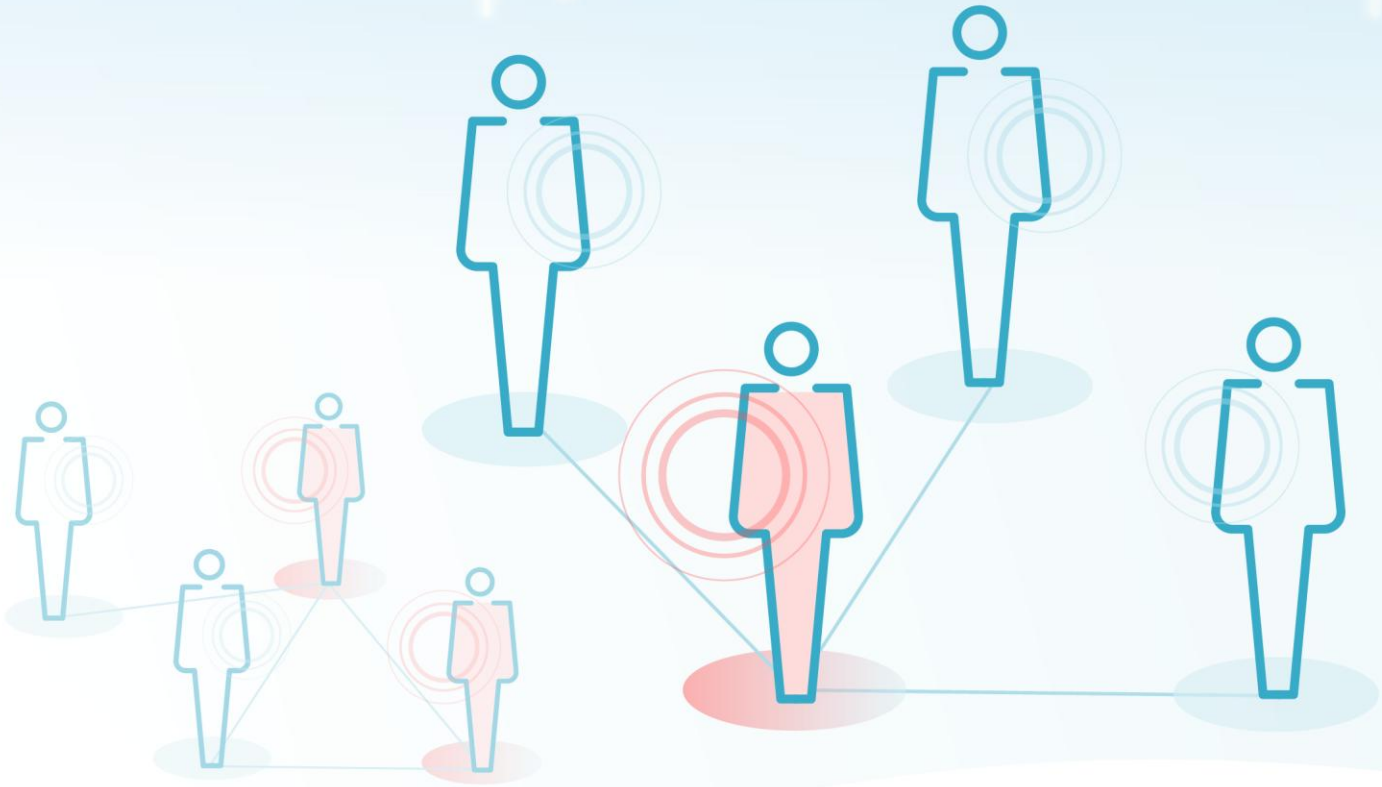
NIJZ Nacionalni inštitut za javno zdravje

Epidemiološko spremljanje okužb kirurške rane v Sloveniji v letu 2025

Letno poročilo



Center za nalezljive bolezni

Pri pripravi poročila smo na Nacionalnem inštitutu za javno zdravje v Centru za nalezljive bolezni sodelovale Mojca Serdt, Manca Avsec, Nina Kunšič in Irena Klavs.

Za poslane podatke se zahvaljujemo slovenskim bolnišnicam za akutno oskrbo, članicam mreže epidemiološkega spremljanja okužb kirurške rane (ESOKR), ki so podatke poslale skladno s protokolom ESOKR (Bolnišnica za ginekologijo in porodništvo Kranj, Bolnišnica za ženske bolezni in porodništvo Postojna, Kirurški sanatorij Rožna dolina, Onkološki inštitut Ljubljana, Ortopedska bolnišnica Valdoltra, Splošna bolnišnica Brežice, Splošna bolnišnica Celje, Splošna bolnišnica dr. Franca Derganca Nova Gorica, Splošna bolnišnica Jesenice, Splošna bolnišnica Novo mesto, Splošna bolnišnica Slovenj Gradec, Splošna bolnišnica Trbovlje in Univerzitetni klinični center Maribor). Osebe, ki so v letu 2025 v navedenih bolnišnicah koordinirale zbiranje podatkov za ESOKR in jih posredovale na NIJZ, so navedene na seznamu članov mreže ESOKR.

Epidemiološko spremljanje okužb kirurške rane v Sloveniji v letu 2025

Založnik: Nacionalni inštitut za javno zdravje, Ljubljana
Izdajatelj: Center za nalezljive bolezni

november 2026

Poročilo izhaja enkrat letno. Dostopno na spletu:
https://nijz.si/nalezljive-bolezni/epidemiolosko-spremljanje-okuzb-kirurske-rane/

ISSN 3024-0689

Mojca Serdt, Manca Avsec, Nina Kunšič, Irena Klavs, Mreža ESOKR

Ključni poudarki

V okviru epidemiološkega spremljanja okužb kirurške rane (ESOKR) smo na Nacionalnem inštitutu za javno zdravje (NIJZ) za leto 2025 prejeli podatke o 3800 operacijah iz 13 od 19 bolnišnic za akutno oskrbo, ki izvajajo vsaj eno izmed operacij, ki jih spremljamo, in so podatke zbrale v skladu s protokolom ESOKR. Za vsako vrsto operacije smo izračunali kumulativno incidenco okužb kirurške rane (OKR) in gostoto incidence OKR pred odpustom. Za večino operacij navajamo tudi ocene pogostosti OKR v drugih državah Evropske unije (EU) in Evropskega gospodarskega prostora (EGP) za leto 2023, ki jih je objavil objavil Evropski center za preprečevanje in obvladovanje bolezni (v angl.: European Centre for Disease Prevention and Control – ECDC).

Iz petih bolnišnic smo prejeli podatke o 908 carskih rezih. Ocenjena kumulativna incidenca OKR je znašala 2,1 % (v posameznih slovenskih bolnišnicah od 0,0 % do 4,4 %; v bolnišnicah drugih držav EU/EGP, je bila mediana 1,0 % in 90. percentil 4,2 %). Ocenjena gostota incidence OKR pred odpustom je bila 0,2 OKR na 1000 bolniško oskrbnih dni (BOD) po operaciji (v posameznih slovenskih bolnišnicah od 0,0/1000 BOD do 1,7/1000 BOD; v bolnišnicah drugih držav EU/EGP je bila mediana 0,0/1000 BOD in 90. percentil 1,9/1000 BOD).

Iz petih bolnišnic smo prejeli podatke o 856 artroplastikah kolka. Ocenjena kumulativna incidenca OKR je znašala 1,9 % (v posameznih bolnišnicah od 0,0 % do 8,1 %; v bolnišnicah drugih držav EU/EGP je bila mediana 1,1 % in 90. percentil 3,4 %). Ocenjena gostota incidence OKR pred odpustom je bila 0,6 OKR na 1000 BOD po operaciji (v posameznih slovenskih bolnišnicah od 0,0/1000 BOD do 3,1/1000 BOD; v bolnišnicah drugih držav EU/EGP je bila mediana 0,0/1000 BOD in 90. percentil 1,3/1000 BOD).

Iz treh bolnišnic smo prejeli podatke o 1394 artroplastikah kolena. Ocenjena kumulativna incidenca OKR je znašala 0,4 % (v posameznih bolnišnicah od 0,0 % do 0,7 %; v bolnišnicah drugih držav EU/EGP je bila mediana 0,3 % in 90. percentil 1,6 %). Ocenjena gostota incidence OKR pred odpustom je bila 0,0 OKR na 1000 BOD po operaciji (v posameznih slovenskih bolnišnicah 0,0/1000 BOD; v bolnišnicah drugih držav EU/EGP je bila mediana 0,0/1000 BOD in 90. percentil 0,2/1000 BOD).

Iz treh bolnišnic smo prejeli podatke o 491 laparoskopskih holecistektomijah. Ocenjena kumulativna incidenca OKR je znašala 1,8 % (v posameznih slovenskih bolnišnicah od 0,7 % do 3,2 %; v bolnišnicah drugih držav EU/EGP je bila mediana 0,9 % in 90. percentil 3,5 %). Ocenjena gostota incidence OKR pred odpustom je bila 0,7 OKR na 1000 BOD po operaciji (v posameznih slovenskih bolnišnicah od 0,0/1000 BOD do 1,5/1000 BOD; v bolnišnicah drugih držav EU/EGP je bila mediana 0,0/1000 BOD in 90. percentil 3,0/1000 BOD).

Iz ene bolnišnice smo prejeli podatke o 59 laparoskopskih operacijah debelega črevesa. Ocenjena kumulativna incidenca OKR je znašala 8,5 % (v bolnišnicah drugih držav EU/EGP je bila mediana 5,4 % in 90. percentil 10,7 %). Ocenjena gostota incidence OKR pred odpustom je bila 13,8 OKR na 1000 BOD po operaciji (v bolnišnicah drugih držav EU/EGP je bila mediana 4,1/1000 BOD in 90. percentil 9,9/1000 BOD).

Podatke o 74 operacijah danke smo prejeli iz ene bolnišnice. Ocenjena kumulativna incidenca OKR pred odpustom je bila 16,2 %. Ocenjena gostota incidence OKR pred odpustom je bila 16,4 OKR/1000 BOD po operaciji. Rezultati drugih držav EU/EGP za to operacijo niso bili objavljeni.

Ocene pogostosti OKR so se v letu 2025 razlikovale med različnimi operacijami in med sodelujočimi bolnišnicami. V nekaterih slovenskih bolnišnicah so bile OKR pri carskih rezih, artroplastikah kolka in operacijah debelega črevesa zelo pogoste, saj so presegle 90. percentil vrednosti za kazalnike pogostosti OKR pri teh operacijah v drugih državah EU/EGP, ki jih objavlja ECDC.

ESOKR pripomore k ustreznem ukrepanju za preprečevanje in obvladovanje OKR v slovenskih bolnišnicah in k oblikovanju nacionalnih strokovnih smernic za preprečevanje in obvladovanje OKR v Sloveniji, kar bo omogočilo bolj usklajeno in sistematično obvladovanje tega pomembnega javnozdravstvena problema v prihodnosti.

Kazalo vsebine

1 UVOD 1

2 METODE 2

3 REZULTATI 3

3.1 Carski rez 4

3.2 Artroplastika kolka 5

3.3 Artroplastika kolena 7

3.4 Holecistektomija 8

3.5 Operacija debelega črevesa 9

3.6 Operacija danke 11

4 RAZPRAVA 12

5 ZAKLJUČEK 13

6 REFERENCE 14

7 MREŽA ESOKR 16

Seznam tabel

Tabela 1: Rezultati epidemiološkega spremljanja okužb kirurške rane po carskih rezih v petih slovenskih bolnišnicah (posamezno in skupaj) v letu 2025 v primerjavi s podatki za druge države EU/EGP za leto 2023 4
Tabela 2: Rezultati epidemiološkega spremljanja okužb kirurške rane po artroplastikah kolka v petih slovenskih bolnišnicah (posamezno in skupaj) v letu 2025 v primerjavi s podatki za druge države EU/EGP za leto 2023 6
Tabela 3: Rezultati epidemiološkega spremljanja okužb kirurške rane po artroplastikah kolena v treh slovenskih bolnišnicah (posamezno in skupaj) v letu 2025 v primerjavi s podatki za druge države EU/EGP za leto 2023 7
Tabela 4: Rezultati epidemiološkega spremljanja okužb kirurške rane po laparoskopskih holecistektomijah v treh slovenskih bolnišnicah (posamezno in skupaj) v letu 2025 v primerjavi s podatki za druge države EU/EGP za leto 2023 9
Tabela 5: Rezultati epidemiološkega spremljanja okužb kirurške rane po operacijah debelega črevesa z laparoskopskim posegom v eni slovenski bolnišnici v letu 2025 v primerjavi s podatki za druge države EU/EGP za obdobje 2023 10
Tabela 6: Rezultati epidemiološkega spremljanja okužb kirurške rane po operaciji danke v eni slovenski bolnišnici v letu 2025 11

Seznam kratic

ASA	klasifikacija resnosti spremljajočih bolezni pred operacijo po kriterijih Ameriške zveze za anesteziologijo (v angl.: American Society of Anesthesiology – ASA)
BO	bolnišnične okužbe
BOD	bolniško oskrbni dnevi (datum odpusta - datum operacije + 1)
ECDC	Evropski center za preprečevanje in obvladovanje bolezni (v angl.: European Centre for Disease Prevention and Control – ECDC)
EGP	Evropski gospodarski prostor
ESOKR	epidemiološko spremljanje okužb kirurške rane
EU	Evropska Unija (v angl.: European Union – EU)
HAI-Net	Evropska mreža za epidemiološko spremljanje bolnišničnih okužb (v angl.: Healthcare-associated Infections Surveillance Network)
IZ	interval zaupanja
JAKZ	Javna agencija Republike Slovenije za kakovost v zdravstvu
KR	kvartilni razmik (prvi in tretji kvartil oziroma 25. in 75. percentil)
MESBO	Mreža za epidemiološko spremljanje bolnišničnih okužb
NIJZ	Nacionalni inštitut za javno zdravje
OKR	okužba kirurške rane
SB	splošna bolnišnica
SSI	okužba kirurške rane (v angl.: surgical site infection – SSI)

1 Uvod

Okužbe, povezane z zdravstveno oskrbo, vključno z bolnišničnimi okužbami (BO), predstavljajo velik javnozdravstveni problem. Operirani pacienti so po posegih izpostavljeni povečanemu tveganju za zaplete med zdravljenjem, vključno z okužbami kirurške rane (OKR) (v angl. surgical site infections – SSI), ki spadajo med najpogostejše BO. Povezane so s podaljšano hospitalizacijo, dodatnimi operativnimi posegi, hospitalizacijo v enotah intenzivnega zdravljenja in višjo smrtnostjo.

Vse bolnišnice morajo v skladu z Zakonom o nalezljivih boleznih (Uradni list RS, št. 33/06 – uradno prečiščeno besedilo, 49/20 – ZIUZEOP, 142/20, 175/20 – ZIUOPDVE, 15/21 – ZDUOP, 82/21, 178/21 – odl. US in 125/22) in Pravilnikom o pogojih za pripravo in izvajanje programa preprečevanja in obvladovanja bolnišničnih okužb (Uradni list RS, št. 74/99, 92/06 in 10/11) izvajati program preprečevanja in obvladovanja BO, katerega del je tudi epidemiološko spremljanje BO (1, 2).

Epidemiološko spremljanje BO poteka v skladu s Priporočilom Sveta Evropske unije (EU) z dne 9. junija 2009 za vzpostavitev nacionalnih sistemov epidemiološkega spremljanja okužb, povezanih z zdravstveno oskrbo (Priporočilo Sveta Evropske unije z dne 9. junija 2009 o varnosti pacientov, vključno s preprečevanjem in nadzorom okužb, povezanih z zdravstveno oskrbo, 2009/C 151/01), Uredbo (EU) 2022/2371 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 23. novembra 2022 o resnih čezmejnih grožnjah za zdravje in razveljavitvi Sklepa št.1082/2013/EU in Izvedbenim sklepom Komisije (EU) 2018/945 z dne 22. junija 2018 o nalezljivih boleznih in z njimi povezanih posebnih zdravstvenih problemih, zajetih v epidemiološko spremljanje, ter o zadevnih opredelitvah primerov (3–5). Nacionalni sistemi epidemiološkega spremljanja BO vseh držav članic Evropske unije (EU) se povezujejo v Evropsko mrežo za epidemiološko spremljanje bolnišničnih okužb (v angl.: Healthcare-associated Infections Surveillance Network – HAI-Net).

Epidemiološko spremljanje OKR (ESOKR) poteka v okviru slovenske nacionalne Mreže za epidemiološko spremljanje BO (MESBO). ESOKR koordinira Skupina za ESOKR na Nacionalnem inštitutu za javno zdravje (NIJZ). Pri izvajanju ESOKR sodelujejo koordinatorji zbiranja podatkov v sodelujočih bolnišnicah, ki skupaj s člani Skupine za ESOKR na NIJZ tvorijo Mrežo ESOKR (poglavje 7).

V letu 2025 je ESOKR potekalo skladno z Uredbo o programih storitev obveznega zdravstvenega zavarovanja, zmogljivostih, potrebnih za njegovo izvajanje, in obsegu sredstev za leto 2025 (Uradni list RS, št. 13/25, 56/25, 110/25, 13/26 in 332/26) (6).

Namen ESOKR je prispevati k izboljšanju kakovosti zdravstvene oskrbe operiranih pacientov v slovenskih bolnišnicah in s tem k znižanju pojavnosti OKR ter njihovih posledic, glavni cilj pa spremljanje kazalnikov pogostosti OKR pri opazovanih operacijah.

Za sodelujoče bolnišnice je pomembno, da lahko svoje rezultate ESOKR primerjajo z ustreznimi ocenami za druge države EU in evropskega gospodarskega prostora (EGP), ki jih objavi Evropski center za preprečevanje in obvladovanje bolezni (v angl.: European Center for Disease Prevention and Control – ECDC) (7).

2 Metode

Zbiranje podatkov je potekalo v skladu z Metodološkimi navodili Ministrstva za zdravje za kazalnike kakovosti v zdravstvu iz Uredbe o programih storitev obveznega zdravstvenega zavarovanja, zmogljivosti, potrebnih za njegovo izvajanje, in obsegu sredstev za leto 2025 in z veljavnim slovenskim protokolom ESOKR (verzija 2.1 in verzija 2.2), ki je bil sestavni del navodil (6, 8–10). Slovenski protokol je bil usklajen s protokolom ECDC »Epidemiološko spremljanje okužb kirurške rane in kazalnikov za preprečevanje okužb v evropskih bolnišnicah (verzija 2.2)« (angl. Surveillance of surgical site infections and prevention indicators in European hospitals – HAI-Net SSI protocol, version 2.2) (11).

ESOKR naj bi bolnišnice izvajale kontinuirano, tj. skozi celo leto, in sicer za najmanj eno izmed devetih opazovanih operacij:

- artroplastika kolena,
- artroplastika kolka,
- carski rez,
- holecistektomija,
- koronarnem arterijski obvod,
- laminektomija,
- operacija debelega črevesa,
- operacija danke in
- operacija srca.

Najkrajše obdobje ESOKR po katerikoli posamezni izbrani operaciji je eno četrtletje oziroma vsaj toliko časa, da se je vključilo najmanj 50 bolnikov z opazovano operacijo, če se tega števila ni doseglo v enem četrtletju.

V bolnišnicah so podatke zbrali v elektronski obliki in jih skladno z navodili posredovali NIJZ. Podatke so posredovali sproti, po četrtletjih ali za celo leto naenkrat.

Prejete podatke smo na NIJZ pregledali, po potrebi dopolnili in jih zbrali v skupno nacionalno bazo podatkov. Zbrani podatki so bili analizirani v skladu z opredeljenimi cilji, navedenimi v protokolu. Za vsako vrsto operacije, ki je bila vključena v ESOKR, smo ocenili dva kazalnika pogostosti OKR za posamezne bolnišnice in za vse bolnišnice skupaj:

- **kumulativno incidenco OKR** (% OKR), ki daje najbolj celovito sliko za določeno operacijo, vendar je zelo odvisen od intenzivnosti ESOKR po odpustu, ki se lahko precej razlikuje med bolnišnicami

$$\text{Kumulativna incidenca (po vrsti operacije)} = \frac{\text{vse prve OKR* v opazovani kategoriji}}{\text{vse operacije v opazovani kategoriji}} x\ 100$$

**OKR so vključene, če je (datum začetka OKR – datum operacije +1) ≤31 ali ≤91 dni v primeru vsadka*

- **gostoto incidence OKR pred odpustom**, ki upošteva samo OKR, ki so odkrite v bolnišnici pred odpustom. Kazalnik ni odvisen od ESOKR po odpustu in je prilagojen za razlike v trajanju pooperativnega bivanja v bolnišnici

$$\text{Gostota incidence OKR v bolnišnici (po vrsti operacije)} = \frac{\text{vse OKR* odkrite v bolnišnici v opazovani kategoriji}}{\text{bolniško oskrbni dnevi po operaciji v bolnišnici z znanim datumom odpusta v opazovani kategoriji}} x\ 1000$$

**OKR so vključene, če je (datum začetka OKR – datum operacije+1) ≤31 ali ≤91 dni v primeru vsadka.*

V poročilih za bolnišnice smo za operacije, opravljene v prvi polovici leta 2025, skladno s takrat veljavnim protokolom (verzija 2.1) izračunali tudi kumulativno incidenco OKR pred odpustom, ki zajema le tiste OKR, ki

so bile odkrite v bolnišnici pred odpustom. Kumulativne incidence OKR pred odpustom v tem letnem poročilu ne prikazujemo.

Bolnišnicam smo poslali poročila z ocenami za kazalnike pogostosti OKR za njihove bolnišnice v primerjavi z rezultati za vse slovenske bolnišnice skupaj, ki so bili objavljeni tudi v letnem poročilu, in z referenčnimi vrednostmi za druge države EU/EGP (12, 7). Poročila so vsebovala tudi podatke o: številu bolnišnic in opazovanih operacij, razmerju spolov, starosti operiranih pacientov (mediane), deležih pacientov s klasifikacijo resnosti spremljajočih bolezni po kriterijih Ameriške zveze za anesteziologijo (v angl.: American Society of Anesthesiology – ASA) večjo ali enako 3, deležih kontaminiranih, umazanih ali okuženih ran, deležih urgentnih operacij, deležih pacientov s protimikrobno profilakso, trajanju operacij v minutah (mediane), deležih pooperativne smrtnosti, številu bolniško oskrbnih dni (BOD) po operacijah, trajanju sledenja pacientov po odpustom po dnevih, številu OKR, številu OKR pred odpustom in številu operacij z znanimi datumi odpustov. Poročila so lahko uporabili pri preprečevanju in obvladovanju OKR v svojih bolnišnicah.

Ocene kazalnikov pogostosti OKR za slovenske bolnišnice, kjer ESOKR ni potekalo v skladu s slovenskim protokolom, niso vključene v to poročilo. Nekatere bolnišnice so namreč poslale le podatke za izračun ocen kazalnikov pogostosti OKR (števec in imenovalec). V poročilu ne prikazujemo tudi ocene pogostosti OKR za eno vrsto operacije v eni bolnišnici, ki je zbrala podatke v skladu s protokolom za ESOKR, vendar za manj kot 50 operacij. Vse ostale ocene pogostosti OKR, ki smo jih pripravili na osnovi prejetih podatkov na NIJZ, bodo objavljene v poročilu z ocenami za vse kazalnike kakovosti v zdravstvu na spletni strani Javne agencije Republike Slovenije za kakovost v zdravstvu (JAKZ).

3 Rezultati

V poročilu prikazujemo rezultate ESOKR v Sloveniji za leto 2025 na podlagi podatkov, prejetih iz 13 od 19 bolnišnic za akutno oskrbo, ki izvajajo vsaj eno izmed izbranih operacij. V analizo so bili vključeni podatki bolnišnic, ki so v skladu s protokolom ESOKR spremljale vsaj eno od opazovanih operacij najmanj eno četrtletje in v tem obdobju zbrale podatke za najmanj 50 operacij, ali pa so podatke za najmanj 50 operacij zbrale v daljšem obdobju spremljanja. V poročilu so tako zajeti podatki iz Bolnišnice za ginekologijo in porodništvo Kranj, Bolnišnice za ženske bolezni in porodništvo Postojna, Kirurškega sanatorija Rožna dolina, Onkološkega inštituta Ljubljana, Ortopedske bolnišnice Valdoltra, Splošne bolnišnice (SB) Brežice, SB Celje, SB dr. Franca Derganca Nova Gorica, SB Jesenice, SB Novo mesto, SB Slovenj Gradec, SB Trbovlje in Univerzitetnega kliničnega centra Maribor. Deset bolnišnic je ESOKR izvajalo skozi celo leto, ena bolnišnica 11 mesecev, dve bolnišnici pa tri mesece.

Prejeli smo podatke o skupno 3800 operacijah, ki so bili zbrani v skladu z ESOKR protokolom:

- artroplastika kolena: 1394 operacij (37 %),
- carski rez: 908 operacij (24 %),
- artroplastika kolka: 856 operacij (23 %),
- holecistektomija: 495 operacij (13 %):
  - klasični posegi: 4 operacije,
  - laparoskopski posegi: 491 operacij,
- operacija debelega črevesa: 73 operacij (2 %):
  - klasični posegi: 14 operacij,
  - laparoskopski posegi: 59 operacij,
- operacija danke: 74 operacij (2 %).

Skladno z veljavnim protokolom ESOKR v poročilu predstavljamo rezultate ESOKR brez navedbe identitete posameznih bolnišnic. Ob tem za vse operacije, razen za operacije danke, navajamo tudi vrednosti za različne kazalnike ESOKR za bolnišnice drugih držav EU/EGP, ki jih je za leto 2023 objavil ECDC (7).

Zaradi majhnega števila poročanih operacij v predstavitev rezultatov nismo vključili holecistektomij s klasičnim posegom (4 operacije) in operacij debelega črevesa s klasičnim posegom (14 operacij).

Pri operacijah z OKR, kjer bila opravljena mikrobiološka preiskava, smo skladno s protokolom v analizo vključili največ dva izolirana mikroorganizma, čeprav je bilo iz posamezne OKR lahko izoliranih tudi več mikroorganizmov.

3.1 Carski rez

Za leto 2025 smo iz petih bolnišnic prejeli podatke, zbrane skladno s protokolom ESOKR, o skupno 908 operacijah carskega reza. Tabela 1 prikazuje rezultate ESOKR za teh pet slovenskih bolnišnic in za vseh teh pet bolnišnic skupaj v primerjavi s podatki za druge države EU/EGP za leto 2023 (7).

Tabela 1: Rezultati epidemiološkega spremljanja okužb kirurške rane po carskih rezih v petih slovenskih bolnišnicah (posamezno in skupaj) v letu 2025 v primerjavi s podatki za druge države EU/EGP[a] za leto 2023

	Slovenija	EU/EGP[a]
Obdobje ESOKR	**2025**	2023
Število bolnišnic	**5**	ni podatka
Število operacij	**908**	60 647
Število operacij po posameznih bolnišnicah	**90; 120; 253; 127; 318**	ni podatka
Starost v letih - mediana (kvartilni razmik (KR))	**32 (28–35)**	32
Delež pacientov z ASA ≥ 3 (%)	**1,1**	ni podatka
Delež kontaminiranih, umazanih ali okuženih ran (%)	**0,0**	9,8
Delež urgentnih operacij (%)	**54,7**	47,1
Delež pacientov s protimikrobno profilakso (<2 h)[b] (%)	**99,3**	84,6
Trajanje operacije v minutah – mediana (75. percentil)	**55 (65)**	39 (49)
Pooperativna smrtnost v bolnišnici (%)	**0,0**	0
Število bolniško oskrbnih dni (BOD) po operaciji v dnevih - mediana (KR)	**5 (4–5)**	4
Trajanje sledenja pacientov po odpustu v dnevih - mediana (KR)	**29 (26–39)**	ni podatka
Število OKR	**19**	842
Število OKR, prepoznanih pred odpustom	**1**	116
Število operacij z znanim datumom odpusta	**908**	ni podatka
Število BOD po operaciji	**4368**	265 138
Kumulativna incidenca OKR (%)	**2,1**	1,4
95 % (IZ)	**(1,3–3,2)**	(1,3-1,5)
Kumulativne incidence OKR (%) v posameznih bolnišnicah	**4,4; 0,0; 2,4; 0,8; 2,5**	/
Povprečje (evropske bolnišnice)	/	1,6
Mediana (evropske bolnišnice)	/	1,0
10. percentil–90. percentil (evropske bolnišnice)	/	0,0-4,2
Gostota incidence OKR na 1000 BOD po operaciji	**0,2**	0,4
95 % (IZ)	**(0,0–1,3)**	(0,4-0,5)
Gostote incidenc OKR na 1000 BOD po operaciji v posameznih bolnišnicah	**0,0; 0,0; 0,0; 1,7; 0,0**	/
Povprečje (evropske bolnišnice)	/	0,6
Mediana (evropske bolnišnice)	/	0,0
10. percentil–90. percentil (evropske bolnišnice)	/	0-1,9

Vir: Mreža ESOKR, 2026.

ESOKR - epidemiološko spremljanje okužb kirurške rane, EU - Evropska unija, EGP - Evropski gospodarski prostor, ASA - klasifikacija resnosti spremljajočih bolezni pred operacijo po kriterijih Ameriške zveze za anesteziologijo (v angl.: American Society of Anesthesiology - ASA), KR - kvartilni razmik (prvi in tretji kvartil oziroma 25. in 75. percentil), BOD po operaciji - bolniško oskrbni dnevi po operaciji (datum odpusta - datum operacije + 1), OKR - okužba kirurške rane, IZ - interval zaupanja; a: Rezultati epidemiološkega spremljanja v drugih državah EU/EGP, ki jih je za leto 2023 objavil Evropski center za preprečevanje in obvladovanje bolezni (ECDC) v letu 2026; b: Protimikrobna profilaksa v 2 urah pred primarno incizijo kože oziroma po prerezu popkovine. Podatek za operacije od 1.7.2025 dalje zaradi spremembe metodologije s protokolom ESOKR 2.2.

Med poročanimi operacijami carskih rezov je bilo prepoznanih 19 OKR, od teh ena pred odpustom. Ocenjena kumulativna incidenca OKR za vse sodelujoče slovenske bolnišnice skupaj (2,1 %) je bila višja od mediane (1,0 %), vendar nižja od 90. percentila (4,2 %) za bolnišnice drugih držav EU/EGP. Ocenjena gostota incidence OKR pred odpustom za vse sodelujoče bolnišnice skupaj (0,2 OKR/1000 BOD) je bila višja od mediane (0,0/1000 BOD), vendar nižja od 90. percentila (1,9/1000 BOD) za bolnišnice drugih držav EU/EGP.

V posameznih slovenskih bolnišnicah so bile prisotne razlike, saj so bile ocene kumulativne incidence od 0,0 % do 4,4 %, gostote incidenc pa od 0,0 do 1,7 OKR na 1000 BOD. Najvišja vrednost ocene kumulativne incidence je tako presegla 90. percentil referenčnih vrednosti za bolnišnice drugih držav EU/EGP.

Med prepoznanimi OKR je bilo 14 površinskih (74 %), dve globoki (11 %), dve sta bili poročani kot okužbi organa oz. telesne votline (11 %), pri eni okužbi pa tip okužbe ni bil znan (5 %).

Pri osmih OKR (42 %) je bil potrjen povzročitelj okužbe – pri treh OKR po en povzročitelj, pri petih OKR pa dva ali več. Izolirani so bili *Staphylococcus aureus* (štirje izolati), *Escherichia coli* (dva izolata), *Staphylococcus epidermidis*, *Enterococcus faecalis*, *Enterobacter aerogenes*, *Serratia marcescens*, *Proteus mirabilis*, *Citrobacter koseri* (*diversus*), bakterija iz skupine drugih po Gramu pozitivnih kokov (po en izolat).

3.2 Artroplastika kolka

Za leto 2025 smo iz petih bolnišnic prejeli podatke, zbrane skladno s protokolom ESOKR, o skupno 856 artroplastikah kolka. Tabela 2 prikazuje rezultate ESOKR za teh pet slovenskih bolnišnic in za vseh teh pet bolnišnic skupaj v primerjavi s podatki za druge države EU/EGP za leto 2023 (7).

Med poročanimi artroplastikami kolka je bilo prepoznanih 16 OKR, od teh tri pred odpustom. V eni bolnišnici večine pacientov niso spremljali po odpustu. Ocenjena kumulativna incidenca OKR za vse sodelujoče slovenske bolnišnice skupaj (1,9 %) je bila višja od mediane (1,1 %), vendar nižja od 90. percentila (3,4 %) za bolnišnice drugih držav EU/EGP. Ocenjena gostota incidence OKR pred odpustom za vse sodelujoče bolnišnice skupaj (0,6 OKR/1000 BOD) je bila višja od mediane (0,0/1000 BOD), vendar nižja od 90. percentila (1,3/1000 BOD) za bolnišnice drugih držav EU/EGP.

V posameznih slovenskih bolnišnicah so bile razlike izrazite: ocene kumulativne incidence so bile od 0,0 % do 8,1 %, gostote incidenc pa od 0,0 do 3,1 OKR na 1000 BOD. Najvišja vrednost ocene kumulativne incidence in najvišja ocena gostote incidence sta tako presegli 90. percentil referenčnih vrednosti za bolnišnice drugih držav EU/EGP.

Med prepoznanimi OKR so bile tri površinske (19 %), devet globokih (56 %), štiri pa so bile poročane kot okužbe organa oz. telesne votline (25 %).

Pri 15 OKR (94 %) je bil potrjen povzročitelj okužbe – pri devetih OKR po en povzročitelj, pri šestih OKR pa dva ali več. Izolirani so bili *Staphylococcus aureus* (pet izolatov), *Staphylococcus epidermidis* (trije izolati), drug hemolitični streptokok (C, G), drug nedoločen po Gramu pozitiven kok (po dva izolata), *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterococcus faecalis*, *Corynebacterium* spp., *Proteus mirabilis*, drug nedoločen stafilokok, drug streptokok, drug enterokok, *Propionibacterium* spp. in *Providencia* spp. (po en izolat).

Tabela 2: Rezultati epidemiološkega spremljanja okužb kirurške rane po artroplastikah kolka v petih slovenskih bolnišnicah (posamezno in skupaj) v letu 2025 v primerjavi s podatki za druge države EU/EGP[a] za leto 2023

	Slovenija	EU/EGP[a]
Obdobje ESOKR	**2025**	2023
Število bolnišnic	**5**	ni podatka
Število operacij	**856**	167 444
Število operacij po posameznih bolnišnicah	**51;220; 86; 167; 332**	ni podatka
Spol - razmerje (moški/ženske)	**0,8**	0,6
Starost v letih - mediana (kvartilni razmik (KR))	**71 (63–78)**	72
Delež pacientov z ASA ≥ 3 (%)	**42,8[b]**	ni podatka
Delež kontaminiranih, umazanih ali okuženih ran (%)	**0,0**	0,5
Delež urgentnih operacij (%)	**8,8**	22,0
Delež pacientov s protimikrobno profilakso (<2 h)[c] (%)	**100,0 [b]**	96,1
Trajanje operacije v minutah – mediana (75. percentil)	**60 (80)**	65 (82)
Pooperativna smrtnost v bolnišnici (%)	**0,4**	1,5
Število bolniško oskrbnih dni (BOD) po operaciji v dnevih - mediana (KR)	**4 (3–6)**	6
Trajanje sledenja pacientov po odpustu v dnevih - mediana (KR)	**83 (0–112)**	ni podatka
Število OKR	**16**	2 186
Število OKR, prepoznanih pred odpustom	**3**	398
Število operacij z znanim datumom odpusta	**856**	ni podatka
Število BOD po operaciji	**4699**	1 072 562
Kumulativna incidenca OKR (%)	**1,9**	1,3
95 % (IZ)	**(1,1–3,0)**	(1,3-1,4)
Kumulativne incidence OKR (%) v posameznih bolnišnicah	**3,9; 0,0; 8,1; 1,8; 1,2**	/
Povprečje (evropske bolnišnice)	/	1,6
Mediana (evropske bolnišnice)	/	1,1
10. percentil–90. percentil (evropske bolnišnice)	/	0,0-3,4
Gostota incidence OKR na 1000 BOD po operaciji	**0,6**	0,4
95 % (IZ)	**(0,1–1,9)**	(0,3-0,4)
Gostote incidenc OKR na 1000 BOD po operaciji v posameznih bolnišnicah	**0,0; 0,0; 3,1; 0,8; 0,0**	/
Povprečje (evropske bolnišnice)	/	0,4
Mediana (evropske bolnišnice)	/	0,0
10. percentil–90. percentil (evropske bolnišnice)	/	0,0-1,3

Vir: Mreža ESOKR, 2026.
ESOKR - epidemiološko spremljanje okužb kirurške rane, EU - Evropska unija, EGP - Evropski gospodarski prostor, ASA - klasifikacija resnosti spremljajočih bolezni pred operacijo po kriterijih Ameriške zveze za anesteziologijo (v angl.: American Society of Anesthesiology - ASA), KR - kvartilni razmik (prvi in tretji kvartil oziroma 25. in 75. percentil), BOD po operaciji - bolniško oskrbni dnevi po operaciji (datum odpusta - datum operacije + 1), OKR - okužba kirurške rane, IZ - interval zaupanja; a: Rezultati epidemiološkega spremljanja v drugih državah EU/EGP, ki jih je za leto 2023 objavil Evropski center za preprečevanje in obvladovanje bolezni (ECDC) v letu 2026; b: ocena za osebe, za katere smo prejeli podatek; c: Protimikrobna profilaksa v 2 urah pred primarno incizijo kože. Podatek za operacije od 1.7.2025 dalje zaradi spremembe metodologije s protokolom ESOKR 2.2.

3.3 Artroplastika kolena

Za leto 2025 smo iz treh bolnišnic prejeli podatke, zbrane skladno s protokolom ESOKR, o skupno 1394 artroplastikah kolena. Tabela 3 prikazuje rezultate ESOKR za te tri slovenske bolnišnice in za vse tri bolnišnice skupaj v primerjavi s podatki za druge države EU/EGP za leto 2023 (7).

Tabela 3: Rezultati epidemiološkega spremljanja okužb kirurške rane po artroplastikah kolena v treh slovenskih bolnišnicah (posamezno in skupaj) v letu 2025 v primerjavi s podatki za druge države EU/EGP[a] za leto 2023

	Slovenija	EU/EGP[a]
Obdobje ESOKR	**2025**	2023
Število bolnišnic	**3**	ni podatka
Število operacij	**1394**	105 399
Število operacij po posameznih bolnišnicah	**50; 924; 420**	ni podatka
Spol - razmerje (moški/ženske)	**0,7**	0,7
Starost v letih - mediana (kvartilni razmik (KR))	**70 (63–76)**	70
Delež pacientov z ASA ≥ 3 (%)	**39,9**	ni podatka
Delež kontaminiranih, umazanih ali okuženih ran (%)	**0,0**	0,4
Delež urgentnih operacij (%)	**0,0**	1,1
Delež pacientov s protimikrobno profilakso (<2 h)[b] (%)	**100,0**	98,9
Trajanje operacije v minutah – mediana (75. percentil)	**65 (75)**	70 (88)
Pooperativna smrtnost v bolnišnici (%)	**0,1**	0,1
Število bolniško oskrbnih dni (BOD) po operaciji v dnevih - mediana (KR)	**5 (4–6)**	6
Trajanje sledenja pacientov po odpustu v dnevih - mediana (KR)	**50 (0–90)**	ni podatka
Število OKR	**5**	700
Število OKR, prepoznanih pred odpustom	**0**	53
Število operacij z znanim datumom odpusta	**1394**	ni podatka
Število BOD po operaciji	**7249**	535 687
Kumulativna incidenca OKR (%)	**0,4**	0,7
95 % (IZ)	**(0,1–0,8)**	(0,6-0,7)
Kumulativne incidence OKR (%) v posameznih bolnišnicah	**0,0; 0,2; 0,7**	/
Povprečje (evropske bolnišnice)	/	0,7
Mediana (evropske bolnišnice)	/	0,3
10. percentil–90. percentil (evropske bolnišnice)	/	0,0-1,6
Gostota incidence OKR na 1000 BOD po operaciji	**0,0**	0,1
95 % (IZ)	**(0,0–0,5)***	(0,1-0,1)
Gostote incidenc OKR na 1000 BOD po operaciji v posameznih bolnišnicah	**0,0; 0,0; 0,0**	/
Povprečje (evropske bolnišnice)	/	0,1
Mediana (evropske bolnišnice)	/	0,0
10. percentil–90. percentil (evropske bolnišnice)	/	0,0-0,2

Vir: Mreža ESOKR, 2026.
*ESOKR - epidemiološko spremljanje okužb kirurške rane, EU - Evropska unija, EGP - Evropski gospodarski prostor, ASA - klasifikacija resnosti spremljajočih bolezni pred operacijo po kriterijih Ameriške zveze za anesteziologijo (v angl.: American Society of Anesthesiology - ASA), KR - kvartilni razmik (prvi in tretji kvartil oziroma 25. in 75. percentil), BOD po operaciji - bolniško oskrbni dnevi po operaciji (datum odpusta - datum operacije + 1), OKR - okužba kirurške rane, IZ - interval zaupanja; a: Rezultati epidemiološkega spremljanja v drugih državah EU/EGP, ki jih je za leto 2023 objavil Evropski center za preprečevanje in obvladovanje bolezni (ECDC) v letu 2026; b: Protimikrobna profilaksa v 2 urah pred primarno incizijo kože. Podatek za operacije od 1.7.2025 dalje zaradi spremembe metodologije s protokolom ESOKR 2.2; *enostranski 97,5 % interval zaupanja.*

Med poročanimi artroplastikami kolena je bilo prepoznanih pet OKR, vse po odpustu iz bolnišnice. V eni bolnišnici večine pacientov niso spremljali po odpustu. Ocenjena kumulativna incidenca OKR za vse sodelujoče slovenske bolnišnice skupaj (0,4 %) je bila višja od mediane (0,3 %), vendar nižja od 90. percentila (1,6 %) za bolnišnice drugih držav EU/EGP. Ocenjena gostota incidence OKR pred odpustom za vse sodelujoče bolnišnice skupaj je znašala 0,0 OKR na 1000 BOD, kar je enako mediani (0,0/1000 BOD) in nižje od 90. percentila (0,2/1000 BOD) za bolnišnice drugih držav EU/EGP.

V posameznih slovenskih bolnišnicah so bile razlike majhne: kumulativna incidenca je bila 0,0 % do 0,7 %, gostota incidence pa je bila pri vseh 0,0 OKR na 1000 BOD. Kumulativne incidence in gostote incidence nobene bolnišnice niso presegale 90. percentila referenčnih vrednosti za bolnišnice drugih držav EU/EGP.

Med prepoznanimi OKR sta bili dve površinski (40 %), tri pa so bile poročane kot okužbe organa oz. telesne votline (60 %).

Pri štirih OKR (80 %) je bil potrjen po en povzročitelj okužbe OKR. Izolirani so bili *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, bakterija iz skupine drugih po Gramu pozitivnih kokov in drug streptokok (vsi po en izolat).

3.4 Holecistektomija

Za leto 2025 smo iz treh bolnišnic prejeli podatke, zbrane skladno s protokolom ESOKR, o skupno 495 holecistektomijah – 491 laparoskopskih in štiri klasičnih posegov. Zaradi majhnega števila poročanih operacij s klasičnim posegom, rezultatov klasičnih holecistektomij nismo vključili v to poročilo. Tabela 4 prikazuje rezultate ESOKR po laparoskopskih posegih za tri slovenske bolnišnice, ki so podatke posredovale v skladu s protokolom ESOKR, in za vse tri bolnišnice skupaj v primerjavi s podatki za druge države EU/EGP za leto 2023 (7).

Med poročanimi operacijami laparoskopskih holecistektomij je bilo prepoznanih devet OKR, od teh ena pred odpustom. Ocenjena kumulativna incidenca OKR za vse sodelujoče slovenske bolnišnice skupaj (1,8 %) je bila višja od mediane (0,9 %), vendar nižja od 90. percentila (3,5 %) za bolnišnice drugih držav EU/EGP. Ocenjena gostota incidence OKR pred odpustom za vse sodelujoče bolnišnice skupaj (0,7 OKR/1000 BOD) je bila višja od mediane (0,0/1000 BOD), vendar nižja od 90. percentila (3,0/1000 BOD) za bolnišnice drugih držav EU/EGP.

Tudi pri tej vrsti operacije so bile v slovenskih bolnišnicah prisotne razlike, saj so bile ocene kumulativnih incidenc od 0,7 % do 3,2 %, gostote incidenc pa od 0,0 do 1,5 OKR na 1000 BOD. Kumulativne incidence in gostote incidence nobene bolnišnice niso presegale 90. percentila referenčnih vrednosti za bolnišnice drugih držav EU/EGP.

Med prepoznanimi OKR je bilo pet površinskih (56 %), ena je bila globoka (11 %), tri pa so bile poročane kot okužbe organa oz. telesne votline (33 %).

Pri petih OKR (56 %) je bil potrjen povzročitelj okužbe – pri treh OKR po en povzročitelj, pri dveh OKR pa dva ali več. Izolirani so bili *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Enterococcus faecium*, *Klebsiella pneumoniae*, *Klebsiella oxytoca*, bakterija iz skupine drugih po Gramu pozitivnih kokov, druga bakterija iz skupine *Bacteroides* spp. (vsi po en izolat). Izolirana *Klebsiella pneumoniae* je bila odporna proti cefalosporinom 3. generacije.

Tabela 4: Rezultati epidemiološkega spremljanja okužb kirurške rane po laparoskopskih holecistektomijah v treh slovenskih bolnišnicah (posamezno in skupaj) v letu 2025 v primerjavi s podatki za druge države EU/EGP[a] za leto 2023

	Slovenija	EU/EGP[a]
Obdobje ESOKR	**2025**	2023
Število bolnišnic	**3**	ni podatka
Število operacij	**491**	43 965
Število operacij po posameznih bolnišnicah	**145; 157; 189**	ni podatka
Spol - razmerje (moški/ženske)	**0,6**	0,6
Starost v letih - mediana (kvartilni razmik (KR))	**57 (45–68)**	57
Delež pacientov z ASA ≥ 3 (%)	**11,2**	ni podatka
Delež kontaminiranih, umazanih ali okuženih ran (%)	**0,2**	20,2
Delež urgentnih operacij (%)	**13,2**	22,6
Delež pacientov s protimikrobno profilakso (<2 h)[b] (%)	**33,9**	35
Trajanje operacije v minutah – mediana (75. percentil)	**50 (70)**	58 (78)
Pooperativna smrtnost v bolnišnici (%)	**0,4**	0,1
Število bolniško oskrbnih dni (BOD) po operaciji v dnevih - mediana (KR)	**3 (2–3)**	3
Trajanje sledenja pacientov po odpustu v dnevih - mediana (KR)	**28 (7–30)**	ni podatka
Število OKR	**9**	647
Število OKR, prepoznanih pred odpustom	**1**	126
Število operacij z znanim datumom odpusta	**491**	ni podatka
Število BOD po operaciji	**1492**	145 572
Kumulativna incidenca OKR (%)	**1,8**	1,5
95 % (IZ)	**(0,8–3,5)**	(1,4-1,6)
Kumulativne incidence OKR (%) v posameznih bolnišnicah	**0,7; 1,3; 3,2**	/
Povprečje (evropske bolnišnice)	/	1,4
Mediana (evropske bolnišnice)	/	0,9
10. percentil–90. percentil (evropske bolnišnice)	/	0-3,5
Gostota incidence OKR na 1000 BOD po operaciji	**0,7**	0,9
95 % (IZ)	**(0,0–3,7)**	(0,7-1,0)
Gostote incidenc OKR na 1000 BOD po operaciji v posameznih bolnišnicah	**0,0; 0,0; 1,5**	/
Povprečje (evropske bolnišnice)	/	1,0
Mediana (evropske bolnišnice)	/	0,0
10. percentil–90. percentil (evropske bolnišnice)	/	0,0-3,0

Vir: Mreža ESOKR, 2026.
ESOKR - epidemiološko spremljanje okužb kirurške rane, EU - Evropska unija, EGP - Evropski gospodarski prostor, ASA - klasifikacija resnosti spremljajočih bolezni pred operacijo po kriterijih Ameriške zveze za anesteziologijo (v angl.: American Society of Anesthesiology - ASA), KR - kvartilni razmik (prvi in tretji kvartil oziroma 25. in 75. percentil), BOD po operaciji - bolniško oskrbni dnevi po operaciji (datum odpusta - datum operacije + 1), OKR - okužba kirurške rane, IZ - interval zaupanja; a: Rezultati epidemiološkega spremljanja v drugih državah EU/EGP, ki jih je za leto 2023 objavil Evropski center za preprečevanje in obvladovanje bolezni (ECDC) v letu 2026; b: Protimikrobna profilaksa v 2 urah pred primarno incizijo kože. Podatek za operacije od 1.7.2025 dalje zaradi spremembe metodologije s protokolom ESOKR 2.2.

3.5 Operacija debelega črevesa

Za leto 2025 smo iz ene bolnišnice prejeli podatke, zbrane skladno s protokolom ESOKR, o skupno 73 operacijah debelega črevesa – 59 laparoskopskih in 14 klasičnih posegov. Zaradi majhnega števila poročanih operacij s klasičnim posegom, rezultatov klasičnih operacij debelega črevesa nismo vključili v to poročilo. Tabela 5 prikazuje rezultate ESOKR za edino slovensko bolnišnico, ki je podatke posredovala v skladu s protokolom ESOKR v primerjavi s podatki za druge države EU/EGP za leto 2023 (7).

Tabela 5: Rezultati epidemiološkega spremljanja okužb kirurške rane po operacijah debelega črevesa z laparoskopskim posegom v eni slovenski bolnišnici v letu 2025 v primerjavi s podatki za druge države EU/EGP[a] za obdobje 2023

	Slovenija	EU/EGP[a]
Obdobje ESOKR	**2025**	2023
Število bolnišnic	**1**	ni podatka
Število operacij	**59**	10 873
Število operacij po posameznih bolnišnicah	**59**	ni podatka
Spol - razmerje (moški/ženske)	**0,8**	1
Starost v letih - mediana (kvartilni razmik (KR))	**68 (60–74)**	68
Delež pacientov z ASA ≥ 3 (%)	**40,7**	ni podatka
Delež kontaminiranih, umazanih ali okuženih ran (%)	**0,0**	23,9
Delež urgentnih operacij (%)	**0,0**	10,9
Delež pacientov s protimikrobno profilakso (<2 h)[b] (%)	**100,0**	85,1
Trajanje operacije v minutah – mediana (75. percentil)	**180 (190)**	148 (193)
Pooperativna smrtnost v bolnišnici (%)	**0,0**	2,2
Število bolniško oskrbnih dni (BOD) po operaciji v dnevih - mediana (KR)	**6 (4–7)**	7
Trajanje sledenja pacientov po odpustu v dnevih - mediana (KR)	**0 (0–0)**	ni podatka
Število OKR	**5**	615
Število OKR, prepoznanih pred odpustom	**5**	391
Število operacij z znanim datumom odpusta	**59**	ni podatka
Število BOD po operaciji	**362**	89 924
Kumulativna incidenca OKR (%)	**8,5**	5,7
95 % (IZ)	**(2,8–18,7)**	(5,2-6,1)
Kumulativne incidence OKR (%) v posameznih bolnišnicah	**8,5**	/
Povprečje (evropske bolnišnice)	/	5,7
Mediana (evropske bolnišnice)	/	5,4
10. percentil–90. percentil (evropske bolnišnice)	/	0,0-10,7
Gostota incidence OKR na 1000 BOD po operaciji	**13,8**	4,3
95 % (IZ)	**(4,5–31,9)**	(3,9-4,8)
Gostote incidenc OKR na 1000 BOD po operaciji v posameznih bolnišnicah	**13,8**	/
Povprečje (evropske bolnišnice)	/	4,4
Mediana (evropske bolnišnice)	/	4,1
10. percentil–90. percentil (evropske bolnišnice)	/	0,0-9,9

Vir: Mreža ESOKR, 2026.
ESOKR - epidemiološko spremljanje okužb kirurške rane, EU - Evropska unija, EGP - Evropski gospodarski prostor, ASA - klasifikacija resnosti spremljajočih bolezni pred operacijo po kriterijih Ameriške zveze za anesteziologijo (v angl.: American Society of Anesthesiology - ASA), KR - kvartilni razmik (prvi in tretji kvartil oziroma 25. in 75. percentil), BOD po operaciji - bolniško oskrbni dnevi po operaciji (datum odpusta - datum operacije + 1), OKR - okužba kirurške rane, IZ - interval zaupanja; a: Rezultati epidemiološkega spremljanja v drugih državah EU/EGP, ki jih je za leto 2023 objavil Evropski center za preprečevanje in obvladovanje bolezni (ECDC) v letu 2026; b: Protimikrobna profilaksa v 2 urah pred primarno incizijo. Podatek za operacije od 1.7.2025 dalje zaradi spremembe metodologije s protokolom ESOKR 2.2.

Med poročanimi laparoskopskimi operacijami debelega črevesa je bilo prepoznanih pet OKR, vse pred odpustom, saj v bolnišnici ne izvajajo ESOKR po odpustu. Ocenjena kumulativna incidenca OKR (8,5 %) je bila višja od mediane (5,4 %), vendar nižja od 90. percentila (10,7 %) za bolnišnice drugih držav EU/EGP. Ocena gostote incidence OKR pred odpustom (13,8 OKR/1000 BOD) je bila prav tako višja od mediane (4,1/1000 BOD), kot tudi višja od 90. percentila (9,9/1000 BOD) za bolnišnice drugih držav EU/EGP. Pri tej vrsti operacije je podatke posredovala le ena slovenska bolnišnica, zato primerjava med slovenskimi bolnišnicami ni mogoča.

Med prepoznanimi OKR je bila ena površinska (20 %), ena je bila poročana kot okužba organa oz. telesne votline (20 %), pri treh okužbah pa tip okužbe ni bil znan (60 %).

Pri dveh OKR mikrobiološka preiskava ni bila izvedena, pri treh pa je bil rezultat negativen (negativna kultura ali ni bilo rasti).

3.6 Operacija danke

Za leto 2025 smo iz ene slovenske bolnišnice prejeli podatke, zbrane skladno s protokolom ESOKR, o skupno 74 operacijah danke. Tabela 6 prikazuje rezultate ESOKR za edino slovensko bolnišnico, ki je podatke posredovala v skladu s protokolom ESOKR. Primerjava z rezultati drugih držav EU/EGP ni mogoča, ker referenčne vrednosti ECDC za bolnišnice drugih držav EU/EGP za to vrsto operacije niso bile objavljene (7).

Tabela 6: Rezultati epidemiološkega spremljanja okužb kirurške rane po operaciji danke v eni slovenski bolnišnici v letu 2025

	Slovenija
Obdobje ESOKR	**2025**
Število bolnišnic	**1**
Število operacij	**74**
Spol - razmerje (moški/ženske)	**2,9**
Starost v letih - mediana (kvartilni razmik (KR))	**67 (58–72)**
Delež pacientov z ASA ≥ 3 (%)	**48,6**
Delež kontaminiranih, umazanih ali okuženih ran (%)	**1,4**
Delež urgentnih operacij (%)	**0,0**
Delež pacientov s protimikrobno profilakso (<2 h)[a] (%)	**100,0**
Trajanje operacije v minutah – mediana (75. percentil)	**240 (272)**
Pooperativna smrtnost v bolnišnici (%)	**1,4**
Število bolniško oskrbnih dni (BOD) po operaciji v dnevih - mediana (KR)	**8 (6–12)**
Trajanje sledenja pacientov po odpustu v dnevih - mediana (KR)	**0 (0–0)**
Število OKR	**12**
Število OKR, prepoznanih pred odpustom	**12**
Število operacij z znanim datumom odpusta	**74**
Število BOD po operaciji	**730**
Kumulativna incidenca OKR (%)	**16,2**
95 % (IZ)	**(8,7–26,6)**
Gostota incidence OKR na 1000 BOD po operaciji	**16,4**
95 % (IZ)	**(8,5–28,5)**

Vir: Mreža ESOKR, 2026.
ESOKR - epidemiološko spremljanje okužb kirurške rane, EU - Evropska unija, EGP - Evropski gospodarski prostor, ASA - klasifikacija resnosti spremljajočih bolezni pred operacijo po kriterijih Ameriške zveze za anesteziologijo (v angl.: American Society of Anesthesiology - ASA), KR - kvartilni razmik (prvi in tretji kvartil oziroma 25. in 75. percentil), BOD po operaciji - bolniško oskrbni dnevi po operaciji (datum odpusta - datum operacije + 1), OKR - okužba kirurške rane, IZ - interval zaupanja; a: Protimikrobna profilaksa v 2 urah pred primarno incizijo kože. Podatek za operacije od 1.7.2025 dalje zaradi spremembe metodologije s protokolom ESOKR 2.2.

Med poročanimi operacijami danke je bilo prepoznanih 12 OKR, vse pred odpustom, saj v bolnišnici ne izvajajo ESOKR po odpustu. Ocenjena kumulativna incidenca OKR je bila 16,2 %, gostota incidence pred odpustom pa 16,4 OKR na 1000 BOD. Tudi pri operacijah danke je podatke posredovala le ena slovenska bolnišnica, zato primerjava rezultatov z drugimi slovenskimi bolnišnicami ni mogoča.

Med prepoznanimi OKR je bilo pet poročanih kot okužba organa oz. telesne votline (42 %), pri sedmih okužbah pa tip okužbe ni bil znan (58 %).

Pri štirih OKR (33 %) je bil potrjen povzročitelj okužbe – pri dveh OKR po en povzročitelj, pri dveh OKR pa dva ali več. Izolirani so bili *Pseudomonas aeruginosa* (dva izolata), *Klebsiella oxytoca*, *Candida albicans*, *Enterococcus faecium* in ena druga bakterija.

4 Razprava

Rezultati ESOKR za leto 2025 kažejo razlike v pogostosti OKR pri različnih operacijah in med bolnišnicami. Ocene kazalnikov pogostosti OKR pri različnih operacijah so bile v številnih bolnišnicah nižje od median ustreznih kazalnikov za druge države EU/EGP, ki jih objavi ECDC, v nekaterih pa višje. Pogostost OKR je presegla 90. percentil v eni od petih bolnišnic, ki so izvajale ESOKR pri carskih rezih, v dveh od petih bolnišnic, ki so izvajale ESOKR po operaciji kolkov in v edini bolnišnici, ki je izvajala ESOKR po operaciji debelega črevesa.

Pri večini opazovanih operacij so bile ocenjene vrednosti obeh kazalnikov pogostosti OKR za vse sodelujoče bolnišnice v Sloveniji skupaj višje od median pogostosti OKR pri teh operacijah, ki jih za evropske države objavi ECDC. Visoka pogostost OKR po nekaterih operacijah v nekaterih bolnišnicah predstavlja pomemben signal za preverjanje izvajanja ukrepov za preprečevanje in obvladovanje OKR in poudarja potrebo po nadaljnjem spremljanju njihove pogostosti.

Pri interpretaciji ocen kazalnikov pogostosti OKR, ki temeljijo na majhnem številu opazovanih operacij je potrebna previdnost, saj lahko že posamezni primeri povzročijo precenjeno vrednost kazalnika, čeprav morda v resnici ne gre za tako visoko pogostost OKR in dejanske težave pri njihovem preprečevanju, kar bi zaznali, če bi izvajali ESOKR dalj časa. Kazalnik kumulativne incidence pa je lahko podcenjen zaradi neizvajanja ESOKR po odpustu oziroma slabe občutljivosti metode za izvajanje ESOKR po odpustu.

Uporaba standardiziranih evropskih metod pri ESOKR v sodelujočih bolnišnicah je omogočila primerjavo naših rezultatov z rezultati ESOKR za leto 2023 v drugih državah EU/EGP (7). Kljub temu je potrebno tudi te ocene kazalnikov pogostosti OKR primerjati previdno. Rezultati, ki jih objavlja ECDC za druge države EU/EGP, so namreč odvisni od tega, katere države svoje podatke ESOKR posredujejo ECDC, izbora bolnišnic, ki v teh državah sodelujejo pri ESOKR (ne gre za reprezentativne vzorce) in tudi od razlik v občutljivosti in specifičnosti metod, uporabljenih za zaznavanje OKR. Na slednje vplivajo tako razlike v delu zbiralcev podatkov kot tudi dostopnost mikrobioloških preiskav in razlik v načinu ter trajanju ESOKR po odpustu iz bolnišnice v posameznih bolnišnicah.

Da bi v ESOKR vključili več operacij, zmanjšali delovno breme ESOKR v bolnišnicah ter izboljšali kakovosti in primerljivosti podatkov, bi bilo smiselno vsaj delno avtomatizirati ESOKR v vseh slovenskih bolnišnicah, ki izvajajo spremljane operacije. Avtomatizirano zbiranje podatkov bi zmanjšalo obremenitev zdravstvenih delavcev, ki izvajajo ESOKR, omogočilo bolj sistematično in celovito spremljanje ter zmanjšalo možnost napak pri zbiranju in obdelavi podatkov. Hkrati bi enotnejši način zbiranja podatkov izboljšal primerljivost rezultatov med bolnišnicami in omogočil zanesljivejše prepoznavanje izzivov za preprečevanje in obvladovanje OKR.

ESOKR je nujno za prepoznavanje velikosti problema OKR in spremljanje sprememb v času, kar je osnova za poučeno preprečevanje in obvladovanje OKR ter zmanjševanje njihove pogostosti v bolnišnicah, s čimer se izboljšujeta varnost pacientov in kakovost zdravstvene oskrbe. Pomembno vlogo ESOKR poudarjajo tudi ključne smernice različnih strokovnih organizacij, kot so Svetovna zdravstvena organizacija (v angl.: World Health Organisation – WHO), ameriški Center za nadzor in preprečevanje bolezni (v angl.: Centers for Disease Control and Prevention – CDC) ter britanski Nacionalni inštitut za zdravje in odličnost oskrbe (v angl.: National Institute for Health and Care Excellence – NICE), ki priporočajo rutinsko epidemiološko spremljanje OKR kot ključni steber pri preprečevanju in obvladovanju OKR (13–15).

5 Zaključek

Rezultati ESOKR za leto 2025 kažejo razlike v pogostosti OKR pri različnih operacijah in med bolnišnicami. V nekaterih slovenskih bolnišnicah so bile OKR pri carskih rezih, artroplastikah kolka in operacijah debelega črevesa zelo pogoste, saj so presegle 90. percentil vrednosti za kazalnike pogostosti OKR pri teh operacijah v drugih državah EU/EGP, ki jih objavlja ECDC. Skupne ocenjene vrednosti kazalnikov pogostosti OKR za Slovenijo so bile pri večini opazovanih operacij višje od median pogostosti OKR, ki jih za evropske države objavlja ECDC, kar predstavlja pomemben signal za preverjanje izvajanja ukrepov za preprečevanje in obvladovanje OKR in poudarja potrebo po nadaljnjem spremljanju njihove pogostosti.

Rezultati ESOKR bodo v posameznih bolnišnicah prispevali k znižanju pogostosti pojavljanja OKR s spodbujanjem kirurškega osebja, da upošteva obstoječa priporočila in izvaja ‘dobro kirurško prakso’, popravi ali izboljša ukrepe ter razvije, izvaja in vrednoti nove ukrepe preprečevanja in obvladovanja OKR. Tako se je že zgodilo v preteklosti (16).

Rezultati obveznega ESOKR pa bodo pripomogli tudi k oblikovanju nacionalnih strokovnih smernic za preprečevanje in obvladovanje OKR v Sloveniji, kar bo omogočilo bolj usklajeno in sistematično obvladovanje tega pomembnega javnozdravstvena problema v prihodnosti.

6 Reference

1. Zakon o nalezljivih boleznih (Uradni list RS, št. 33/06 – uradno prečiščeno besedilo, 49/20 – ZIUZEOP, 142/20, 175/20 – ZIUOPDVE, 15/21 – ZDUOP, 82/21, 178/21 – odl. US in 125/22). Dostopno 6.7.2026 na: http://pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO433

2. Pravilnik o pogojih za pripravo in izvajanje programa preprečevanja in obvladovanja bolnišničnih okužb (Ur. l. RS št. 74/99 in Ur. l. RS št. 10/11). Dostopno 6.7.2026 na: https://pisrs.si/pregledPredpisa?id=PRAV2033

3. Priporočilo Sveta Evropske unije z dne 9. junija 2009 o varnosti pacientov, vključno s preprečevanjem in nadzorom okužb, povezanih z zdravstveno oskrbo, 2009/C 151/01. Dostopno 6.7.2026: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/TXT/?uri=celex%3A32009H0703%2801%29

4. Uredba (EU) 2022/2371 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 23. novembra 2022 o resnih čezmejnih grožnjah za zdravje in razveljavitvi Sklepa št.1082/2013/EU o resnih čezmejnih grožnjah za zdravje in razveljavitvi Sklepa št. 1082/2013/EU. Dostopno 6.7.2026 na: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX%3A32022R2371

5. Izvedbeni sklep Komisije (EU) 2018/945 z dne 22. junija 2018 o nalezljivih boleznih in z njimi povezanih posebnih zdravstvenih problemih, zajetih v epidemiološko spremljanje, ter o zadevnih opredelitvah primerov. Dostopno 6.7.2026 na: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/ALL/?uri=CELEX:32018D0945

6. Uredba o programih storitev obveznega zdravstvenega zavarovanja, zmogljivostih, potrebnih za njegovo izvajanje, in obsegu sredstev za leto 2025 (Uradni list RS, št. 13/25, 56/25, 110/25, 13/26 in 332/26). Dostopno 6.7.2026 na: https://pisrs.si/pregledPredpisa?id=URED9300

7. European Centre for Disease Prevention and Control. Healthcare-associated infections: surgical site infections. Annual Epidemiological Report for 2023. Stockholm: ECDC; 2026. Dostopno 13.7.2026 na: https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/healthcare-associated-infections-surgical-site-infections-annual-3

8. Metodološka navodila za kazalnike kakovosti v zdravstvu iz Uredbe o programih storitev obveznega zdravstvenega zavarovanja, zmogljivosti, potrebnih za njegovo izvajanje, in obsegu sredstev za leto 2025. Ljubljana: Ministrstvo za zdravje; 2025

9. Epidemiološko spremljanje okužb kirurške rane (ESOKR). Protokol, verzija 2.1. Ljubljana: NIJZ; 2023

10. Epidemiološko spremljanje okužb kirurške rane (ESOKR). Protokol, verzija 2.2. Ljubljana: NIJZ; 2025

11. European Centre for Disease Prevention and Control. Surveillance of surgical site infections and prevention indicators in European hospitals – HAI-Net SSI protocol, version 2.2. Stockholm: ECDC; 2017. Dostopno 6.7.2026 na: https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/documents/HAI-Net-SSI-protocol-v2.2.pdf

12. Serdt M, Avsec M, Kunšič N, Klavs I, Mreža ESOKR. Epidemiološko spremljanje okužb kirurške rane v Sloveniji v letu 2024. Ljubljana: NIJZ; 2025. Dostopno 6.7.2026 na: https://nijz.si/nalezljive-bolezni/epidemiolosko-spremljanje-okuzb-kirurske-rane-v-sloveniji/

13. World Health Organization. Global guidelines for the prevention of surgical site infection, second edition. Geneva: WHO; 2018. Dostopno 20.7.2026 na: https://www.who.int/publications/i/item/9789241550475#cms

14. Berríos-Torres SI, Umscheid CA, Bratzler DW, et al. Centers for Disease Control and Prevention Guideline for the Prevention of Surgical Site Infection, 2017. JAMA Surg. 2017;152(8):784–791. doi: 10.1001/jamasurg.2017.0904. Dostopno 20.7.2026 na: https://jamanetwork.com/journals/jamasurgery/fullarticle/2623725#178761639

15. National Institute for Health and Care Excellence. Surgical site infections: prevention and treatment. London: NICE; 2019. Dostopno 20.7.2026 na: https://www.nice.org.uk/guidance/ng125

16. Klavs I, Kustec T, Serdt M, Kolman, SSI-Sur network. Surgical Site Infections in Slovenian Acute Care Hospitals: Surveillance Results, 2013–2016. Zdr Varst. 2018 Oct 1;57(4):211-217. doi: 10.2478/sjph-2018-0026. eCollection 2018 Dec.

7 Mreža ESOKR

Skupina ESOKR na NIJZ
Irena Klavs, Mojca Serdt, Manca Avsec

Bolnišnica za ginekologijo in porodništvo Kranj
Irena Virant, Tina Sirc

Bolnišnica za ženske bolezni in porodništvo Postojna
Martina Kenda, Nives Jesenko

Kirurški sanatorij Rožna dolina
Tatjana Lužnik Bufon

Onkološki inštitut Ljubljana
Gašper Pilko, Milena Kerin Povšič

Ortopedska bolnišnica Valdoltra
Anže Mihelič

Splošna bolnišnica Brežice
Ajda Železnik, Maja Anastasova

Splošna bolnišnica Celje
Rok Slokar

Splošna bolnišnica dr. Franca Derganca Nova Gorica
Matija Šatej

Splošna bolnišnica Jesenice
Matej Dolenc

Splošna bolnišnica Novo mesto
Petra Gornik, Tanja Bon

Splošna bolnišnica Slovenij Gradec
Branka Verdnik Golob

Splošna bolnišnica Trbovlje
Katja Kalan Uštar

Univerzitetni klinični center Maribor
Bojana Premzl, Anita Pulko, Irena Capl