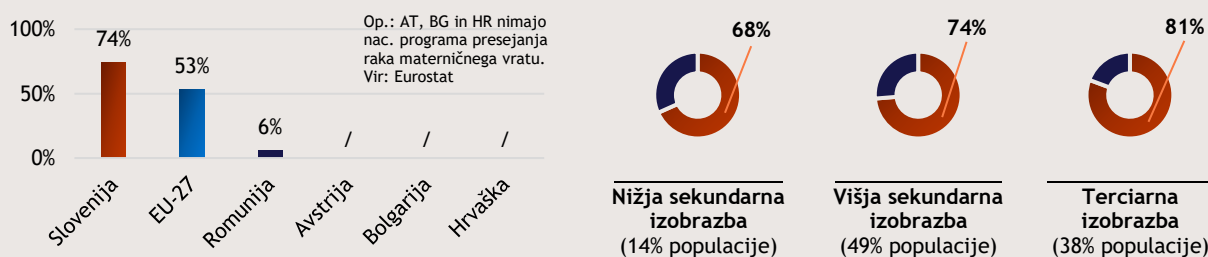
- Cilj presejanja raka materničnega vratu je odkriti raka pred pojavom simptomov ali še prej v zgodnjih fazah. V zgodnjih fazah bolezni je stopnja preživetja najvišja, stroški zdravljenja pa najnižji (81, 82). Včasih se je presejanje raka materničnega vratu opravljalo s testom PAP vsaka tri leta. Odkritje, da HPV povzroča raka materničnega vratu, je privedlo do razvoja testov HPV kot presejalne metode (64).
- EBCP vključuje cilj, da se do leta 2025 v vsaki državi na presejanje raka materničnega vratu povabi 90 % ciljne populacije (1). Smernice EK glede kakovosti določajo, da je pri presejanju raka materničnega vratu sprejemljiva 70-% udeležba (83). V posodobljenem priporočilu Sveta EU za presejanje iz leta 2022 je navedeno, da morajo države uporabljati teste HPV in pregledovati ženske, stare 30-65 let, vsakih pet let ali več (73).
- Slovenija je državni program presejanja raka materničnega vratu (ZORA) uvedla leta 2003 (84). DPOR 2022-2026 se zavzema, da se (i) ohrani 72-75-% stopnja udeležbe v programu in (ii) zmanjšajo razlike v stopnjah presejanja med različnimi starostnimi skupinami in regijami ter zagotovi, da se stopnje udeležbe ne razlikujejo za več kot 20 odstotnih točk (5).

Trenutno stanje v Sloveniji

- Program ZORA je vključen v nacionalno zdravstveno zavarovanje in je trenutno namenjen ženskam, starim 20-64 let, ki so vsake tri leta vabljeni na pregled s testom PAP (84, 85). Če test PAP pokaže nenormalne rezultate, se opravi triažni test HPV, ki mu v šestih mesecih sledi še en test PAP. V Sloveniji se letno v povprečju opravi približno 14.000 triažnih testov HPV, pri čemer je zaznan opazen trend naraščanja tega števila (84). Ženske iz ciljne skupine se lahko same naročijo na presejalni pregled vsaka tri leta ali pa jih na pregled povabi ginekolog. Koordinacijski center ZORA pošlje vabilo ženskam iz ciljne skupine, če v zadnjih treh letih niso opravile nobenega citološkega testa.
- V obdobju 2021-2024 je Zora na nacionalni ravni dosegla približno 73-% stopnjo udeležbe (85). Trend udeležbe v programu je v zadnjih dveh desetletjih ostal stabilen pri približno 70 % in je kljub začetnemu padcu med pandemijo Covida-19 dobro okreval (85, 86). Vendar so opazne razlike glede na regijo in starostno skupino: šest od devetih zdravstvenih regij je preseglo ciljno vrednost 70 %, pri čemer je udeležba znašala od 68 % v Kopru do 82 % v Novi Gorici in od 59 % v starostni skupini 60-64 let do 81 % v starostni skupini 30-34 let (85).
- Slovenija je imela leta 2023 tretjo najvišjo stopnjo udeležbe pri presejanju raka materničnega vratu v Evropi, in sicer 74 %, za Švedsko in Češko (77). Glede na samoporočane podatke je nižja izobrazba povezana z manjšo udeležbo v presejanju (68 % žensk z nižjo sek. izobrazbo v prim. z 81 % žensk s terc. izobrazbo v letu 2019) (87).
- V skladu s posodobljenim priporočilom Sveta EU za presejanje od leta 2022 dalje ZORA skrbno načrtuje prehod na primarno testiranje na HPV.



Stopnja presejanja raka materničnega vratu: Podatki prog. (2023) in samopor. (2019) (20-69 let, po izobrazbi)



Priporočila

- Prehod na test HPV kot primarno presejalno metodo s petletnim intervalom. Nujno je, da so kampanje za uvedbo sprememb zasnovane skupaj z ženskami v Sloveniji ter da se o tveganjih in koristih ustrezno obvesti širšo javnost.
- Z usmerjenimi ukrepi zagotovite, da bo udeležba v programu ZORA v vseh regijah in starostnih skupinah 70-% ter si prizadevajte doseči nacionalni cilj 72-75 %.
- Razmislite o uvedbi samoodvzema brisa na HPV za ženske, ki se ne udeležujejo programa ZORA ali nimajo izbranega ginekologa.

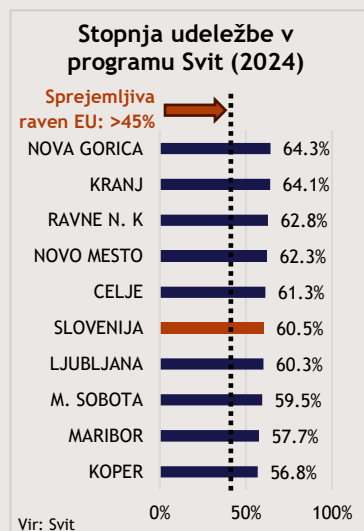
Zgodnje odkrivanje Presejanje kolorektalnega raka

Ozadje

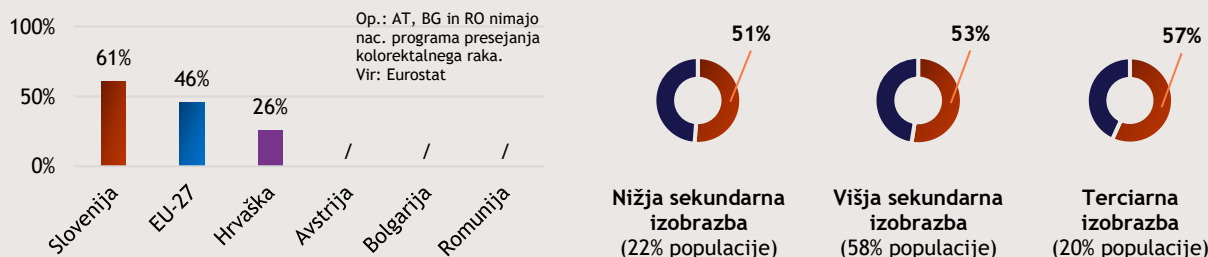
- Kolorektalni rak je v veliki meri ozdravljiv, če je diagnosticiran zgodaj in je zagotovljeno ustrezno zdravljenje (88). Tudi stroški zdravljenja so najnižji v zgodnjih fazah bolezni (82, 89). Obstaja več načinov presejanja kolorektalnega raka, kot so testi blata (fekalni imunokemični test, FIT; gvajakov test blata na prikrito krvavitev, gFOBT; večtarčni test DNK v blatu), krvni testi in slikovni testi (kolonoskopija, računalniška tomografska kolonografija, endoskopija s kapsulo, fleksibilna sigmoidoskopija) (90).
- EBCP vključuje cilj, da se do leta 2025 v vsaki državi na presejanje kolorektalnega raka povabi 90 % ciljne populacije (1). Posodobljeno priporočilo Sveta EU za presejanje iz leta 2022 je potrdilo prejšnje priporočilo za presejanje kolorektalnega raka pri vseh osebah, starih 50-74 let, in določilo FIT kot prednostni triažni test za napotitev oseb na kontrolni pregled s kolonoskopijo (73). Evropske smernice za kakovost navajajo, da interval presejanja s testom FIT ne sme biti daljši od treh let, pri čemer je sprejemljiva udeležba nad 45 % (91).
- Slovenija je leta 2009 ustanovila državni program presejanja kolorektalnega raka (Svit), da bi odpravila njegovo pozno odkrivanje in visoko stopnjo umrljivosti (92). Eden od ciljev DPOR 2022-2026 je, da do leta 2026 doseže 70-% stopnjo udeležbe ciljne populacije v programu (5).

Trenutno stanje v Sloveniji

- Svit uporablja test FIT za odkrivanje prikrite krvavitve v blatu, ki ga vsaki dve leti prejmejo moški in ženske, stari 50-74 let, s stalnim prebivališčem in zdravstvenim zavarovanjem v Sloveniji (92). Program krije nacionalno zdravstveno zavarovanje (75), priložena povratna ovojnica pa ima že plačano poštnino, zato je oddaja vzorca povsem brezplačna. Če je test na prikrito krvavitev v blatu pozitiven, je oseba napotena na kolonoskopijo (92).
- Od 1. januarja do 31. decembra 2024 je Svit na nacionalni ravni dosegel približno 61-% udeležbo (93), kar je precej nad sprejemljivo stopnjo udeležbe EU. Pri presejanju so opazne razlike glede na regijo in spol: stopnje udeležbe v programu so se gibale od 57 % v Kopru do 64 % v Novi Gorici, stopnja odzivnosti (tj. namera za sodelovanje) med moškimi pa je bila le 59 % v primerjavi s 70 % med ženskami (93). Ta razlika glede na spol je skladna s študijami v drugih državah, ki kažejo, da se moški na splošno manj pogosto udeležujejo programov presejanja kolorektalnega raka (94-97). Kljub temu se splošna udeležba v programu Svit v zadnjem desetletju stabilno ohranja pri približno 60 % (98).
- Slovenija je imela leta 2023 četrto najvišjo stopnjo presejanja kolorektalnega raka v Evropi, in sicer 61 %, za Finsko, Nizozemsko in Švedsko, vendar precej višjo od povprečja EU (46 %) (77). Na podlagi samoporočanih podatkov v letu 2019 je podobno kot pri drugih presejanjih tudi v Sloveniji nižja izobrazba povezana z nižjo udeležbo v presejanju (51 % pri ženskah z nižjo sek. izobrazbo v prim. s 57 % pri ženskah s terc. izobrazbo) (99).



Stopnja presejanja kolorektalnega raka (moški in ženske):
Podatki programa (2023) in samoporočanja (2019) (50-74 let, po izobrazbi)



Priporočila

- Nadaljujte ciljno usmerjene kampanje in ozaveščanje, da premostite vrzel pri doseganju nacionalnega cilja 70-% udeležbe v programu Svit.
- Spremljajte in odpravljajte razlike med spoloma v programu Svit. Nadaljnje prepoznavanje ovir in prilagojena podpora sta lahko še posebej koristna za moške.
- Razmislite o ciljno usmerjenih informacijskih kampanjah ter podpori za moške in ženske z nižjim socialno-ekonomskim položajem in tiste z nižjo zdravstveno pismenostjo.



Sedanost in prihodnost presejanja v Sloveniji

Slovenija ima izjemne dosežke na področju populacijskega presejanja raka z dobro uveljavljenimi nacionalnimi programi, ki dosledno dosegajo visoko stopnjo udeležbe. Učinkovitost in trajnost teh presejalnih programov temeljita na tesnem sodelovanju med javnimi zdravstvenimi ustanovami, primarnim zdravstvom in specialističnimi službami (gl. spodnjo sliko). V letu 2025 je Slovenija začela načrtovati širitev presejanja prebivalstva z novima programoma, namenjenima raku prostate in pljuč: PETER oz. LUKA (100). Obe pobudi se razvijata s pomočjo raziskav in pilotnih projektov v tesnem sodelovanju z Mednarodno agencijo za raziskave raka (IARC) in medicinskim centrom Erasmus na Nizozemskem.

- **PETER - program presejanja raka prostate (v zgodnji fazi izvajanja)**

Program PETER se pripravlja v okviru raziskovalnega projekta PRO-PETER, katerega namen je podpreti na dokazih temelječe uvajanje organiziranega populacijskega presejanja raka prostate, prilagojenega slovenskim moškim in nacionalnemu zdravstvenemu sistemu. Pilotni projekt vključuje naključno izbrane moške, stare 50-69 let, torej starostno skupino, pri kateri je presejanje najbolj učinkovito. Sodelovanje je prostovoljno, brezplačno in varno. Presejanje se izvaja s krvnim testom PSA, ki mu sledita tveganju prilagojena diagnostika in aktivno spremljanje. Vse storitve se izvajajo v skladu z evropskimi in mednarodnimi kliničnimi smernicami.

- **LUKA - program presejanja pljučnega raka (v fazi načrtovanja)**

Program LUKA je trenutno v fazi aktivnega načrtovanja in je zasnovan kot pobuda za presejanje na podlagi ocene tveganja. Vabila bodo namenjena posameznikom s povečanim tveganjem za pljučnega raka, zlasti dolgoletnim kadilcem (npr. tistim, ki kadijo več kot 20 let). Presejanje bo temeljilo na CT-slikanju pljuč z nizkim odmerkom sevanja ter bo sledilo mednarodnim ugotovitvam in najboljšim praksam za zgodnje odkrivanje pljučnega raka.

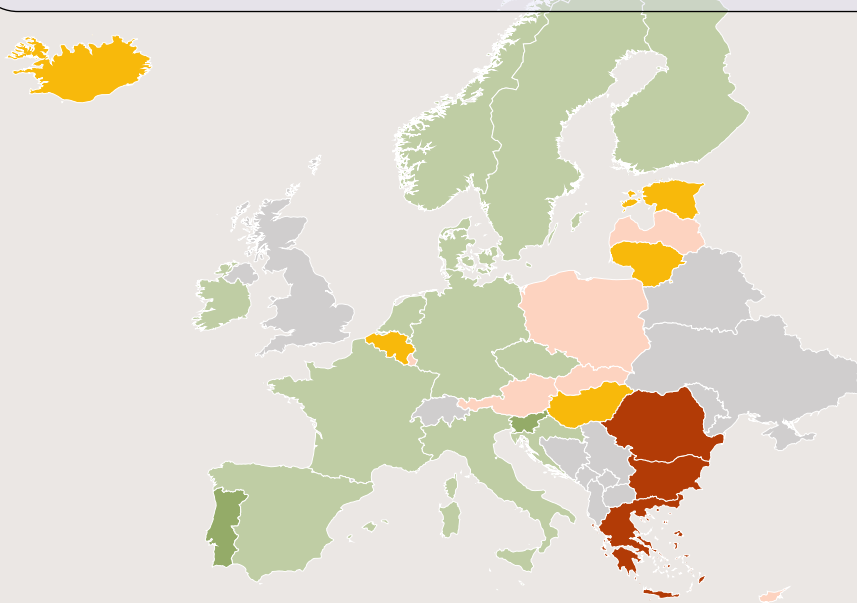
Presejanje na okužbo z bakterijo *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) prek projektov TOGAS in EUROHELICAN

Posodobljeno priporočilo Sveta EU o presejanju spodbuja države članice, naj preučijo strategije »išči in zdravi« glede okužbe z bakterijo *Helicobacter pylori* kot preventivni pristop k raku želodca (73). V Sloveniji sta pojavnost in umrljivost zaradi raka želodca na srednji ravni, trendi pa kažejo njuno počasno, a vztrajno upadanje (13). V tem okviru slovenski strokovnjaki aktivno sodelujejo pri dveh projektih, ki ju financira EU, in sicer pri **projektih TOGAS in EUROHELICAN** (101, 102), ki ocenjujeta izvedljivost, učinkovitost in javnozdravstveno vrednost strategij populacijskega presejanja in izkoreninjenja bakterije *H. pylori*. Ugotovitve teh pobud bodo podlaga za prihodnje politične odločitve o tem, ali in kako bi lahko presejanje na okužbo z bakterijo *H. pylori* vključili v slovenski okvir preprečevanja in zgodnjega odkrivanja raka.

Slovenija	91,2 %
Portugalska	90,8 %
Norveška	88,6 %
Danska	87,1 %
Češka	87,1 %
Francija	86,6 %
Finska	86,1 %
Švedska	85,7 %
Nizozemska	85,6 %
Irska	84,3 %
Španija	84,0 %
Nemčija	83,6 %
Hrvaška	81,7 %
Malta	80,9 %
Italija	80,5 %
Estonija	79,8 %
Belgija	78,3 %
Islandija	76,8 %
Madžarska	73,5 %
Litva	72,7 %
Poljska	69,4 %
Avstrija	68,7 %
Luksemburg	68,5 %
Slovaška	68,0 %
Latvija	63,6 %
Ciper	63,6 %
Grčija	44,8 %
Romunija	34,7 %
Bolgarija	26,1 %

Slovenija je po usklajenosti presejalnih politik na prvem mestu v Evropi

Evropski indeks presejalnih politik za raka (Evr. org. za boj proti raku, nov. 2024) primerja 29 držav glede na priporočila Sveta EU za presejanje raka iz leta 2022. Pri tem uporablja sestavljeno oceno (0-100 %), ki zajema politiko in registracijo presejanja raka, značilnosti izvajanja organiziranega presejanja raka dojk/materničnega vratu in kolorektalnega raka ter napredek na novo priporočenih področjih (rak prostate, pljuč in želodca - npr. priporočila/pilotni projekti). Skupna ocena Slovenije (91,2 %) je najvišja v indeksu.



Povzeto po evropskem indeksu presejalnih politik za raka, november 2024

Diagnoza in zdravljenje

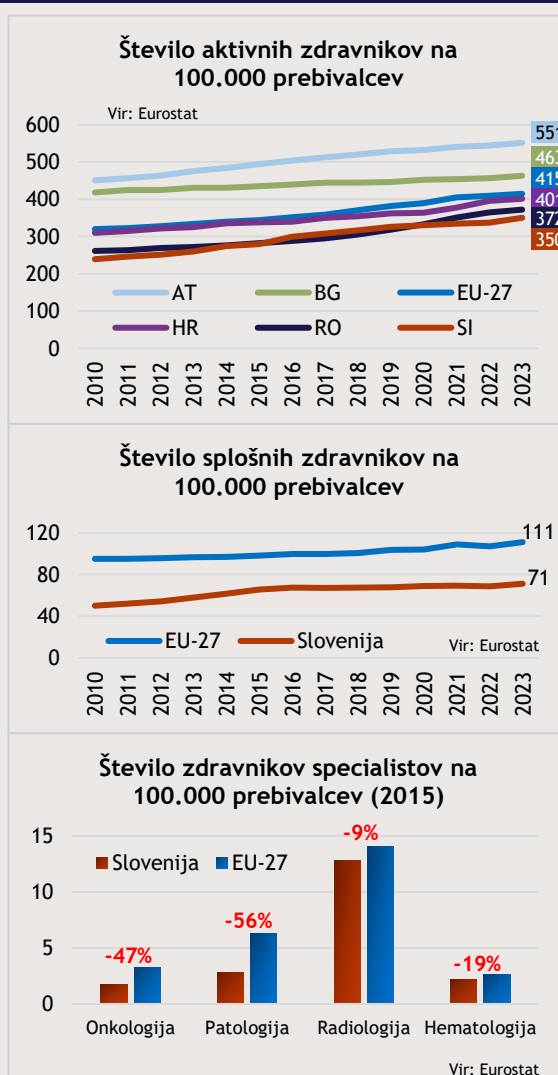
Zdravstveni delavci

Ozadje

- Sodobna onkološka oskrba je zelo specializirana in zahteva znanje z različnih medicinskih področij. To vključuje patologe in diagnostične radiologe za diagnosticiranje raka ter kirurge, radioterapevte, interniste onkologe in hematologe za njegovo zdravljenje (103). Splošni zdravniki so ključni pri omogočanju zgodnjega diagnosticiranja v primarnem zdravstvu, saj bolnike z znaki in simptomi napotijo k ustreznemu specialistu (104). Medicinske sestre so vključene v celoten proces oskrbe, pri čemer izobražujejo bolnike in pomagajo pri zdravljenju (105).
- Slovensko zdravstveno ministrstvo priznava pomanjkanje zdravnikov in izpostavlja dejstvo, da se razkorak med številom diplomantov in razpoložljivimi specializantskimi mesti v Sloveniji povečuje (106).
- Izboljšanje kadrovskih razmer je eden osrednjih ciljev DPOR 2022-2026, ki zajema ustvarjanje novih delovnih mest v patologiji in povečanje števila ustreznih specialistov, da bi do leta 2026 zadostili povpraševanju (5). Drug cilj je vključiti onkološke vsebine v izobraževalne procese osebja z drugih področij zdravstvenega varstva.

Trenutno stanje v Sloveniji

- Slovenija je imela leta 2023 v primerjavi z ostalimi državami EU nizko gostoto aktivnih zdravnikov (katere koli specialnosti), in sicer 350 na 100.000 prebivalcev, kar zaostaja za povprečjem EU (415 na 100.000) (107). V primerjavi s tem Avstrija in Bolgarija presegata povprečje EU (551 oz. 463 na 100.000).
- Slovenija je leta 2023 zabeležila tudi nizko gostoto splošnih zdravnikov (71 na 100.000), kar je prav tako pod povpr. EU (111 na 100.000) (108). Pomanjkanje splošnih zdravnikov v prim. zdravstvu bi lahko oviralo dostopnost bolnikov z znaki in simptomi raka in odložilo diagnozo.
- Poleg tega je bilo v Sloveniji leta 2023 510 aktivnih medicinskih sester na 100.000 prebivalcev, kar je največja gostota med državami JV Evrope, vendar pod povprečjem Avstrije in EU (1030 oz. 703 na 100.000) (107).
- Podatki Eurostata kažejo, da leta 2024 približno 5 % preb. Slovenije, ki so potrebovali zdravniški pregled, do njega niso mogli priti zaradi finančnih omejitev, dolgih čakalnih vrst ali geografske oddaljenosti (109). S tem se je Slovenija uvrstila na deveto mesto med državami EU in presegla povpr. EU (3 %). To se ujema z ugotovitvami slovenske raziskave o zdravstveni pismenosti (HLS-SI19), ki kažejo, da ima 14 % anketirancev težave pri zagotavljanju ustreznega časa obravnave pri zdravniku (30).
- Mednarodne primerjave specializiranega zdravstvenega osebja, ki se ukvarja z diagnosticiranjem in zdravljenjem raka, so omejene in večinoma zastarele. Najnovejši podatki Eurostata iz leta 2015 pa kažejo, da se je Slovenija v prim. s povprečjem EU soočala z velikim pomanjkanjem ključnih zdravnikov specialistov, kot so onkologi, patologi, radiologi in hematologi, ki so bistvenega pomena za onkološko oskrbo (110).
- Za reševanje izzivov na področju zdravstvenega kadra se spodbuja sodelovanje med različnimi ravni zdravstva. Potrebni so nadaljnja krepitev vloge medicinskih sester koordinatorok, širjenje storitev telezdravstva in povečanje izobraževalnih zmogljivosti, ki vključujejo paliativno zdravljenje, preživetje in psihosocialno delovanje bolnikov.



Priporočila

- Povečajte in ohranite število zaposlenih v onkologiji z zaposlovanjem in usposabljanjem dodatnih specialistov skladno s strategijo o človeških virih v zdravstvu in zagotovite večjo enakost med regijami.
- Okrepite zmogljivosti primarnega zdravstvenega varstva s spodbudami in ukrepi za podporo kariernemu razvoju, ki bi diplomante spodbudili k izbiri družinske medicine, s čimer bi izboljšali pravočasen dostop do preventive, zgodnje diagnostike in ključnih preiskav.

Diagnoza in zdravljenje

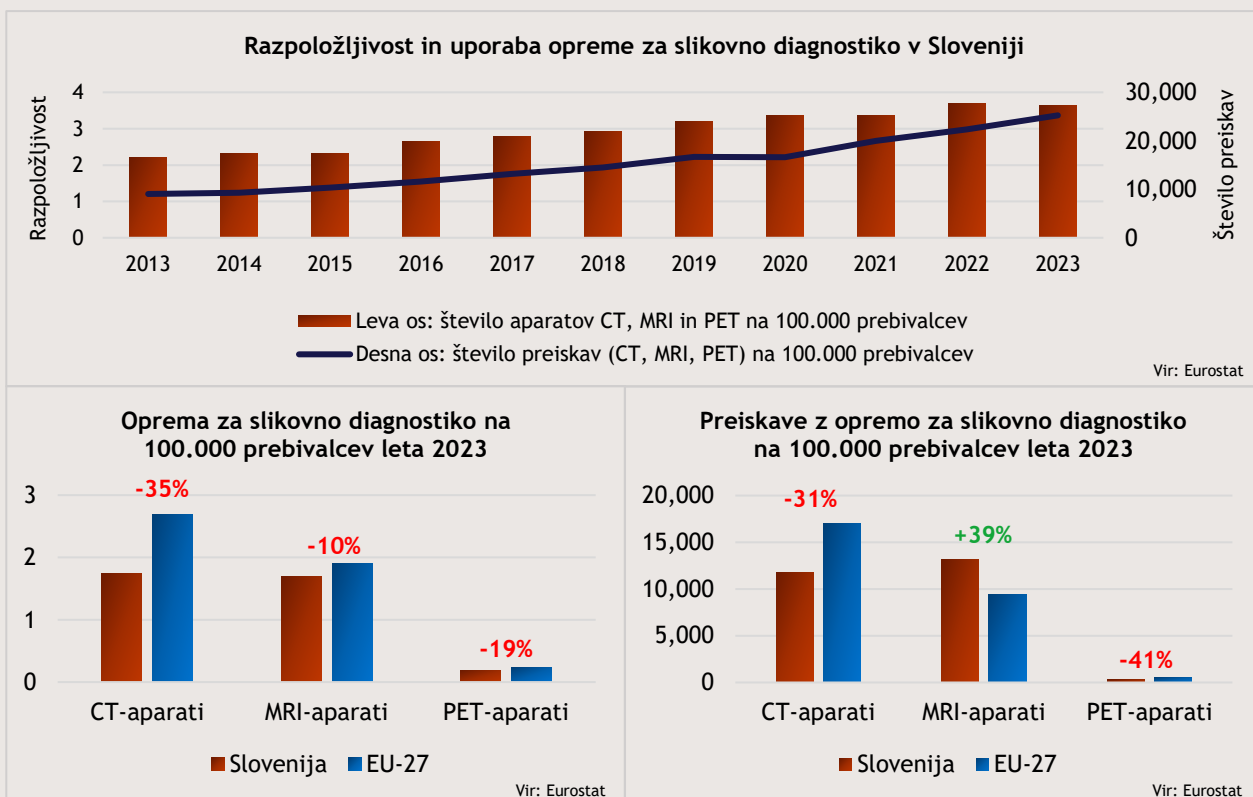
Oprema za slikovno diagnostiko

Ozadje

- Oprema za slikanje, kot so aparati za računalniško tomografijo (CT), slikanje z magnetno resonanco (MRI) in pozitronsko emisijsko tomografijo (PET), je potrebna kot pomoč zdravnikom na vseh področjih onkološke oskrbe, vključno z diagnostiko, zdravljenjem in spremljanjem.
- Stroški naložb v aparate so visoki, za njihovo upravljanje pa je potrebno specializirano zdravstveno osebje, kar seveda omejuje njihovo razpoložljivost. Splošnih smernic ali referenčnih meril glede idealnega števila aparatov na prebivalca ali bolnika z rakom ni. Premajhno število aparatov lahko povzroči težave z dostopom v smislu geografske bližine in/ali čakalnih dob.
- V okviru splošnega cilja zagotavljanja enako kakovostnega in pravočasnega zdravljenja za vse bolnike z rakom v Sloveniji je eden od namenov DPOR 2022-2026 izboljšati dostop do slikovne diagnostike do leta 2024 (5).

Trenutno stanje v Sloveniji

- Razpoložljivost opreme za slikovno diagnostiko (CT, MRI, PET) v Sloveniji se je med letoma 2013 in 2023 povečala za približno 64 % (z 2,2 na 3,6 aparata na 100.000 preb.) (111). Tudi število letnih pregledov se je do leta 2019 znatno povečalo (112), nato pa se je do leta 2021 trend izravnal, kar bi lahko odražalo vpliv Covida-19.
- Razpoložljivost opreme za slikovno diagnostiko v Sloveniji je pod povprečjem EU. Leta 2023 je bilo na 100.000 preb. 35 % manj aparatov za CT, 10 % manj aparatov za MRI in 19 % manj aparatov za PET (111).
- Pri letnih pregledih Slovenija sicer presega povprečje EU z 39 % več pregledov z MRI, vendar opravi 31 % manj pregledov s CT in 41 % manj pregledov s PET v primerjavi s povprečjem EU (112).
- Pomembno je opozoriti, da povečanje razpoložljivosti opreme za slikovno diagnostiko samo po sebi še ne zagotavlja izboljšav na poti onkološke oskrbe. Brez zadostnega števila zdravstvenega osebja, ki bi opravljalo preglede in razlagalo izvide, sama izboljšana opremljenost ne bo zmanjšala morebitnih zamud pri diagnostiki ali izboljšala izidov zdravljenja. Zato je nujno okrepiti specialistični kader in razširiti diagnostično infrastrukturo, da bi zagotovili celovito in učinkovito onkološko oskrbo.



Priporočila

- Prednostno izboljšajte geografski dostop do storitev slikovne diagnostike in skrajšajte čakalne dobe za bolnike.
- Namenite dodatna sredstva za naložbe v novo opremo za slikovno diagnostiko, hkrati pa zagotovite dovolj zdravstvenega osebja (zdravnikov specialistov radiologije, radioloških tehnikov in medicinskih sester), ki je usposobljeno za učinkovito upravljanje novih aparatov.

Diagnoza in zdravljenje

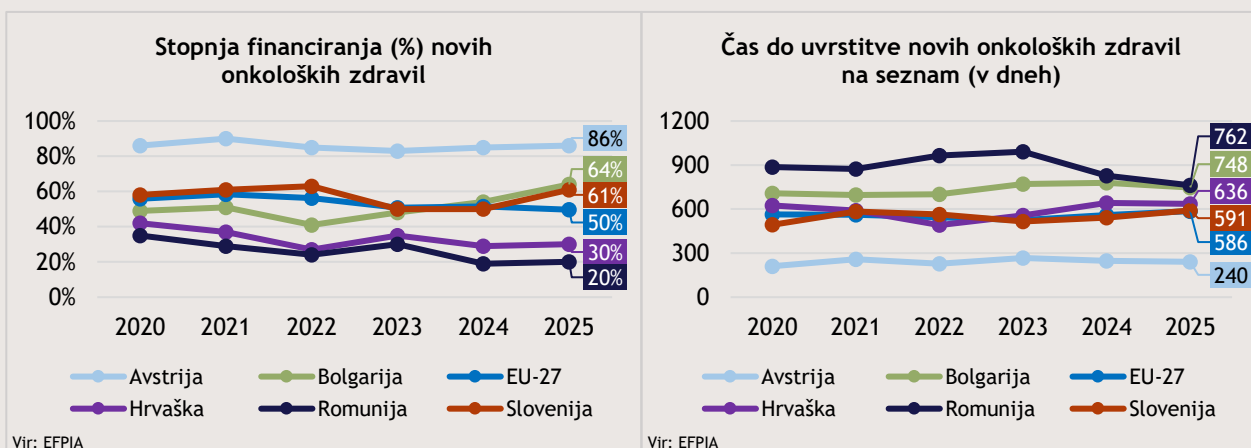
Nova onkološka zdravila

Ozadje

- Nova onkološka zdravila, ki so bila uvedena v zadnjem desetletju, so spremenila standarde zdravljenja številnih vrst raka. Evropska agencija za zdravila (EMA) je med letoma 2015 in 2024 odobrila 116 novih onkoloških zdravil, kar kaže na hiter razvoj inovacij v onkologiji (20). Kljub temu ostajajo velike razlike v tem, kdaj in v kakšnem obsegu lahko države EU bolnikom zagotovijo dostop do teh novih oblik zdravljenja (113, 114).
- Na ravni EU sta Svet EU in Evropski parlament decembra 2025 dosegla politični dogovor o obsežni reformi farmacevtske zakonodaje, ki še mora biti uradno sprejeta in katere namen je razširiti dostop do zdravil in njihovo razpoložljivost ter pospešiti dostop bolnikov z optimizacijo postopkov in skrajšanjem časa ocenjevanja novih zdravil (115). Januarja 2025 se je za onkološka zdravila začela uporabljati uredba EU o vrednotenju zdravstvenih tehnologij (HTAR), ki uvaja skupne (meddržavne) klinične ocene učinkovitosti novih načinov zdravljenja (116).
- DPOR 2022-2026 daje prednost pravočasnemu financiranju terapij, ki jih je odobrila EMA, izboljšanju poti za sočutno uporabo in zgodnji dostop ter uvedbi naprednih načinov zdravljenja, kot je celična terapija CAR-T, ob podpori stabilnega javnega financiranja in okrepljenih diagnostičnih zmogljivosti (5). Čeprav opredeljuje časovno omejene izvedbene ukrepe, ne določa izrecnih meril za razpoložljivost, uporabo ali pravočasnost dostopa do novih onkoloških zdravil.

Trenutno stanje v Sloveniji

- Glede na podatke raziskave kazalnikov Patients W.A.I.T., ki jo izvaja Evropska zveza farmacevtske industrije in združenj (EFPIA), je uspešnost Slovenije pri dostopnosti in pravočasnosti financiranja novih onkoloških zdravil zmerna. Januarja 2025 je bilo v Sloveniji financiranih 61 % onkoloških zdravil, ki jih je EMA odobrila med letoma 2020 in 2023, kar je nad povprečjem EU (50 %) in ravnjo večine držav JV Evrope, vendar pod ravnjo uspešnejših držav, kot je Avstrija (86 %) (114). To odraža nedavno izboljšanje razpoložljivosti v primerjavi s prejšnjimi leti. Povprečni čas od odobritve agencije EMA do uvrstitve teh zdravil na seznam financiranih zdravil je bil 591 dni, kar je nekoliko dlje od povprečja EU (586 dni), pri čemer je to najkrajši čas med državami JV Evrope, vendar več kot dvakrat daljši kot v Avstriji (240 dni) (114).
- Vendar je omejitev raziskave W.A.I.T. njena osredotočenost na prvo odobreno indikacijo zdravil in izključuje poznejše nove vrste uporabe. To je treba upoštevati zlasti pri zaviralcih imunskih kontrolnih točk, pri čemer so nekateri od prve odobritve pridobili več kot 20 indikacij, ki jih je odobrila EMA (117).
- Dopolnilni dokazi OECD zagotavljajo podroben pregled izbranih onkoloških zdravil s pomembnimi kliničnimi koristmi. V analizi 13 indikacij, ki jih je odobrila EMA, za 10 novih onkoloških zdravil (ESMO-MCBS A in 5) je Slovenija do 26. marca 2023 financirala 69 % indikacij, kar je nad povprečjem EU (59 %) (118). Povprečni čas od odobritve Eme do uvrstitve na seznam zdravil je bil 293 dni, kar je precej manj od povprečja EU (496 dni) (118). Analiza je pokazala tudi, da so farmacevtska podjetja vloge za financiranje teh 13 indikacij v Sloveniji vložila v povprečju 100 dni po odobritvi Eme (118), kar pomeni, da trajanje od odobritve do financiranja odraža čas oddaje vlog in ne zgolj presoje plačnika.



Priporočila

- Vzpostavite redno spremljanje dejanske porabe financiranih onkoloških zdravil po posameznih indikacijah, da ugotovite morebitne razlike v dostopnosti in dopolnite ocene zdravstvenih tehnologij za prvo indikacijo.
- Uskladite nacionalne poti za financiranje in zgodnji dostop s skupnimi kliničnimi ocenami EU na področju vrednotenja zdravstvenih tehnologij in prihodnjo farmacevtsko zakonodajo.

Diagnoza in zdravljenje

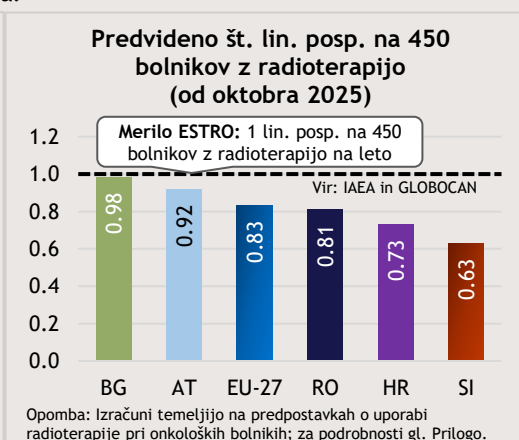
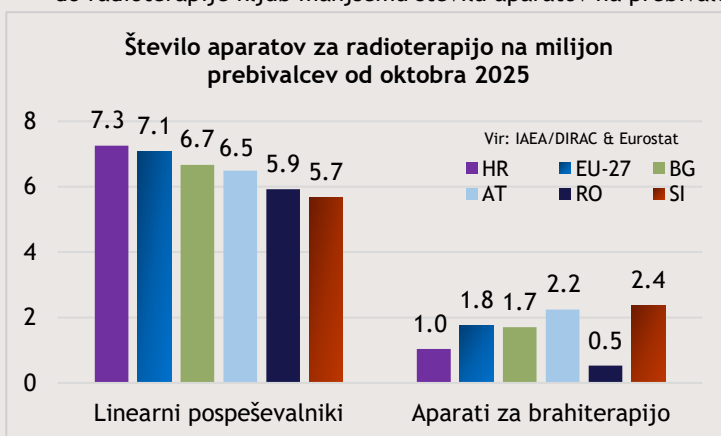
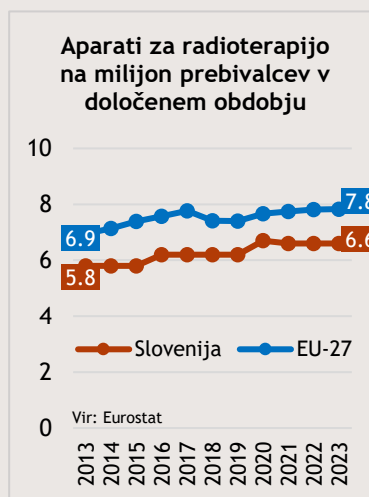
Aparati za radioterapijo

Ozadje

- Radioterapija ima ključno vlogo pri zdravljenju pogostih vrst raka. Približno 50 % vseh onkoloških bolnikov v določenem obdobju zdravljenja potrebuje radioterapijo (119). Učinkovitost radioterapije pri odkrivanju in odstranjevanju tumorjev pomembno vpliva na preživetje in kakovost življenja bolnikov.
- Za razširitev dostopa do radioterapije sta potrebna zadostna oprema in usposobljeno osebje za njeno upravljanje. Zato je ključno strateško povečanje števila zdravstvenih delavcev in pridobivanje nove opreme, da se zagotovi dostopnost radioterapije vsem bolnikom, ki jo potrebujejo (120).
- Evropsko združenje za radioterapijo in onkologijo (ESTRO) na podlagi načrtovanja zmogljivosti v okviru projekta ESTRO-QUARTS predlaga merilo 1 linearnega pospeševalnika na 450 bolnikov, ki potrebujejo radioterapijo, na leto (121). To merilo se pogosto uporablja v virih za načrtovanje zmogljivosti radioterapije, Mednarodna agencija za atomsko energijo (IAEA) pa ga uporablja kot vhodni podatek pri regionalnih ocenah zmogljivosti (120).
- Namen DPOR 2022-2026 je zagotoviti dostopnost do vseh standardnih smernic za radioterapijo s splošnim ciljem zagotavljanja enake kakovosti in pravočasnega zdravljenja za vse onkološke bolnike v Sloveniji (5).

Trenutno stanje v Sloveniji

- Po podatkih Eurostata je bilo leta 2023 v Sloveniji 6,6 aparata za radioterapijo na mio. preb., kar je več kot leta 2013 (5,8 aparata na mio. preb.), vendar še vedno pod povpr. EU (7,8 aparata na mio. preb.) (122).
- Po navedbah registra radioterapevtskih centrov (DIRAC) agencije IAEA se od oktobra 2025 zmogljivost Slovenije razlikuje glede na vrsto radioterapevtske opreme (123). V Sloveniji je 5,7 lin. posp. na mio. preb., kar je pod povpr. EU (7,1 na mio. preb.) in ravno Avstrije (6,5 na mio. preb.) ter najnižja raven med državami JV Evrope (123, 124). Nasprotno pa je Slovenija z 2,4 aparata na mio. preb. boljša od vseh primerjanih držav glede razpoložljivosti aparatov za brahiterapijo (123, 124).
- Slovenija ima trenutno 12 linearnih pospeševalnikov, kar ustreza približno 0,6 aparata na 450 bolnikov z radioterapijo (121, 123, 125); za pojasnila gl. Prilogo. Da bi Slovenija dosegla merilo ESTRO, ki določa en aparat na 450 bolnikov na leto, bi potrebovala 12 aparatov (tj. 7 dodatnih), kar pomeni približno 9 linearnih pospeševalnikov na milijon prebivalcev.
- V Mariboru en linearni pospeševalnik trenutno ne obratuje. Če bi deloval, bi zelo koristil majhnemu številu prebivalcev Slovenije (0,5 aparata na mio.). Zdravstveno ministrstvo je feb. 2026 nabavilo štiri nove aparate.
- Strokovnjaki ugotavljajo, da je v Sloveniji v primerjavi s številnimi državami EU sicer manj aparatov za radioterapijo, vendar so obstoječe zmogljivosti optimizirane s podaljšanim delovnim časom in dvozmenskim delom. Ta organizacijski model zagotavlja izpolnjevanje trenutnih potreb prebivalstva in ohranjanje dostopnosti do radioterapije kljub manjšemu številu aparatov na prebivalca.



Priporočila

- Povečajte število zaposlenih na področju radioterapije z zagotavljanjem zadostnih usposobljenih specialistov in radioterapevtov za varno upravljanje obstoječe in prihodnje opreme.
- Načrtujte strateške naložbe v napredne načine zdravljenja, kot je obsevanje s protoni ali ogljikovimi ioni, da dolgoročno zagotovite storitve radioterapije in omogočite dostop do najsodobnejšega zdravljenja.



Nosilci inovacij v onkološki oskrbi: klinična genetika in raziskave v Sloveniji

Poleg osnovnih storitev slovenski onkološki sistem podpirajo tudi onkološka klinična genetika in klinične raziskave. Te dejavnosti krepijo preventivne storitve in pristope k zdravljenju ter pomembno povezujejo bolnike in izvajalce z raziskovalnimi mrežami EU in kliničnimi preskušanjmi, kar omogoča inovativne, usmerjene in prilagojene pristope k onkološki oskrbi.

Onkološka klinična genetika/onkogenetika

Približno 5-10 % vseh primerov raka je posledica dednih patogenih genetskih različic, ki povzročajo dedne rake (126). Prepoznavanje posameznikov in družin z visokim genetskim tveganjem omogoča usmerjeno preprečevanje, prilagojeno presejanje, zgodnje odkrivanje in optimalne odločitve o zdravljenju.



Razvoj

Razvoj molekularne genetike je omogočil identifikacijo genov, povezanih s povečanim tveganjem za nastanek raka. Od leta 2008 je v okviru programa ZZS z genetskim testiranjem mogoče med bolniki z določenimi vrstami raka prepoznati tiste, pri katerih obstaja največja verjetnost, da bodo zboleli zaradi dedne genetske predispozicije. Genetsko testiranje omogoča tudi identifikacijo njihovih zdravih sorodnikov, za katere so programi spremljanja in presejanja raka prilagojeni glede na njihovo povečano tveganje. Na Onkološkem inštitutu Ljubljana genetsko presejanje in ugotavljanje nosilcev genov za nagnjenost k raku, ki so povezani z visokim tveganjem za nastanek raka, izvajajo že od leta 1999. Pri nosilcih patogenih različic je lahko tveganje za razvoj raka do 15-krat večje kot pri splošni populaciji, zato je za preprečevanje in zgodnje odkrivanje dednega raka zelo pomembno prepoznavanje posameznikov in družin s povečanim tveganjem. Poleg načrtovanja preventivnih ukrepov za druge vrste raka, povezane s prizadetim genom, lahko bolniki izkoristijo tudi prilagojeno usmerjeno zdravljenje.

Leta 2008 je bil z ZZS dosežen pomemben dogovor o financiranju genetskega testiranja in svetovanja na področju dednih rakov. Od takrat Onkološki inštitut Ljubljana zagotavlja multidisciplinarno genetsko obravnavo ter razvija klinične poti, poti bolnikov in smernice za obravnavo genetsko predisponiranih oseb. Na Onkološkem inštitutu Ljubljana že od samega začetka poteka presejanje bolnikov z visokim tveganjem za raka, od septembra 2010 pa je bila ustanovljena tudi posebna ambulanta. Inštitut je ena redkih ustanov, ki bolnikom poleg genetskega testiranja ponuja tudi celovito oskrbo, ki vključuje genetsko svetovanje, spremljanje in presejanje, preventivne ukrepe ter psihološko podporo.

Slovenija je 1. januarja 2019 v skladu s spremembami Zakona o zbirkah podatkov s področja zdravstvenega varstva vzpostavila nacionalni register testiranih oseb iz družin, obremenjenih z dednim rakom, ki ga vodi Onkološki inštitut Ljubljana (127). Register je bil zasnovan po zgledu najboljših praks iz drugih evropskih držav in podpira kaskadno genetsko testiranje, ciljno presejanje sorodnikov, spremljanje kakovosti ter epidemiološke in klinične raziskave na ravni populacije. Register je bil zasnovan po zgledu najboljših praks iz drugih evropskih držav in podpira kaskadno genetsko testiranje, ciljno presejanje sorodnikov, spremljanje kakovosti ter epidemiološke in klinične raziskave na ravni populacije. Onkološki inštitut Ljubljana, v okviru katerega deluje nacionalni register dednega raka, je aktivni član in referenčni center Evropske referenčne mreže za dedne rake (ERN GENTURIS) (128). Prednosti Slovenije na področju onkološke klinične genetike so tesno povezane z vodilno pobudo EBCP »Diagnostika in zdravljenje raka za vse«, ki spodbuja enakopraven dostop do diagnostike na osnovi NGS in prilagojenega zdravljenja raka v državah članicah (1).

V Sloveniji je genetsko testiranje namenjeno primarni preventivi, diagnostiki in odločanju o zdravljenju. Obravnava se izvaja v okviru specializiranih genetskih ambulant in multidisciplinarnih timov. Vsi primeri raka pri otrocih, redke oblike raka in sumi na sindrome dednega raka se obravnavajo v skladu z uveljavljenimi evropskimi smernicami. Hitro širjenje precizne medicine v onkologiji, pri čemer je 47 % odobritev agencije EMA za solidne tumorje (2015-2020) povezanih z napovednimi biomarkerji (129), poudarja vse večji pomen napredne molekularne diagnostike pri onkološki oskrbi. Medtem ko se v Sloveniji že dolgo izvaja testiranje z enim biomarkerjem kot standardna praksa, je zaradi vse večje kompleksnosti rakov z več tarčami, na katere je mogoče delovati, kot je pljučni rak, potrebno širše uvajanje testiranja z več biomarkerji z uporabo sekvenciranja naslednje generacije (NGS), ki zdaj na splošno velja za standardno oskrbo (130).



Pogled v prihodnost

V prihodnosti ostaja glavni in najpomembnejši cilj v Sloveniji zagotavljanje kakovostne strokovne oskrbe v skladu s slovenskimi in mednarodnimi smernicami in priporočili za vse posameznike, ki potrebujejo genetsko presejanje na področju onkologije. Enako pomemben cilj je zagotoviti večjo dostopnost do specialistov in s tem omogočiti ustrezno oskrbo vseh posameznikov iz družin s sumom na dedni rak, ne glede na regijo bivanja v Sloveniji, v sprejemljivem časovnem okviru.



Klinične raziskave

Klinična preskušanja so temelj visokokakovostne onkološke oskrbe, saj zagotavljajo trdne dokaze o učinkovitosti in varnosti inovativnih terapij, bolnikom pa omogočajo zgodnji dostop do načinov zdravljenja, ki lahko rešujejo življenja, še preden ti postanejo splošno dostopni. Močna nacionalna zmogljivost na področju kliničnih raziskav pospešuje prenos inovacij v prakso in krepi dokazno podlago za klinično in politično odločanje. Ker pa se klinična preskušanja večinoma izvajajo v univerzitetnih in visoko specializiranih centrih, je udeležba bolnikov v manj specializiranih ali manjših centrih manjša (118).

Na ravni EU EBCP poziva h krepitvi ekosistemov za raziskave raka in izboljššanemu, pravičnejšemu dostopu do kliničnih preskušanj v državah članicah, zlasti s pobudami, kot sta mreža centrov za celostno obvladovanje raka v EU in vzpostavitev usklajenega pravnega okvira za klinična preskušanja (1). Uredba EU o kliničnem preskušanju (Uredba (EU) št. 536/2014), ki velja od leta 2022, je uvedla centraliziran sistem EU za odobritev in nadzor preskušanj, ki poenostavlja postopke odobritve, olajšuje večnacionalne študije in krepi privlačnost Evrope kot lokacije za klinične raziskave (131).

Čeprav je Slovenija majhna država z omejenim skupnim obsegom kliničnih preskušanj, so njeni glavni klinični in onkološki centri močno vključeni v evropske raziskovalne konzorcije in skupne ukrepe, kot so EUnetCCC ter JANE 1 in 2 (132). Namen teh pobud je zmanjšati razdrobljenost na področju raziskovanja in oskrbe raka z omogočanjem strukturiranega sodelovanja med državami članicami. V okviru projekta JANE je strateški cilj vzpostaviti sedem mrež strokovnega znanja, podprtih z namenskimi delovnimi sklopi in medsektorskimi delovnimi skupinami, da se pripravijo operativni in upravljavski temelji za nove evropske mreže strokovnega znanja ter kritično ovrednotijo in optimizirajo obstoječi modeli mreženja v EU za izboljšanje prihodnjega sodelovanja.

Z aktivnim sodelovanjem v teh pobudah na ravni EU Slovenija krepi svojo zmogljivost na področju kliničnih raziskav, spodbuja izmenjavo znanja in si prizadeva za boljši dostop bolnikov do inovativnih načinov zdravljenja, hkrati pa prispeva k bolj povezanemu in pravičnemu evropskemu okolju za raziskave raka.

Preživetje

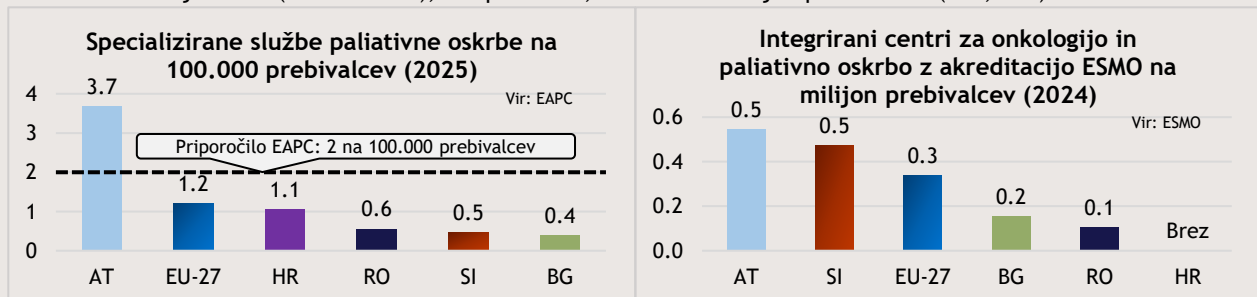
Dostop do celostnih storitev in paliativne oskrbe

Ozadje

- Približno petina (22 %) prebivalcev Slovenije je starih 65 let ali več (133), kar kaže na staranje prebivalstva in vse večje povpraševanje po storitvah paliativne oskrbe (PO). V onkologiji se je PO osredotočala na oskrbo ob koncu življenja, v zadnjem času pa se je usmerila v vključevanje na začetku bolezni in zagotavljanje celostne podpore za lajšanje telesnih, čustvenih in socialnih težav, ki so posledica bolezni (134).
- Razpoložljivost storitev PO v državi je eno od meril za oceno zmogljivosti in potencialnega dostopa do PO. Drug kazalnik je stopnja vključenosti PO v celoten sistem zdravstvenega varstva (135). Evropsko združenje za paliativno oskrbo (EAPC) priporoča dve specializirani službi PO na 100.000 prebivalcev (136).

Trenutno stanje v Sloveniji

- Po podatkih EAPC je bilo v Sloveniji leta 2025 na 100.000 preb. pribl. 0,5 specializirane službe PO (ki ni specifična za onkološke bolnike) (137), kar je manj kot leta 2019 (1,1) (136), manj kot v Avstriji (3,7 na 100.000) in pod povpr. EU (1,2 na 100.000). Med državami JVE je Slovenija uspešnejša le od Bolgarije (0,4 na 100.000) (137).
- Onkološki inštitut Ljubljana (OIL) je na podlagi sistema prostovoljne akreditacije onkoloških centrov Evropskega združenja za internistično onkologijo (ESMO) edini integrirani center za onkologijo in paliativno oskrbo v Sloveniji z akreditacijo ESMO (od leta 2009), kar pomeni 0,5 centra na milijon prebivalcev (124, 138).



- Sistemsko financiranje od leta 2021 v približno polovici slovenskih regij omogoča delovanje mobilnih paliativnih timov (MPT), ki prek tesnega sodelovanja z zdravniki na primarni ravni izboljšujejo oskrbo na domu in ob koncu življenja. Specializirani onkološki MPT na Onkološkem inštitutu Ljubljana zagotavlja 24-urno podporo ter združuje ambulantno obravnavo, oskrbo na domu in konziliarno službo za osebe z napredovalim rakom (46).
- Slovenija ponuja obsežne psihosocialne in podporne storitve, pogosto s pomočjo nevladnih organizacij. Vendar pa so za napredovanje celostne onkološke oskrbe potrebni dodatni kadri in sistematično vključevanje kazalnikov bolnikove ocene izida (PROM), da se zagotovi oskrba, ki temelji na vrednosti in je osredotočena na bolnika.



OREH (»Onkološka REHabilitacija«): Pilotna študija integrirane rehabilitacije in podpore za ženske z rakom dojke

Slovenija je uvedla pilotni projekt inovativnega modela individualne rehabilitacije za bolnice z rakom dojke, ki vključuje zdravstveno, psihološko, fizično, prehransko in karierno podporo od začetka zdravljenja. Program, ki je potekal med letoma 2019 in 2022 z več kot 430 zaposlenimi ženskami, je vključeval multidisciplinarni tim različnih strokovnjakov, ki so ukrepe prilagodili glede na potrebe vsake bolnice. Udeleženske integriranega programa so imele v primerjavi s tistimi, ki so bile deležne standardne rehabilitacije, v povprečju 50 dni manj bolniške odsotnosti, boljše delovno sposobnost in bistveno nižjo stopnjo invalidnosti eno leto po zdravljenju raka dojke. Ta zgodnji, usklajen in na osebo usmerjen pristop je pokazal, kako lahko strukturirane rehabilitacijske poti izboljšajo rezultate okrevanja, podpirajo vrnitev na delo in zmanjšajo socialno-ekonomski vpliv raka. Z nadaljnjim vlaganjem v take programe lahko Slovenija postane vodilna na področju celostne oskrbe preživelih bolnikov z rakom ter zmanjša družbeno in ekonomsko breme te bolezni (139).

Priporočila

- Oblikujte praktične modele za vključevanje PROM-ov v redno oskrbo, ki zmanjšujejo admin. obremenitev, izkazujejo jasno klinično vrednost za zdr. delavce in bolnikom zagotavljajo smiselne povratne informacije.
- Sodelujte z mednarodnimi partnerji pri uvedbi PROM-ov za posamezne bolezni (npr. ICHOM, EORTC), ki so oblikovani skupaj s predstavniki bolnikov ter kulturno in jezikovno prilagojeni slovenskemu okolju.
- Določite nacionalne cilje za usmerjanje napredka na področju zdravstvenega varstva, ki temelji na vrednosti, in sistematično spremljajte izpolnjevanje teh ciljev.
- Zagotovite 24-urni dostop do specialistične paliativne oskrbe za vse bolnike z neozdravljivim rakom.
- Nadaljujte širjenje programov celostne rehabilitacije, kot je »OREH« (trenutno uveljavljen pri kolorektalnem raku), da izboljšate okrevanje, kakovost življenja in ponovno vključitev onkoloških bolnikov v skupnost.

Preživetje

Dostop do finančnih storitev («pravica do pozabe»)

Ozadje

- Preživeli onkološki bolniki se po končanem aktivnem zdravljenju soočajo s številnimi izzivi. Poleg psihosocialnih izzivov so pogosto izpostavljeni tudi diskriminatornim praksam in neenakemu dostopu do finančnih storitev, kot so zdravstveno zavarovanje, posojila in hipoteke (140).
- Za izboljšanje dostopa do finančnih produktov za preživele onkološke bolnike, zlasti za mlade, je bil uveden pojem »pravica do pozabe« (Right to Be Forgotten, RTBF) (140). To pomeni, da preživelim onkološkim bolnikom po vnaprej določenem številu let od zaključka zdravljenja ob zaprosilu za finančne produkte ni več treba poročati o svoji anamnezi raka (141).
- EBCP navaja, da bo Evropska komisija sodelovala z ustreznimi deležniki pri obravnavi dostopa do finančnih produktov za preživele onkološke bolnike in se vključila v dialog s podjetji za pripravo kodeksa ravnanja za poslovne prakse ponudnikov finančnih storitev (1).

Trenutno stanje v Sloveniji

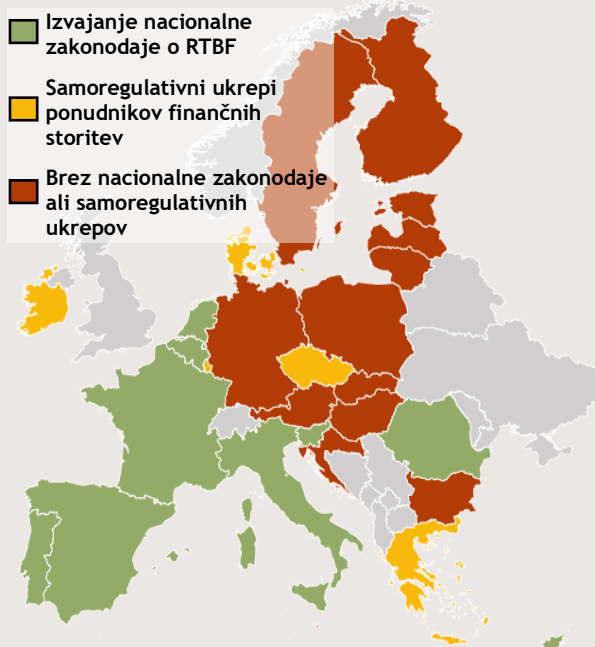
- Čeprav DPOR 2022-2026 ne vključuje ukrepov, povezanih z RTBF za preživele onkološke bolnike, se je politično okolje od njegove uvedbe spremenilo. Junija 2025 je Slovenija sprejela zakonodajo, ki je posameznikom z anamnezo raka, hepatitisa C in virusa HIV odobrila RTBF, kar zagotavlja, da pretekle bolezni ne morejo biti uporabljene v njihovo škodo na področjih, kot sta zavarovalništvo in finance. Do decembra 2025 je še osem drugih držav EU - Francija, Belgija, Nizozemska, Portugalska, Romunija, Španija, Ciper in Italija - sprejelo zakonodajo, ki preživelim onkološkim bolnikom pod jasnimi pravnimi pogoji zagotavlja RTBF (142). Zahtevano obdobje po končanem zdravljenju se med državami razlikuje: od 5 let v Belgiji, Franciji in Španiji do 7 let v Romuniji ter do 10 let v Italiji, na Cipru, Nizozemskem in Portugalskem. Za osebe, ki so preživele raka v otroštvu, v večini držav veljajo krajši roki. Dodatnih pet držav EU je sprejelo nezakonodajne okvire v obliki samoregulativnih kodeksov ravnanja ali uradnih konvencij med vladami in zavarovalnicami (142).

KAKO DELUJE PRAVICA DO POZABE V SLOVENIJI?

- Posamezniki lahko pridobijo potrdilo o upravičenosti do RTBF, ki ga izda njihov osebni zdravnik ali onkolog, če nimajo osebnega zdravnika. Potrdilo mora biti novejšega datuma (ne sme biti starejše od šestih mesecev), posameznik pa ga lahko predloži bankam ali zavarovalnicam, ko zaprosi za finančne storitve.
- Izvajalci zdravstvenih storitev morajo potrdilo izdati v 30 dneh.
- Potrdilo ne vsebuje zdravstvenih podatkov: ne razkriva diagnoze ali kakršnih koli kliničnih informacij. Potrjuje le, da posameznik izpolnjuje pravna merila za zaščito v skladu s pravico do pozabe.

Pravica do pozabe v Sloveniji	Populacija
5 let po aktivnem zdravljenju	Osebe z diagnozo pred 21. letom starosti
7 let ali manj ¹ po aktivnem zdravljenju	Osebe z diagnozo pri 21. letu starosti ali več

Politike dostopa do finančnih produktov za preživele onkološke bolnike v EU (december 2025)



Priporočila

- Zagotovite, da zavarovalnice in banke upoštevajo novo zakonodajo, zdravstveno osebje pa ravna v skladu z njo.
- Zagotovite, da so bolniki ustrezno seznanjeni z zakonom o pravici do pozabe in njegovih posledicah.

¹ Različna mesta in stopnje tumorjev zahtevajo različen časovni razpon za uveljavljanje pravice do pozabe. V skupini ginekoloških rakov lahko na primer oseba s CIN III (sprememba visoke stopnje), ki se uvršča med raka materničnega vratu, pravico do pozabe uveljavlja takoj, v primeru raka materničnega vratu 1. stopnje po 3 letih, v primeru raka materničnega vratu višjih stopenj pa po 5 letih. Pri raku dojke 1. stopnje po 1 letu, pri drugih stopnjah pa po 5 letih.

Preživetje

Dolgoročno spremljanje

Ozadje

- Napredek pri zdravljenju raka je večini otrok, mladostnikov in mladih odraslih z diagnozo raka omogočil preživetje v odrasli dobi. Vendar je ta naraščajoča populacija preživelih še vedno izpostavljena tveganju za številne pozne zaplete, povezane z zdravljenjem (143).
- Dolgoročno spremljanje je zato bistveno za zgodnje odkrivanje in pravočasno obvladovanje poznih posledic, hkrati pa tudi za svetovanje in podporo zdravemu načinu življenja, ki zmanjšuje tveganja v prihodnosti. Pri tem prehodu v odraslost imajo izvajalci na primarni ravni in specialisti ključno in vse pomembnejšo vlogo pri zagotavljanju usklajene, celostne nadaljnje oskrbe, ki presega rutinske preventivne storitve (144).

Trenutno stanje v Sloveniji

- Slovenija ima uveljavljen in strukturiran pristop k dolgoročnemu spremljanju. Leta 1986 je bila na Onkološkem inštitutu Ljubljana prvič ustanovljena posebna ambulanta za dolgoročno spremljanje poznih posledic pri osebah z diagnozo pred 18. letom starosti. Pred dvajsetimi leti so zaradi visokega tveganja za pozne posledice uvedli doživljenjsko spremljanje za vse, ki so se zdravili zaradi malignega limfoma do 30. leta starosti (145).
- Vsi ustrezni preživeli so pet let po aktivnem zdravljenju samodejno povabljeni na ponovni pregled v okviru dolgotrajnega spremljanja. Obiski so prilagojeni posebnim potrebam bolnika in običajno vključujejo oceno delovanja organov (npr. zdravje srca, ledvic, živčnega sistema, vida, sluha, mišično-skeletnega sistema in zob), usmerjeno presejanje za sekundarne malignome, povezane z zdravljenjem, napotitev na genetsko svetovanje ob sumu na dedno tveganje ter po potrebi psihološko ali psihiatrično podporo (145).
- Od leta 2017 je ambulantno dolgoročno spremljanje v celoti vključeno v DPOR in slovenski program celostne rehabilitacije onkoloških bolnikov (145).
- Leta 2025 je bilo objavljeno prvo poročilo, osredotočeno izključno na spremljanje raka pri otrocih in mladostnikih, ki ga izvajata slovenski register raka in slovenski klinični register otroških rakov (146).

Mladostniki in mladi odrasli z rakom v središču pozornosti EU

Leta 2022 je EBCP izrecno priznal posebne potrebe mladostnikov in mladih odraslih, predvsem zaradi vztrajnih zagovorniških prizadevanj. Odbor BECA zdaj priznava mladostnike in mlade odrasle kot posebno skupino bolnikov, kar odraža njihove edinstvene razvojne, zdravstvene in psihosocialne potrebe, zlasti na področjih, kot je ohranjanje plodnosti, ki je za to populacijo ključnega pomena.

Mladostniki in mladi odrasli, tj. posamezniki, pri katerih je bil rak diagnosticiran med 15. in 39. letom starosti, so pomemben in vse večji delež svetovnega bremena raka. Leta 2022 naj bi v Evropi za rakom zbolelo pribl. 115.000 mladostnikov in mladih odraslih (147). Zaradi napredka pri zdravljenju več kot 85 % bolnikov doseže petletno preživetje, čeprav se izidi zelo razlikujejo glede na vrsto raka in geografsko območje (148). Mednarodne razlike opozarjajo na vpliv stadija ob diagnozi, dostopa do spec. zdravljenja in poti napotitve. Pri nekaterih vrstah raka je stopnja preživetja mladostnikov in mladih odraslih nižja kot pri mlajših otrocih z enako diagnozo, kar kaže na potrebo po pristopih k zdravljenju, prilagojenih tej starostni skupini, in enakem dostopu do specializiranih centrov.

Poleg kliničnih izidov se mladostniki in mladi odrasli soočajo s pomembnimi psihosocialnimi poznimi posledicami, vključno s prekinitvijo izobraževanja ali zaposlitve, kar lahko negativno vpliva na dolgoročno kakovost življenja. Eni najbolj občutljivih in pomembnih vprašanj sta ohranjanje plodnosti in načrtovanje starševstva.

Da bi okrepili na mladostnike in mlade odrasle usmerjeno onkološko oskrbo, so v EU4Health ustanovili konzorcij EU-CAYAS-NET, ki se nadaljuje s projektom YARN, kjer so tudi slovenski partnerji. V okviru pobude, ki jo vodijo organizacije bolnikov, so bila oblikovana na dokazih temelječa priporočila za uskladitev in izboljšanje standardov oskrbe, katerih končni cilj je izboljšati rezultate in kakovost življenja vseh mladih, ki so zboleli za rakom (149).

Priporočila

- Uskladite nacionalno opredelitev z mednarodnim standardom in razširite starostni razpon mladostnikov in mladih odraslih na 15-39 let zaradi doslednosti pri zbiranju podatkov, oblikovanju storitev in načrtovanju spremljanja.
- Oblikujte in uvedite jasne klinične smernice in pripomočke za odločanje glede ohranjanja plodnosti, zlasti za ženske v rodni dobi z diagnozo raka, da bi omogočili pravočasno svetovanje in pravičen dostop do storitev reproduktivne medicine.
- Vzpostavite namenske, starosti primerne prostore in storitve za mladostnike in mlade odrasle, ki niso vezani na diagnozo in so osredotočeni na posebne potrebe mladih. Pri tem izkoristite obstoječe slovensko strokovno znanje ter ohranite tesne povezave s pobudami in projekti na ravni EU.
- Vključite PROM-e, specifične za mladostnike in mlade odrasle, v oskrbo za preživele, s posebnim poudarkom na duševnem zdravju, strahu pred ponovitvijo raka, utrujenosti in drugih poznih posledicah, pri čemer zagotovite, da so orodja oblikovana skupaj z mladimi in so prilagojena potrebam otrok ter mladostnikov in mladih odraslih.

Viri

1. European Commission. Europe's Beating Cancer Plan: Communication from the Commission to the European Parliament and the Council. 2021.
2. Eurostat. Causes of death - deaths by country of residence and occurrence [hlth_cd_aro]. [15. september 2025]. Na voljo na: <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>.
3. Couespel N, Venegoni E, Lawler M. The European Cancer Pulse: tracking inequalities in cancer control for citizen benefit. *Lancet Oncol.* 2023;24(5):441-2.
4. World Health Organization. Cancer prevention and control in the context of an integrated approach (WHA70.12). 2017.
5. Ministrstvo za zdravje. Državni program obvladovanja raka 2022-2026. 2022.
6. Ministrstvo za zdravje. Slovenija pred novimi presejalnimi programi za raka. [15. december 2025]. Na voljo na: <https://www.gov.si/novice/2023-03-06-slovenija-pred-novimi-presejalnimi-programi-za-raka/#content>.
7. Ministrstvo za zdravje. Sprejeta strategija za upravljanje in razvoj zdravstvenih delavcev in zdravstvenih sodelavcev. [24. marec 2026]. Na voljo na: <https://www.gov.si/novice/2026-03-12-sprejeta-strategija-za-upravljanje-in-razvoj-zdravstvenih-delavcev-in-zdravstvenih-sodelavcev/>.
8. European Commission. EUnetCCC. [18. december 2025]. Na voljo na: <https://health.ec.europa.eu/non-communicable-diseases/cancer/europes-beating-cancer-plan-eu4health-financed-projects/projects/eunetccc>.
9. EUnetCCC - European Network of Comprehensive Cancer Centres. About EUnetCCC. [18. december 2025]. Na voljo na: <https://eunetccc2025.eu/>.
10. Ministrstvo za zdravje - Direktorat za digitalizacijo v zdravstvu. Digitalizacija zdravstva. [18. december 2025]. Na voljo na: <https://www.gov.si/zbirke/projekti-in-programi/prenova-zdravstvenega-sistema/digitalizacija-zdravstva/>.
11. World Health Organization (WHO). Cancer: Reducing the burden. [17. september 2025]. Na voljo na: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cancer>.
12. European Network of Cancer Registries (ENCR). Europe launches CancerWatch: improving cancer data quality and timeliness to strengthen cancer control. [18. december 2025]. Na voljo na: <https://www.encr.eu/CancerWatch>.
13. Zadnik V, Žagar T. SLORA: Slovenia and cancer. *Epidemiology and Cancer Registry. Institute of Oncology Ljubljana*; [20. november 2025]. Na voljo na: <https://www.slora.si/>.
14. ECIS - European Cancer Information System. Data Explorer: 2022 estimates. [20. november 2025]. Na voljo na: <https://ecis.jrc.ec.europa.eu/data-explorer>.
15. Onkološki inštitut Ljubljana. Rak v Sloveniji 2022. 2025.
16. Onkološki inštitut Ljubljana. Rak v Sloveniji 2014. 2017.
17. Onkološki inštitut Ljubljana. Rak v Sloveniji 2021. 2024.
18. Allemani C, Matsuda T, Di Carlo V, Harewood R, Matz M, Niksic M, et al. Global surveillance of trends in cancer survival 2000-14 (CONCORD-3): analysis of individual records for 37 513 025 patients diagnosed with one of 18 cancers from 322 population-based registries in 71 countries. *Lancet.* 2018;391(10125):1023-75.
19. Hofmarcher T, Lindgren P, Wilking N, Jönsson B. The cost of cancer in Europe 2018. *Eur J Cancer.* 2020;129:41-9.
20. Manzano A, Svedman C, Hofmarcher T, Wilking N. *Comparator Report on Cancer in Europe 2025 - Disease Burden, Costs and Access to Medicines and Molecular Diagnostics.* Lund: IHE, 2025.
21. Jönsson B, Hofmarcher T, Lindgren P, Wilking N. *Comparator report on patient access to cancer medicines in Europe revisited.* Lund: IHE, 2016.
22. Vrdoljak E, Bodoky G, Jassem J, Popescu R, Pirker R, Cufer T, et al. Expenditures on Oncology Drugs and Cancer Mortality-to-Incidence Ratio in Central and Eastern Europe. *Oncologist.* 2019;24(1):e30-e7.
23. International Agency for Research on Cancer. *European Code Against Cancer, 5th edition.* [12. december 2025]. Na voljo na: <https://cancer-code-europe.iarc.who.int/>.
24. World Health Organization (WHO). Health Promotion: Health literacy. [18. november 2025]. Na voljo na: <https://www.who.int/teams/health-promotion/enhanced-wellbeing/seventh-global-conference/health-literacy>.
25. Sykes S, Wills J, Rowlands G, Popple K. Understanding critical health literacy: a concept analysis. *BMC Public Health.* 2013;13:150.
26. Baccolini V, Rosso A, Di Paolo C, Isonne C, Salerno C, Migliara G, et al. What is the Prevalence of Low Health Literacy in European Union Member States? A Systematic Review and Meta-analysis. *J Gen Intern Med.* 2021;36(3):753-61.
27. Aaby A, Friis K, Christensen B, Rowlands G, Maindal HT. Health literacy is associated with health behaviour and self-reported health: A large population-based study in individuals with cardiovascular disease. *Eur J Prev Cardiol.* 2017;24(17):1880-8.
28. Berkman ND, Sheridan SL, Donahue KE, Halpern DJ, Crotty K. Low health literacy and health outcomes: an updated systematic review. *Ann Intern Med.* 2011;155(2):97-107.
29. The Action Network on Measuring Population and Organizational Health Literacy (M-POHL). *International Report on the Methodology, Results, and Recommendations of the European Health Literacy Population Survey 2019-2021 (HLS19) of M-POHL.* Vienna: 2021.
30. Vrdelja M, Vrbovšek S, Berzelak N. Health literacy of Slovenian adults: Results of the Slovenian Health Literacy Survey (HLS-SI19). 2022.
31. Ministrstvo za zdravje. *Nacionalna strategija zdravstvene pismenosti 2025-2035.* 2025.
32. World Health Organization (WHO). Tobacco. [21. november 2025]. Na voljo na: <https://www.who.int/health-topics/tobacco>.

33. U.S. Department of Health and Human Services. A Report of the Surgeon General: The Health Consequences of Smoking—50 Years of Progress. 2014.
34. Wild CP, Weiderpass E, Stewart BW. World Cancer Report: Cancer Research for Cancer Prevention. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer. 2020.
35. World Health Organization (WHO). Tobacco-related cancers and prevention. [21. november 2025]. Na voljo na: <https://cancerprevention.euro.iaarc.fr/european-code-against-cancer/tobacco-related-cancers-and-prevention>.
36. World Health Organization (WHO). MPOWER. [12. maj 2025]. Na voljo na: <https://www.who.int/initiatives/mpower>.
37. World Health Organization (WHO). WHO technical manual on tobacco tax policy and administration. 2021.
38. World Health Organization (WHO). MPOWER Portal. [5. marec 2026]. Na voljo na: <https://www.mpowerportal.org/>.
39. World Health Organization (WHO). WHO report on the global tobacco epidemic, 2025: warning about the dangers of tobacco. 2025.
40. Legal Information System (PIS). Restriction of the Use of Tobacco Products Act (ZOUTI). [21. november 2025]. Na voljo na: <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO471>.
41. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). Health: Risk factors for health: Tobacco consumption. [21. november 2025]. Na voljo na: <https://data-explorer.oecd.org>.
42. Eurostat. Smoking of tobacco products by sex, age and country of birth [hlth_ehis_sk1b]. [21. november 2025]. Na voljo na: <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>.
43. Nacionalni inštitut za javno zdravje (NIJZ). Zdravje v občini: Kazalnik K2.3 Kadilci. [21. november 2025]. Na voljo na: <https://obcine.nijz.si/kazalniki/K2.3/statistika/>.
44. The Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study. HBSC study data browser. [12. december 2025]. Na voljo na: <https://data-browser.hbsc.org/>.
45. Klanšček HJ, Furman L, Roškar M, Drev A, Pucelj V, Koprivnikar H, et al. Z zdravjem povezana vedenja v šolskem obdobju med mladostniki v Sloveniji: Izsledki mednarodne raziskave HBSC, 2022. 2023.
46. OECD/European Commission. EU Country Cancer Profile: Slovenia 2025. 2025.
47. Tax Foundation. Cigarette Taxes in Europe. [21. november 2025]. Na voljo na: <https://taxfoundation.org/data/all/eu/cigarette-taxes-europe-2024/>.
48. European Commission. Revision of the Tobacco Taxation Directive (proposal): Revision of EU legislation on excise duties for manufactured tobacco. [5. marec 2026]. Na voljo na: https://taxation-customs.ec.europa.eu/taxation/excise-duties/excise-duties-tobacco/revision-tobacco-taxation-directive-proposal_en.
49. World Health Organization (WHO). Global status report on alcohol and health and treatment of substance use disorders. 2024.
50. World Health Organization (WHO). Global alcohol action plan 2022-2030. 2024.
51. World Health Organization (WHO). NCD Global Monitoring Framework. [2. december 2025]. Na voljo na: <https://www.who.int/publications/i/item/ncd-surveillance-global-monitoring-framework>.
52. Keršmanc MH, Roškar M, Rehberger M, Lavtar D, Korošec A. Pitje alkoholnih pijač med prebivalci Slovenije : izsledki Nacionalne raziskave o tobaku, alkoholu in drugih drogah : ATADD 2023. Nacionalni inštitut za javno zdravje (NIJZ). 2025.
53. World Health Organization (WHO). Alcohol, total per capita (15+) consumption (in litres of pure alcohol) (SDG Indicator 3.5.2). [2. december 2025]. Na voljo na: [https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/total-\(recorded-unrecorded\)-alcohol-per-capita-\(15-\)-consumption](https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/total-(recorded-unrecorded)-alcohol-per-capita-(15-)-consumption).
54. Ministrstvo za zdravje. Sprejet je Program omejevanja porabe alkohola za obdobje 2025-2026. [12. december 2025]. Na voljo na: <https://www.gov.si/novice/2024-11-28-sprejet-je-program-omejevanja-porabe-alkohola-za-obdobje-20252026/>.
55. World Health Organization (WHO). Obesity and overweight. [29. oktober 2025]. Na voljo na: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>.
56. World Health Organization (WHO). WHO European Regional Obesity Report 2022. 2022.
57. SAFE - Safe Food Advocacy Europe. Actions & Campaigns: SAFE, an evaluator of the EU Action Plan on Childhood Obesity (2014-2020). [29. oktober 2025]. Na voljo na: <https://www.safefoodadvocacy.eu/actions-campaigns/safe-an-evaluator-of-the-eu-action-plan-on-childhood-obesity-2014-2020/>.
58. Official Journal of the European Union. Opinion of the European Economic and Social Committee on 'Measures to reduce child obesity' (Exploratory opinion at the request of the Spanish Presidency) (2023/C 349/17), OJ C 349, 29.9.2023, pp. 108-115. [29. oktober 2025]. Na voljo na: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52023AE0880>.
59. World Health Organization (WHO). WHO acceleration plan to stop obesity. 2023.
60. World Health Organization (WHO). Overweight among adults, BMI \geq 25, prevalence (age-standardized estimate) (%) [Indicator Id: 2390]. [30. november 2025]. Na voljo na: <https://www.who.int/data/gho/data/indicators>.
61. Eurostat. Person distribution by body mass index, educational attainment level, sex and age [ilc_hch10]. [30. november 2025]. Na voljo na: <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>.
62. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). Tackling the Impact of Cancer on Health, the Economy and Society. 2024.
63. European Cancer Organisation. A Four Step Plan for Eliminating HPV Cancers in Europe. 2020.
64. World Health Organization (WHO). Cervical cancer. [16. december 2025]. Na voljo na: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cervical-cancer>.
65. Nacionalni inštitut za javno zdravje (NIJZ). Okužba s HPV, rak materničnega vratu in cepljenje proti HPV. [16. december 2025]. Na voljo na: <https://nijz.si/nalezljive-bolezni/cepljenje/okužba-s-hpv-rak-maternicnega-vratu-in-cepljenje-proti-hpv/>.

66. World Health Organization (WHO). Human Papillomavirus (HPV) vaccination coverage. [18. december 2025]. Na voljo na: [https://immunizationdata.who.int/global/wiise-detail-page/human-papillomavirus-\(hpy\)-vaccination-coverage](https://immunizationdata.who.int/global/wiise-detail-page/human-papillomavirus-(hpy)-vaccination-coverage).
67. Nacionalni inštitut za javno zdravje (NIJZ). Odpravimo raka materničnega vratu - ključno je cepljenje proti HPV. [18. december 2025]. Na voljo na: <https://nijz.si/nalezljive-bolezni/cepljenje/odpravimo-raka-maternicnega-vratu-kljucno-je-cepljenje-proti-hpv/>.
68. Nacionalni inštitut za javno zdravje (NIJZ). Preliminarno poročilo o precepljenosti šolskih otrok v Sloveniji v šolskem letu 2024/2025. Center za nalezljive bolezni. 2025.
69. Irzalda A, Jerman T, de Kok IMCM, Hontelez JAC, de Koning HJ, Jansen EEL, et al. 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. *The Lancet Regional Health - Europe*. 2025;50.
70. World Health Organization (WHO). A short guide to cancer screening: increase effectiveness, maximize benefits and minimize harm. 2022.
71. Manzano A, Hofmarcher T. Improving the care of women with triple-negative breast cancer. Lund: IHE, 2023.
72. European Commission: Directorate-General for Health and Consumers, Karsa Lv, Holland R, Broeders M, Wolf Cd, Perry N, et al. European guidelines for quality assurance in breast cancer screening and diagnosis - Fourth edition, supplements. Publications Office, 2013.
73. Council of the European Union. Council Recommendation of 9 December 2022 on strengthening prevention through early detection: A new EU approach on cancer screening replacing Council Recommendation 2003/878/EC 2022/C 473/01. 2022.
74. Državni presejalni program za raka dojke - DORA. [19. december 2023]. Na voljo na: <https://dora.onko-i.si>.
75. Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije (ZZZS). Letno poročilo ZZZS 2022. 2023.
76. Državni presejalni program za raka dojke - DORA. Program DORA: LETNO POROČILO 2024. Onkološki inštitut Ljubljana. 2025.
77. Eurostat. Preventive cancer screenings - programme data [hlth_ps_prev]. [24. november 2025]. Na voljo na: <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>.
78. Eurostat. Self-reported last breast examination by X-ray among women by age and educational attainment level [hlth_ehis_pa7e]. [24. november 2025]. Na voljo na: <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>.
79. Eurostat. Self-reported last breast examination by X-ray among women by age and income quintile [hlth_ehis_pa7i]. [24. november 2025]. Na voljo na: <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>.
80. Državni presejalni program za raka dojke - DORA. Raziskava za širitev starostne skupine programa DORA. [18. december 2025]. Na voljo na: <https://dora.onko-i.si/raziskava>.
81. Cancer Research UK. Survival for cervical cancer. [16. december 2025]. Na voljo na: <https://www.cancerresearchuk.org/about-cancer/cervical-cancer/survival>.
82. McGarvey N, Gitlin M, Fadli E, Chung KC. Increased healthcare costs by later stage cancer diagnosis. *BMC Health Serv Res*. 2022;22(1):1155.
83. European Commission: Directorate-General for Health and Food Safety, Karsa Lv, Dillner J, Suonio E, Törnberg S, Anttila A, et al. European guidelines for quality assurance in cervical cancer screening - Second edition - Supplements. Publications Office, 2015.
84. Državni program zgodnjega odkrivanja predrakavih sprememb materničnega vratu - Zora. Program Zora. [24. november 2025]. Na voljo na: <https://zora.onko-i.si/program-zora>.
85. National Cervical Cancer Screening Programme - ZORA. Monitoring and evaluation: Examination coverage. [24. november 2025]. Na voljo na: <https://zora.onko-i.si/en/monitoring-and-evaluation/examination-coverage>.
86. Ivanuš U, Jerman T, Gašper Oblak U, Meglič L, Florjančič M, Strojani 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. *The Lancet Regional Health - Europe*. 2021;5.
87. Eurostat. Self-reported last cervical smear test among women by age and educational attainment level [hlth_ehis_pa8e]. [24. november 2025]. Na voljo na: <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>.
88. Digestive Cancers Europe. Roadmap for the Prevention and Treatment of Colorectal Cancer in Europe. 2020.
89. Cancer Research UK. Survival for bowel cancer. [14. december 2025]. Na voljo na: <https://www.cancerresearchuk.org/about-cancer/bowel-cancer/survival>.
90. Shaukat A, Levin TR. Current and future colorectal cancer screening strategies. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol*. 2022;19(8):521-31.
91. European Commission: Executive Agency for Health and Consumers, Directorate-General for Health and Consumers, World Health Organization, Karsa Lv, Patnick J, Segnan N. European guidelines for quality assurance in colorectal cancer screening and diagnosis: Publications Office; 2010.
92. Svit program. Kako deluje Program Svit? [14. december 2025]. Na voljo na: www.program-svit.si.
93. Svit program. Letno poročilo o delovanju Programa Svit za obdobje od 1. 1. do 31. 12. 2024. 2025.
94. Klabunde C, Blom J, Bulliard JL, Garcia M, Hagoel L, Mai V, et al. Participation rates for organized colorectal cancer screening programmes: an international comparison. *J Med Screen*. 2015;22(3):119-26.
95. Nielsen JB, Berg-Beckhoff G, Leppin A. To do or not to do - a survey study on factors associated with participating in the Danish screening program for colorectal cancer. *BMC Health Serv Res*. 2021;21(1):43.
96. van de Schootbrugge-Vandermeer HJ, Lansdorp-Vogelaar I, de Jonge L, van Vuuren AJ, Dekker E, Spaander MCW, et al. Socio-demographic and cultural factors related to non-participation in the Dutch colorectal cancer screening programme. *Eur J Cancer*. 2023;190:112942.
97. Artama M, Heinävaara S, Sarkeala T, Prättälä R, Pukkala E, Malila N. Determinants of non-participation in a mass screening program for colorectal cancer in Finland. *Acta Oncol*. 2016;55(7):870-4.
98. Svit program. Poročila o izvajanju programa. [16. december 2025]. Na voljo na: <https://www.program-svit.si/za-uporabnike/o-nas/>.
99. Eurostat. Self-reported last colorectal cancer screening test by sex, age and educational attainment level [hlth_ehis_pa5e]. [24. november 2025]. Na voljo na: <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>.

100. Ministrstvo za zdravje. V boju proti raku bo zavel nov veter - snujemo programa LUKA in PETER. [15. december 2025]. Na voljo na: <https://www.gov.si/novice/2025-03-03-v-boju-proti-raku-bo-zavel-nov-veter-snujemo-programa-luka-in-peter/>.
101. Nacionalni inštitut za javno zdravje (NIJZ). Ste prejeli vabilo ZD Ljubljana na preventivno presejalno testiranje na bakterijo H. pylori? [15. december 2025]. Na voljo na: <https://nijz.si/nenalezljive-bolezni/ste-prejeli-vabilo-zd-ljubljana-na-preventivno-presejalno-testiranje-na-bakterijo-h-pylori/>.
102. Nacionalni inštitut za javno zdravje (NIJZ). EUROHELICAN: Preprečevanje raka želodca z iskanjem in zdravljenjem okužbe s Helicobacter pylori. [24. marec 2026]. Na voljo na: <https://nijz.si/projekti/eurohelican/>.
103. Soukup T, Lamb BW, Arora S, Darzi A, Sevdalis N, Green JS. Successful strategies in implementing a multidisciplinary team working in the care of patients with cancer: an overview and synthesis of the available literature. J Multidiscip Healthc. 2018;11:49-61.
104. Saab MM, McCarthy M, O'Driscoll M, Sahn LJ, Leahy-Warren P, Noonan B, et al. A systematic review of interventions to recognise, refer and diagnose patients with lung cancer symptoms. NPJ Prim Care Respir Med. 2022;32(1):42.
105. Karam M, Chouinard MC, Poitras ME, Couturier Y, Vedel I, Grgurevic N, et al. Nursing Care Coordination for Patients with Complex Needs in Primary Healthcare: A Scoping Review. Int J Integr Care. 2021;21(1):16.
106. Ministry of Health. We will prepare healthcare for all challenges that lie ahead. [16. december 2025]. Na voljo na: <https://www.gov.si/en/news/2023-01-20-we-will-prepare-healthcare-for-all-challenges-that-lie-ahead/>.
107. Eurostat. Health personnel [hlth_rs_prs2]. [30. november 2025]. Na voljo na: <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>.
108. Eurostat. Physicians by category [hlth_rs_physcat]. [30. november 2025]. Na voljo na: <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>.
109. Eurostat. Self-reported unmet needs for medical examination due to financial reasons, long waiting list or distance by sex, age and risk of poverty threshold - % of the persons having the same needs [hlth_silc_08b]. [30. november 2025]. Na voljo na: <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>.
110. Eurostat. Physicians by medical speciality - historical data (1985-2016) [hlth_rs_spec]. [30. november 2025]. Na voljo na: <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>.
111. Eurostat. Devices for medical imaging [hlth_rs_medim]. [22. november 2025]. Na voljo na: <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>.
112. Eurostat. Medical technologies - examinations by medical imaging techniques (CT, MRI and PET) [hlth_co_exam]. [22. november 2025]. Na voljo na: <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>.
113. European Federation of Pharmaceutical Industries and Associations (EFPIA). The root cause of unavailability and delay to innovative medicines: Reducing the time before patients have access to innovative medicines. 2023.
114. European Federation of Pharmaceutical Industries and Associations (EFPIA). EFPIA Patients W.A.I.T. Indicator 2024 Survey. 2025.
115. European Commission. Commission welcomes political agreement on major reform of EU pharmaceutical rules. [17. december 2025]. Na voljo na: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_25_3015.
116. European Commission. Implementation of the Regulation on health technology assessment. [17. december 2025]. Na voljo na: <https://health.ec.europa.eu/health-technology-assessment/implementation-regulation-health-technology-assessment>.
117. European Medicines Agency (EMA). Medicines. [17. december 2025]. Na voljo na: <https://www.ema.europa.eu/en/medicines>.
118. Hofmarcher T, Berchet C, Dedet G. Access to oncology medicines in EU and OECD countries. OECD Health Working Papers No. 170, 2024.
119. Lievens Y, Borrás JM, Grau C. Provision and use of radiotherapy in Europe. Mol Oncol. 2020;14(7):1461-9.
120. International Atomic Energy Agency (IAEA). Radiotherapy in Cancer Care: Facing the Global Challenge. 2017.
121. Slotman BJ, Cottier B, Bentzen SM, Heeren G, Lievens Y, van den Bogaert W. Overview of national guidelines for infrastructure and staffing of radiotherapy. ESTRO-QUARTS: work package 1. Radiother Oncol. 2005;75(3):349-54.
122. Eurostat. Devices for medical imaging [hlth_rs_medim]. [9. september 2025]. Na voljo na: <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>.
123. International Atomic Energy Agency (IAEA). DIRAC - Directory of RAdiotherapy Centres. [15. oktober 2025]. Na voljo na: <https://dirac.iaea.org/Query/Countries>.
124. Eurostat. Population on 1 January by age and sex [demo_pjan]. [15. oktober 2025]. Na voljo na: <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>.
125. Bray F, Laversanne M, Sung H, Ferlay J, Siegel RL, Soerjomataram I, 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):229-63.
126. Blatnik A, Krajc M. Kaj je dedni rak? Dedno pogojeni raki - Genetsko svetovanje in testiranje. Ljubljana: Onkološki inštitut Ljubljana. 2020.
127. Uradni list Republike Slovenije. 1410. Zakon o spremembah in dopolnitvah Zakona o zbirkah podatkov s področja zdravstvenega varstva (ZZPPZ-B), stran 4633. 31/2018. [16. december 2025]. Na voljo na: <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/2018-01-1410/>.
128. Onkološki inštitut Ljubljana. Sektor presejalnih programov in onkološke klinične genetike - Oddelek za onkološko klinično genetiko. [16. december 2025]. Na voljo na: <https://www.onko-i.si/o-nas/sektorji-in-oddelki/sektor-presejalnih-programov-in-onkoloske-klinicne-genetike/oddelek-za-onkolosko-klinicno-genetiko>.
129. Falcone R, Lombardi P, Filetti M, Duranti S, Pietragalla A, Fabi A, et al. Oncologic Drugs Approval in Europe for Solid Tumors: Overview of the Last 6 Years. Cancers (Basel). 2022;14(4).

130. Mosele MF, Westphalen CB, Stenzinger A, Barlesi F, Bayle A, Bièche I, et al. Recommendations for the use of next-generation sequencing (NGS) for patients with advanced cancer in 2024: a report from the ESMO Precision Medicine Working Group. *Ann Oncol.* 2024;35(7):588-606.
131. European Commission. Clinical trials - Regulation EU No 536/2014. [8. september 2025]. Na voljo na: <https://health.ec.europa.eu/medicinal-products/clinical-trials/clinical-trials-regulation-eu-no-5362014>.
132. JANE. Shaping the EU Networks of Expertise on cancer! [18. december 2025]. Na voljo na: <https://jane-project.eu/>.
133. The World Bank. Population ages 65 and above (% of total population). [30. november 2025]. Na voljo na: <https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.65UP.TO.ZS>.
134. Kaasa S, Loge JH, Aapro M, Albrecht T, Anderson R, Bruera E, et al. Integration of oncology and palliative care: a Lancet Oncology Commission. *The Lancet Oncology.* 2018;19(11):e588-e653.
135. Arias-Casais N, Garralda E, Sánchez-Cárdenas MA, Rhee JY, Centeno C. Evaluating the integration of palliative care in national health systems: an indicator rating process with EAPC task force members to measure advanced palliative care development. *BMC Palliative Care.* 2021;20(1):36.
136. Arias-Casais N, Garralda E, Rhee JY, de Lima L, Pons JJ, Clark D, et al. EAPC Atlas of Palliative Care in Europe 2019. 2019.
137. Garralda E, Tripodoro VA, Ling J, Brennan J, Montero Á, Bastos F, et al. EAPC Atlas of Palliative Care in the European region 2025. 2025.
138. European Society for Medical Oncology (ESMO). ESMO Accredited Designated Centres. [30. november 2025]. Na voljo na: <https://www.esmo.org/for-patients/esmo-designated-centres-of-integrated-oncology-palliative-care/esmo-accredited-designated-centres>.
139. Besic N, Borovcic MK, Mavric Z, Mozetic A, Zagar T, Homar V, et al. Early integrated rehabilitation and vocational rehabilitation in 435 patients with breast cancer: A comparison between the intervention group and control group in a prospective study. *Journal of Clinical Oncology.* 2024;42(16_suppl):11007-.
140. Scocca G, Meunier F. A right to be forgotten for cancer survivors: A legal development expected to reflect the medical progress in the fight against cancer. *Journal of Cancer Policy.* 2020;25:100246.
141. European Commission. Access to financial products for persons with a history of cancer in EU Member States. 2022.
142. Meunier F. Ending discrimination against cancer survivors. [17. december 2025]. Na voljo na: <https://endingdiscrimination-cancersurvivors.eu>.
143. Janssen SHM, Vlooswijk C, Bijlsma RM, Kaal SEJ, Kerst JM, Tromp JM, et al. Health-related quality of life of long-term adolescent and young adult (AYA) cancer survivors compared to a matched normative population: results of the SURVAYA study. *J Cancer Surviv.* 2025.
144. Hudson MM, Bhatia S, Casillas J, Landier W. Long-term Follow-up Care for Childhood, Adolescent, and Young Adult Cancer Survivors. *Pediatrics.* 2021;148(3).
145. Onkološki inštitut Ljubljana. Oddelek za specialistične ambulante - Pododdelek za ugotavljanje poznih posledic zdravljenja raka. [18. december 2025]. Na voljo na: <https://www.onko-i.si/za-bolnike/podporno-zdravljenje/pozne-posledice-zdravljenja/pododdelek-za-ugotavljanje-poznih-posledic-zdravljenja-raka>.
146. Onkološki inštitut Ljubljana. Raki v otroštvu in mladostništvu 1983-2023: poročilo Registra raka Republike Slovenije in Kliničnega registra otroških rakov. 2025.
147. Trama A, Stark D, Bozovic-Spasojevic I, Gaspar N, Peccatori F, Toss A, et al. Cancer burden in adolescents and young adults in Europe. *ESMO Open.* 2023;8(1).
148. Trama A, Botta L, Stiller C, Visser O, Cañete-Nieto A, Spycher B, et al. Survival of European adolescents and young adults diagnosed with cancer in 2010-2014. *Eur J Cancer.* 2024;202:113558.
149. Košir U, Totovina A, Stark D, Ferrari A, de Munter J, van der Graaf WTA, et al. Minimum standards of specialist adolescent and young adult (AYA) cancer care units: recommendations and implementation roadmap. *ESMO Open.* 2025;10(10).
150. European Federation of Pharmaceutical Industries and Associations (EFPIA). EFPIA Patients W.A.I.T. Indicator 2019 Survey. 2020.
151. European Federation of Pharmaceutical Industries and Associations (EFPIA). EFPIA Patients W.A.I.T. Indicator 2020 Survey. 2021.
152. European Federation of Pharmaceutical Industries and Associations (EFPIA). EFPIA Patients W.A.I.T. Indicator 2021 Survey. 2022.
153. European Federation of Pharmaceutical Industries and Associations (EFPIA). EFPIA Patients W.A.I.T. Indicator 2022 Survey. 2023.
154. European Federation of Pharmaceutical Industries and Associations (EFPIA). EFPIA Patients W.A.I.T. Indicator 2023 Survey. 2024.

Priloga: Metodologija in viri kazalnikov

Upravljanje	
Nacionalni načrt za obvladovanje raka	Analiza DPOR 2022-2026 (5). Za pregled kazalnikov: • Obstoj nacionalnega načrta za obvladovanje raka v letu 2025 (da = skladno z ref. vrednostjo).
Breme bolezni	
Pojavnost (novi primeri)	Podatki so bili pridobljeni iz podatkovnih zbirk registra SLORA (13) in sistema ECIS (14). Za pregled kazalnikov: • Groba incidenčna stopnja na 100.000 prebivalcev leta 2022, vsa mesta raka razen nemelanomskega kožnega raka, vse starosti, oba spola (14).
Umrljivost (smrtni primeri)	Podatki so bili pridobljeni iz podatkovnih zbirk registra SLORA (13) in sistema ECIS (14). Za pregled kazalnikov: • Groba stopnja umrljivosti na 100.000 prebivalcev leta 2022, vsa mesta raka razen nemelanomskega kožnega raka, vse starosti, oba spola (14).
Stopnje preživetja	Podatki so bili pridobljeni iz Registra raka Republike Slovenije (Rak v Sloveniji) (15, 16) in Allemani idr. (2018) (18). Za pregled kazalnikov: • Tehtano povpr. stopenj starostno stand. petletnega neto preživetja raka dojk, debelega črevesa, pljuč in prostate v obd. diag. 2010-2014 (18) na podlagi ocene pojavnosti za 2022 (14).
Ekonomsko breme	
Izdatki za obvladovanje raka	Podatki o ekonomskem bremenu raka v Sloveniji v letu 2018 so bili pridobljeni iz Hofmarcher idr. (2020) (19). Podatke o izdatkih za zdravstveno varstvo in onkološko oskrbo ter stroških izgubljene produktivnosti med delovno sposobnimi bolniki v letu 2023 so bili pridobljeni iz Manzano idr. (2025) (20); vrednosti za obdobje 2000-2020 so neobjavljeni podatki iz Manzano idr. (2025).
Izguba produktivnosti	Za pregled kazalnikov: • Izdatki za onkološko zdravstveno varstvo na prebivalca v EUR leta 2023 (glede na PPP) (20). • Izguba produktivnosti zaradi raka na prebivalca v EUR leta 2023 (glede na PPP) (20).
Preprečevanje	
Nacionalna strategija zdravstvene pismenosti	Grafikon 1: Evropska raziskava o zdravstveni pismenosti prebivalstva 2019-2021 (HLS19) (29). Grafikon vključuje izbrana anketna vprašanja, povezana z zdravstveno preventivo. Za pregled kazalnikov: • Obstoj nacionalne strategije v letu 2025 (da = skladno z referenčno vrednostjo) (31).
Kajenje tobaka	Grafikon 1: OECD (41). Specifikacija: zdravje: dejavniki tveganja za zdravje: poraba tobaka; delež (%) prebivalcev, starih 15 let ali več, ki dnevno kadijo (leta 2007, 2014 in 2019). Grafikon 2: Eurostat (42). Kajenje tobaknih izdelkov po spolu, starosti in državi rojstva. Specifikacija: dnevni in občasni kadilci po spolu, stari 15 let ali več, država poročevalka, 2019. Grafikon 3: Tax Foundation (47). Trošarine za cigarete v državah članicah EU na dan 1. julija 2024. Specifikacije: davek leta 2024, maloprodajne cene leta 2023. Skupni davek vključuje trošarino in DDV. Vse številke veljajo za zavojček 20 cigaret. Za pregled kazalnikov: • Skupne stopnje kajenja (dnevnega in občasnega) med odraslimi v letu 2019 (42).
Uživanje alkohola	Grafikon 1: Izračuni na podlagi Nac. raz. o tobaku, alk. in drugih drogah - ATADD 2023 (52). Za prim. ATADD 2023 s kazal. DPOR »uživanje alkohola nad mejami manj tveganega pitja« (15-64 let) smo up. opred. DPOR/ATADD: za mlad. (15-17 let) se kakršno koli uživanje alk. v zadnjih 12 m. opredeli kot uživanje nad m. manj tv. pitja; za odrasle (18-64 let) je uživanje nad m. manj tv. pitja (»nevarno/škodljivo«) opred. kot preseganje dnevne m. manj tv. pitja (> 10 g čist. alk./dan za ž. oz. > 20 g/dan za m.; 1 enota = 10 g) in/ali poročanje o vsaj 1 primeru opitosti v zadnjih 12 m. (5, 52). Ker ATADD poroča o nevarni/škodljivi rabi med odraslimi pod pog. pitja, smo prevalenco v celot. pop. 18-64 let ocenili kot <i>prevalenca (pitje v zadnjih 12 m.) × prevalenca (nevarna/škod. raba pivci)</i> , oceno za pop. 15-64 let pa smo dobili tako, da smo združili št. oseb z uživanjem alk. nad m. manj tv. pitja v pop. 15-17 in 18-64 let ter delili s celot. vzorcem pop. 15-64 let. Grafikon 2: Raziskava o zdravstvenem vedenju pri šoloobveznih otrocih (HBSC), 2022 (45). Delež 15-letnikov, ki so uživali alkohol pri 13 letih ali prej (leta 2002, 2006, 2010, 2014, 2018 in 2022). Grafikona 3 in 4: WHO (53). Alkohol, skupna poraba na prebivalca (15+) (v litrih čistega alkohola) (kazalnik SDG 3.5.2). Netehtano povprečje EU. Za pregled kazalnikov: • Zmanjšanje porabe alkohola na preb. (v litrih/leto) leta 2022 glede na raven iz leta 2010 (53).
Prekomerna telesna masa in debelost	Grafikon 1: WHO (60). Razširjenost prekomerne telesne mase med odraslimi, stari 18 let ali več, ITM ≥ 25 (starostno standardizirana ocena) (%). Specifikacija: oba spola, 2000-2022, %. Grafikon 2: Eurostat (61). Porazdelitev oseb glede na indeks telesne mase, stopnjo izobrazbe, spol in starost. Specifikacija: prekomerna telesna masa po spolu, vse stopnje izobrazbe (stopnje 0-8 po ISCED 2011), 2022. Podatki za DE niso na voljo. Grafikon 3: Eurostat (61). Porazdelitev oseb glede na ITM, stopnjo izobrazbe, spol in starost. Specifikacija: prekomerna telesna masa, oba spola, glede na stopnjo izobrazbe (nižja sekundarna izobrazba (stop. 0-2); višja sekundarna izobrazba (stop. 3 in 4); terciarna izobrazba (stop. 5-8)). Za pregled kazalnikov: • Razširjenost prekomerne telesne mase in debelosti (ITM ≥ 25) pri odraslih leta 2022 (60).
Cepljenje proti HPV	Grafikon 1: WHO (66). Precepljenost proti humanemu papiloma virusu (HPV). Specifikacija: precepljenost proti HPV do 15. leta starosti, zadnji odmerek, ženske; 2024. Podatki za EL in PL niso na voljo. Netehtano povprečje EU. Grafikon 2: Podatki so bili pridobljeni s spletnega mesta NIJZ za šolska leta 2009/10-2023/24 (67) in iz predhodnega poročila o precepljenosti šolskih otrok v Sloveniji za šolsko leto 2024/25 (68). Grafikon 3: Center za nalezljive bolezni, NIJZ (68). Predhodno poročilo o precepljenosti šolskih otrok v Sloveniji v šolskem letu 2024/2025. Za pregled kazalnikov: • Precepljenost proti HPV pri deklicah do 15. leta starosti v letu 2024 (66).

Zgodnje odkrivanje	
Presejanje raka dojk	<p>Grafikon 1: Letno poročilo programa DORA iz leta 2024 (76).</p> <p>Grafikon 2: Eurostat (77). Specifikacija: preventivna presejanja raka - podatki programa; maligna neoplazma dojke; ženske; 2023. Številke prikazujejo delež žensk, ki so v zadnjih dveh letih (ali v nacionalnem presejalnem intervalu) opravile presejanje raka dojk, predstavljen kot delež tistih, ki so upravičene do sodelovanja v organiziranem programu v določeni državi. V BG in RO ni programa presejanja raka dojk. Podatki za PT niso na voljo. Neuteženo povprečje EU.</p> <p>Grafikon 3: Eurostat (78). Specifikacija: samoporočanje o zadnjem rentgenskem pregledu dojk med ženskami glede na starost in stopnjo izobrazbe; Slovenija; starost 50-69 let; v »manj kot 2 letih«; 2019.</p> <p>Za pregled kazalnikov:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stopnja udeležbe v programu DORA leta 2024 (76).
Presejanje raka materničnega vratu	<p>Grafikon 1: Podatki so bili pridobljeni na spletnem mestu programa ZORA (85). Specifikacija: spremljanje in vrednotenje; pregledanost po zdravstvenih regijah v obdobju 2021-2024.</p> <p>Grafikon 2: Eurostat (77). Specifikacija: preventivna presejanja raka - podatki programa; maligna neoplazma materničnega vratu; ženske. Številke prikazujejo delež žensk, ki so v zadnjih treh letih (ali v nacionalnem presejalnem intervalu) opravile presejanje raka materničnega vratu, predstavljen kot delež tistih, ki so upravičene do sodelovanja v organiziranem programu v določeni državi. V AT, BG, CR in EL ni programa presejanja raka materničnega vratu. Za DK veljajo podatki iz leta 2022 namesto 2023. Netehtano povprečje EU.</p> <p>Grafikon 3: Eurostat (87). Specifikacija: samoporočanje o zadnjem brisu materničnega vratu med ženskami glede na starost in stopnjo izobr.; Slovenija; starost 20-69 let; v »manj kot 3 letih«; 2019.</p> <p>Za pregled kazalnikov:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stopnja udeležbe v programu ZORA v obdobju 2021-2024 (85).
Presejanje kolorektalnega raka	<p>Grafikon 1: Letno poročilo programa Svit iz leta 2024 (93).</p> <p>Grafikon 2: Eurostat (77). Specifikacija: preventivna presejanja raka - podatki programa; maligna neoplazma debelega črevesa, rektosigmoidnega prehoda, danke, anusa in analnega kanala; moški in ženske (»Skupaj«). Številke prikazujejo delež moških in žensk, ki so v zadnjih dveh letih (ali v nac. presejalnem intervalu) opravili presejanje kolorekt. raka, predstavljen kot delež tistih, ki so upravičeni do sodelovanja v organiziranem programu v določeni državi. V AT, BG, CT, EL, in RO ni programa presejanja kolorekt. raka. Podatki za DE in PL niso na voljo. Netehtano povprečje EU.</p> <p>Grafikon 3: Eurostat (99). Specifikacija: samoporočanje o zadnjem presejalnem testu za kolorektalni rak glede na spol, starost in stopnjo izobrazbe; Slovenija; starost 50-74 let; moški in ženske (»Skupaj«); v »manj kot 2 letih«; 2019.</p> <p>Za pregled kazalnikov:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stopnja sodelovanja v programu Svit v letu 2024 (93).
Diagnoza in zdravljenje	
Zdravstveni delavci	<p>Grafikon 1: Eurostat (107). Specifikacija: zdravstveno osebje. Število aktivnih zdravnikov na 100.000 prebivalcev v obdobju 2010-2023. Podatki niso na voljo za IE v letu 2010; NL (2010-2013); EL, PT in SK (2010-2023); CZ (2014-2017); LU (2018-2023); SE v letu 2023. Netehtano povprečje EU.</p> <p>Grafikon 2: Eurostat (108). Zdravniki po kategorijah. Število zdravnikov splošne medicine na 100.000 prebivalcev. Podatki niso na voljo za CY v obdobju 2010-2013; HU v obdobju 2010-2016; CZ v obdobju 2014-2018; LU v obdobju 2018-2023; SE v letu 2023. Netehtano povprečje EU.</p> <p>Grafikon 3: Eurostat. Specifikacija: zdravniki glede na specializacijo - zgodovinski podatki (1985-2016). Število zdravnikov specialistov hematologije, onkologije, patologije in radiologije na 100.000 prebivalcev v letu 2015. Podatki niso na voljo za CZ, HU, FI, SE in SK za vse specializacije; HR in AT za onkologijo; NL za onkologijo in hematologijo. Netehtano povprečje EU.</p> <p>Za pregled kazalnikov:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Srednja vrednost obeh relativnih razlik v številu aktivnih zdravnikov in medicinskih sester na 100.000 prebivalcev leta 2023 (107).
Oprema za slikovno diagnostiko	<p>Grafikon 1: Združeni podatki iz grafikonov 2 in 3; gl. spodaj.</p> <p>Grafikon 2: Eurostat (111). Specifikacija: aparati za med. slikanje. Glede na tehnike med. slikanja (CT, MRI, PET) na 100.000 preb. v bolnišnicah in pri izvajalcih ambulantnega zdravstvenega varstva. Za CT in MRI: podatki za PT se nanašajo samo na bolnišnice; za PET: podatki za DE in PT se nanašajo samo na bolnišnice, kar lahko podcenjuje razpoložljivost aparatov. Netehtano povprečje EU.</p> <p>Grafikon 3: Eurostat. Specifikacija: število preiskav s tehnikami med. slikanja (CT, MRI, PET) na 100.000 preb. v bolnišnicah in pri izvajalcih ambulantnega zdr. varstva. CT in MRI: podatki za PT se nanašajo samo na bolnišnice; PET: podatki za PT se nanašajo samo na bolnišnice, kar lahko podcenjuje število preiskav. Podatki za IE in SE niso na voljo. Netehtano povprečje EU.</p> <p>Za pregled kazalnikov:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vsota števila aparatov za CT, MRI in PET na 100.000 prebivalcev leta 2023 (111).
Nova onkološka zdravila	<p>Grafikona 1 in 2: Raziskave kazalnikov EFPIA Patients W.A.I.T. (114, 150-154). Podatki se nanašajo na stopnjo razpoložljivosti in ocene časa, v katerem so nova onkološka zdravila na voljo. V večini držav je lokalna razpoložljivost opredeljena kot uvrstitev zdravila, ki ga je centralno odobrila EMA, na nac. ali reg. seznam javno financiranih zdravil. Podatki za 2020-2021 niso na voljo za CY, LU in MT. Netehtano povprečje EU. Leto 2020 se nanaša na odobritve zdravil Eme v letih 2015-2018; 2021 na 2016-2019; 2022 na 2017-2020; 2023 na 2018-2021; 2024 na 2019-2022 in 2025 na 2020-2023. Podatki EFPIA se nanašajo samo na nova zdravila in ne na nove indikacije že odobrenih zdravil.</p> <p>Za pregled kazalnikov:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stopnja javnega financiranja novih onkoloških zdravil v letu 2025 (114).
Aparati za radioterapijo	<p>Grafikon 1: Eurostat (111). Aparati za medicinsko slikanje. Specifikacija: bolnišnice in izvajalci ambulantnega zdravstvenega varstva, oprema za radioterapijo, 2013-2023, na 100.000 prebivalcev. Oprema za radioterapijo vključuje aparate, kot so linearni pospeševalniki, aparati s kobaltom-60 in aparati za brahiterapijo. Podatki niso na voljo za SE v obdobju 2013-2014; za NL (2013-2023); za BE in HU (2018-2023); za LV (2019-2023). Za DE, FR in PT se podatki nanašajo samo na bolnišnice, kar lahko podcenjuje razpoložljivost aparatov. Netehtano povprečje EU.</p> <p>Grafikon 2: Podatki iz spletnega mesta DIRAC (123). Podatki o prebivalstvu iz Eurostata (124).</p> <p>Grafikon 3: Ocene letnega števila bolnikov, ki potrebujejo radioterapijo, so bile izpeljane iz pojavnosti raka ob predpostavki 50-% uporabe radioterapije in z uporabo faktorja ponovnega zdravljenja 1,25 (tj. skupno število obsevanj = 1,25 na zdravljenega bolnika zaradi ponovnih/dodatnih obsevanj); število potrebnih lin. posp. je bilo izračunano kot (pojavnost × 0,50</p>

	<p>× 1,25)/450 (gl. Slotman idr., 2005) (121). Podatki o razpoložljivosti lin. posp. so bili pridobljeni na spletnem mestu registra DIRAC (123). Podatki o pojavnosti raka so s platforme GLOBOCAN (125).</p> <p>Za pregled kazalnikov:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Število lin. posp. na 450 bolnikov, ki potrebujejo radioterapijo, v letu 2025 (121, 123, 125).
Preživetje	
Dostop do celostnih in paliativnih storitev	<p>Grafikon 1: Atlas EAPC paliativne oskrbe (137). Specializirane službe paliativne oskrbe na 100.000 prebivalcev, str. 71. Netehtano povprečje EU.</p> <p>Grafikon 2: Podatki s spletnega mesta ESMO (138). Namenski centri z akreditacijo ESMO. Podatki o prebivalstvu iz Eurostata (124).</p> <p>Za pregled kazalnikov:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Število specializiranih služb paliativne oskrbe na 100.000 prebivalcev v letu 2025 (137).
Dostop do finančnih storitev (»pravica do pozabe«)	<p>Podatki s spletnega mesta »Konec diskriminacije oseb, ki so preživele raka« (142).</p> <p>Za pregled kazalnikov:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nacionalna zakonodaja o pravici do pozabe v letu 2025 (da = skladno z ref. vrednostjo) (142).
Dolgoročno spremljanje	<p>Informacije so bile pridobljene na spletnem mestu OIL (145). DPOR prepoznava potrebo po zagotavljanju dostopa do dolgoročnega spremljanja, zato je vzpostavil register raka pri mladostnikih in mladih odraslih, da bi spremljal in vrednotil epidemiološke podatke (146).</p> <p>Za pregled kazalnikov:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prisotnost strukturiranega dolgoroč. spremljanja v letu 2025 (da = skladno z ref. vred.) (146).

