



**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**

**Verzija 2**

**April, 2025**

## Kazalo vsebine

|                                                                                                                             |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Predvideni roki za oddajo podatkov v aplikacijo zVem s strani izvajalcev zdravstvene dejavnosti ...                         | 3  |
| Metodološki list .....                                                                                                      | 4  |
| Podatki o številu obravnav in številu zaposlenih – podatki za imenovalce pri izračunih nekaterih kazalnikov kakovosti ..... | 10 |
| 1 Učinkovitost dela v operacijskem bloku .....                                                                              | 12 |
| 2 Kolonizacija z MRSA .....                                                                                                 | 17 |
| 3 Razjede/poškodbe zaradi pritiska RZP/PZP .....                                                                            | 20 |
| 4 Padci pacientov .....                                                                                                     | 26 |
| 5 Poškodbe z ostrimi predmeti .....                                                                                         | 32 |
| 6 Kultura varnosti .....                                                                                                    | 34 |
| 7 Okužba kirurške rane .....                                                                                                | 40 |
| 8 Higiena rok .....                                                                                                         | 45 |
| 9 Z zdravjem povezana kakovost življenja bolnika (EQ-5D-5L) .....                                                           | 48 |
| 10 Oxford Hip Score .....                                                                                                   | 52 |
| 11 Oxford Knee Score .....                                                                                                  | 55 |

## Kazalo tabel

|                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------|----|
| Tabela 1: Predvideni roki za poročanje podatkov .....              | 3  |
| Tabela 2: Metodološki list .....                                   | 4  |
| Tabela 3: Opredelitev števila obravnav in števila zaposlenih ..... | 10 |
| Tabela 4: Procesni časi .....                                      | 13 |
| Tabela 5: Sklopi varnostnih incidentov .....                       | 35 |

## Kazalo slik

|                                                                                                                          |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Slika 1: Konceptualni oris meritev učinkovitosti dela .....                                                              | 12 |
| Slika 2: Prikaz vodenja zasedenosti OP dvoran po Avstralskih priporočilih .....                                          | 13 |
| Slika 3: Primer vodenja kazalnika Delež odpadlih načrtovanih posegov po avstralskih priporočilih z analizo vzrokov ..... | 15 |

## Predvideni roki za oddajo podatkov v aplikacijo zVem s strani izvajalcev zdravstvene dejavnosti

**Tabela 1: Predvideni roki za poročanje podatkov za leto 2025**

| <b>četrtoletje</b>                    | <b>rok za poročanje izvajalcev bolnišničnih in zunajbolnišničnih obravnav</b> | <b>rok za poročanje izvajalcev institucionalnega varstva in izvajalcev dolgotrajne oskrbe v instituciji, ki opravljajo zdravstveno dejavnost (v nadaljevanju IV/DO)*</b> |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. četrtoletje: januar-marec 2025     | do 30. 04. 2025                                                               | do 30.4.2025 poročajo tisti, ki imajo vzpostavljen sistem poročanja kazalnikov                                                                                           |
| 2. četrtoletje: april-junij 2025      | do 31.07. 2025                                                                | do 31.7.2025 poročajo tisti, ki imajo vzpostavljen sistem poročanja kazalnikov                                                                                           |
| 3. četrtoletje: julij-september 2025  | do 31.10. 2025                                                                | vsi do 31. 10. 2025                                                                                                                                                      |
| 4. četrtoletje: oktober-december 2025 | do 31.01. 2026                                                                | vsi do 31. 01. 2025                                                                                                                                                      |

\*Izvajalci institucionalnega varstva in izvajalci dolgotrajne oskrbe v instituciji so izvajalci, ki v skladu z drugim odstavkom 8. člena Zakona o zdravstveni dejavnosti (Uradni list RS, št. 23/05 – uradno prečiščeno besedilo, 15/08 – ZPacP, 23/08, 58/08 – ZZdrS-E, 77/08 – ZDZdr, 40/12 – ZUJF, 14/13, 88/16 – ZdZPZD, 64/17, 1/19 – odl. US, 73/19, 82/20, 152/20 – ZZUOOP, 203/20 – ZIUPOPDVE, 112/21 – ZNUPZ, 196/21 – ZDOsk, 100/22 – ZNUZSZS, 132/22 – odl. US, 141/22 – ZNUNBZ, 14/23 – odl. US, 84/23 – ZDOsk-1 in 102/24 – ZZKZ ) oziroma njegovimi spremembami in dopolnitvami, za uporabnike svojih storitev opravljajo zdravstveno nego in zdravstveno rehabilitacijo, kot del osnovne zdravstvene dejavnosti (v nadaljnjem besedilu: (v nadaljnjem besedilu: IV/DO)).

## Metodološki list

Tabela 2: Metodološki list

| Kazalnik/podkazalnik                                                                                      | Števec                                                                                                                                                                                    | Imenovalec                                                                        | Kdo poroča |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Kazalnik 1: Učinkovitost dela v operacijskem bloku</b>                                                 |                                                                                                                                                                                           |                                                                                   |            |
| <b>1. Zasedenost operacijske dvorane</b>                                                                  | Vsota minut prisotnosti pacientov v operacijski dvorani (Čas pacientovega odhoda iz OP dvorane:čas 11) – čas pacientovega prihoda v OP dvorano:čas 3) x 100                               | običajni obratovalni čas OP dvorane v opazovanem obdobju (izraženo v minutah)     | bolnišnice |
| <b>1.2 Delež odpadlih načrtovanih posegov</b>                                                             | (Število načrtovanih kirurških posegov - Število izvedenih načrtovanih kirurških posegov) x 100                                                                                           | število načrtovanih kirurških posegov v opazovanem obdobju                        | bolnišnice |
| <b>1.3 Delež urgentnih operacij glede na izvedene načrtovane posege</b>                                   | število izvedenih urgentnih kirurških posegov (spremljamo v t.i. mešanih OP) x 100                                                                                                        | Število izvedenih načrtovanih (elektivnih) kirurških posegov v opazovanem obdobju | bolnišnice |
| <b>Kazalnik 2: Kolonizacija z MRSA</b>                                                                    |                                                                                                                                                                                           |                                                                                   |            |
| <b>2.1 Kolonizacija z MRSA</b>                                                                            | Število pacientov, ki so MRSA pridobili v bolnišnici (MRSA ugotovljen v kužnini odvzeti več kot 48 ur po sprejemu)                                                                        | Število vseh pacientov z MRSA (vsak pacient štet samo 1x)                         | Bolnišnice |
| <b>2.2 Prevalenca MRSA</b>                                                                                | Število vse uporabnikov IV/DO z MRSA                                                                                                                                                      | Število vseh uporabnikov v IV/DO                                                  | IV/DO      |
| <b>Kazalnik 3: Razjede zaradi pritiska (RZP)<sup>1</sup> / Poškodbe zaradi pritiska (PZP)<sup>2</sup></b> |                                                                                                                                                                                           |                                                                                   |            |
| <b>3.1 Prevalenca RZP/PZP v bolnišnici</b>                                                                | Vsi pacienti z RZP/PZP x 100.<br><br>To je skupno število pacientov, ki so bili sprejeti s RZP/PZP in število pacientov, ki so RZP/PZP pridobili v zdravstveni ustanovi.                  | Vsi sprejeti pacienti z izključitvenimi kriteriji, kot izhaja iz metodologije.    | bolnišnice |
| <b>3.2 Incidenca v bolnišnici pridobljenih RZP/PZP</b>                                                    | Št. pacientov, ki so RZP/PZP pridobili v bolnišnici x 100<br><br>Število pacientov, ki so RZP/PZP pridobili v bolnišnici *100 / število sprejetih pacientov (z izključitvenimi kriteriji) | Vsi sprejeti pacienti z izključitvenimi kriteriji, kot izhaja iz metodologije     | bolnišnice |

<sup>1</sup> Objavljeno ime kazalnika v Uredbi programih storitev obveznega zdravstvenega zavarovanja, zmogljivostih, potrebnih za njegovo izvajanje, in obsegu sredstev za leto 2025

<sup>2</sup> Predlagano ime kazalnika Zbornice zveze, ki se sklicuje na terminološke smernice NPUAP: "poškodba zaradi pritiska bolje odraža vse oblike poškodb tkiva, vključno s fazo rdečine, kjer še ni prisotne razjede."  
(<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK553107/> )

| Kazalnik/podkazalnik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Števec                                                                                                                                    | Imenovalec                                                                                      | Kdo poroča           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <b>3.3 Incidenca RZP/PZP ob sprejemu v bolnišnico</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Število pacientov, ki so imeli RZP/PZP že ob sprejemu v bolnišnico x 100                                                                  | Vsi sprejeti pacienti z izključitvenimi kriteriji, kot izhaja iz metodologije                   | bolnišnice           |
| <b>3.4 Prevalenca RZP/PZP pri uporabnikih IV / DO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | število uporabnikov v IV/DO z RZP/PZP x 100                                                                                               | število nepomičnih uporabnikov v IV/DO                                                          | IV / DO <sup>3</sup> |
| <b>3.5 Incidenca v IV / DO pridobljenih RZP/PZP</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | število uporabnikov v IV/DO z RZP/PZP, ki je nastala v IV/DO, x 100                                                                       | število uporabnikov v IV/DO z RZP/PZP, ne glede na to, kje je nastala                           | IV / DO              |
| <b>Kazalnik 4: Padci pacientov</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                           |                                                                                                 |                      |
| <b>4.1 stopnja vseh padcev v bolnišnici</b><br><br>število vseh padcev hospitaliziranih pacientov na 1000 bolnišnično oskrbnih dni (BOD)                                                                                                                                                                                                                                                                      | vsi padci hospitaliziranih pacientov, pomnoženo s 1000<br><br>izključeni so primeri iz 4.5                                                | število bolnišnično oskrbnih dni (BOD) v opazovanem obdobju<br><br>izključeni so primeri iz 4.5 | bolnišnice           |
| <b>4.2 stopnja padcev s postelje</b><br><br>– število padcev s postelje hospitaliziranih pacientov na 1000 BOD                                                                                                                                                                                                                                                                                                | padci hospitaliziranih pacientov s postelje, pomnoženo s 1000<br><br>izključeni so primeri iz 4.6                                         | Število BOD v opazovanem obdobju<br><br>izključeni so primeri iz 4.6                            | bolnišnice           |
| <b>4.3 poškodbe* pri padcih</b> – delež padcev hospitaliziranih pacientov s poškodbami<br><br>*Vrsta poškodbe:<br><u>manjše posledice za pacienta</u> : odrgnine, modrice, rane, ki jih ni treba šivati, bolečine ob udarcu brez zloma itd.;<br><u>hujše posledice za pacienta</u> : rane, ki jih je treba šivati, zlomi kosti,<br><u>hude posledice za pacienta</u> : notranje krvavitve, smrt pacienta itd. | padci hospitaliziranih pacientov s poškodbami (seštevek manjših in hujših posledic za pacienta) x 100<br><br>izključeni so primeri iz 4.7 | število vseh padcev v bolnišnici<br><br>izključeni so primeri iz 4.7                            | bolnišnice           |

<sup>3</sup> Obrazložitev kratice IV / DO se nahaja pod Tabelo 1

| Kazalnik/podkazalnik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Števec                                                                                                                                                                            | Imenovalec                                                                                                | Kdo poroča                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| <b>4.4 stopnja padcev v zunajbolnišnični obravnavi</b> – število vseh padcev obravnavnih pacientov na 1000 zunajbolnišničnih obravnav                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | vsi padci zunajbolnišnično obravnavnih pacientov, pomnoženo s 1000                                                                                                                | število zunajbolnišničnih obravnav (glej NIJZ opredelitev STIKA v SZBO) <sup>4</sup> v opazovanem obdobju | bolnišnice ZD <sup>5</sup> koncesionarji |
| <b>4.5 Stopnja padcev otrok</b> – število vseh padcev pacientov na pediatričnih oddelkih ali oddelkih, namenjenih mladoletnim osebam, na 1000 BOD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | vsi padci hospitaliziranih pacientov na pediatričnih oddelkih ali oddelkih, namenjenih mladoletnim osebam, pomnoženo s 1000                                                       | Število BOD v opazovanem obdobju na pediatričnih oddelkih ali oddelkih, namenjenih mladoletnim osebam     | bolnišnice                               |
| <b>4.6 stopnja padcev otrok s postelje</b> – število vseh padcev s postelje pacientov na pediatričnih oddelkih ali oddelkih, namenjenih mladoletnim osebam, na 1000 BOD                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | vsi padci s postelje hospitaliziranih pacientov na pediatričnih oddelkih ali oddelkih, namenjenih mladoletnim osebam, pomnoženo s 1000                                            | Število BOD v opazovanem obdobju na pediatričnih oddelkih ali oddelkih, namenjenih mladoletnim osebam     | bolnišnice                               |
| <b>4.7 poškodbe* pri padcih otrok</b> – delež padcev hospitaliziranih pacientov na pediatričnih oddelkih ali oddelkih, namenjenih mladoletnim osebam<br><br>* Vrsta poškodbe:<br><u>manjše posledice za pacienta</u> : odrgnine, modrice, rane, ki jih ni treba šivati, bolečine ob udarcu brez zloma itd.;<br><u>hujše posledice za pacienta</u> : rane, ki jih je treba šivati, zlomi kosti, itd.<br><u>hude posledice za pacienta</u> : notranje krvavitve, smrt pacienta. | padci hospitaliziranih pacientov s poškodbami (seštevek manjših, hujših in hudih posledic za pacienta) na pediatričnih oddelkih ali oddelkih, namenjenih mladoletnim osebam × 100 | število vseh padcev pacientov na pediatričnih oddelkih ali oddelkih, namenjenih mladoletnim osebam        | bolnišnice                               |
| <b>4.8 Prevalenca padcev uporabnikov v IV / DO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | število uporabnikov v IV/DO, ki so opazovanem obdobju padli, pomnožen s 100                                                                                                       | število pomičnih uporabnikov v IV/DO (zadnji dan poročevalskega obdobja)                                  | IV / DO                                  |

<sup>4</sup> Opredelitev zunajbolnišnične obravnave se nahaja v Tabeli 3

<sup>5</sup> Zdravstveni domovi

| Kazalnik/podkazalnik                                                                                               | Števec                                                                                                                                                                        | Imenovalec                                                                                                                                                       | Kdo poroča                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>Kazalnik 5: Poškodbe z ostrimi predmeti (osebe)</b><br><br>število poškodb z ostrimi predmeti na 100 zaposlenih | število sporočenih poškodb z ostrimi predmeti x 100                                                                                                                           | število zaposlenih na zadnji dan četrtletja za katerega se poroča (seštevek vseh deležev)<br><br>* 0,5 za polovični delovni čas; 0,2 za 20% pogodbo o zaposlitvi | bolnišnice ZD<br>Koncesionarji IV / DO |
| <b>Kazalnik 6: Kultura varnosti</b>                                                                                |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                  |                                        |
| <b>6.1 Kultura varnosti v zunajbolnišnični obravnavi</b>                                                           | Vsi sporočeni varnostni incidenti* v zunajbolnišnični obravnavi<br><br>* seznam in opis incidentov se nahaja v tem dokumentu                                                  | Število zunajbolnišničnih obravnav (glej NIJZ opredelitev STIKA v SZBO) <sup>6</sup> / 1000                                                                      | bolnišnice ZD<br>koncesionarji         |
| <b>6.2 Kultura varnosti v bolnišnični obravnavi</b>                                                                | Vsi sporočeni varnostni incidenti* v bolnišnični obravnavi<br><br>* seznam in opis incidentov se nahaja v tem dokumentu                                                       | Število bolnišničnih obravnav (glej NIJZ opredelitev v SBO) <sup>7</sup> / 1000                                                                                  | bolnišnice                             |
| <b>6.3 Varnostni incidenti na področju upravljanja z zdravili v IV/DO</b>                                          | Število varnostnih incidentov na področju zdravil od 5.3 do 5.13 iz Tabele 5, pomnoženo s 1000                                                                                | Število vseh uporabnikov, ki so v poročevalskem obdobju prejeli zdravila                                                                                         | IV / DO                                |
| <b>Kazalnik 7. Okužba kirurške rane</b><br>Glej prilogo: Slovenski protokol ESOKR (verzija 2.2)                    | <b>Kazalnik zbira NIJZ</b>                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                  |                                        |
| <b>7.1 Kumulativna incidenca OKR</b>                                                                               | Vse prve OKR* v opazovani kategoriji x 100<br><br>* OKR so vključene, če je (datum začetka OKR – datum operacije +1) ≤ 31 ali ≤ 91 dni v primeru vsadka                       | Vse operacije v opazovani kategoriji                                                                                                                             | bolnišnice                             |
| <b>7.2 Gostota incidence OKR pred odpustom</b>                                                                     | Vse prve OKR* odkrite v bolnišnici v opazovani kategoriji x 1000<br><br>*OKR so vključene, če je (datum začetka OKR – datum operacije +1) ≤ 31 ali ≤ 91 dni v primeru vsadka. | bolnišničnooskrbni dnevi po operaciji v bolnišnici z znanim datumom odpusta v opazovani kategoriji                                                               | bolnišnice                             |

<sup>6</sup> Opredelitev zunajbolnišnične obravnave se nahaja v Tabeli 3

<sup>7</sup> Opredelitev bolnišnične obravnave se nahaja v Tabeli 3

| Kazalnik/podkazalnik                                                         | Števce                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Imenovalec                                                                                                                                                     | Kdo poroča                  |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>Kazalnik 8<br/>Higiena rok</b>                                            | Število pravilno izvedenih dejanj zaposlenih                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Število priložnosti po načelu »5 trenutkov za higieno rok«                                                                                                     | bolnišnice                  |
| <b>8.1. Doslednost higiene rok v enotah intenzivne terapije</b>              | število pravilno izvedenih dejanj zaposlenih v enotah intenzivne terapije (razkuževanje ali umivanje), pomnoženo s 100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | število priložnosti pri zaposlenih v enotah intenzivne terapije                                                                                                | bolnišnice                  |
| <b>8.2. Doslednost higiene rok - ostali oddelki</b>                          | število pravilno izvedenih dejanj zaposlenih na oddelkih, ki niso enote intenzivne terapije (razkuževanje ali umivanje), pomnoženo s 100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | število priložnosti pri zaposlenih na ostalih oddelkih                                                                                                         | Bolnišnice<br>ZD<br>IV / DO |
| <b>Kazalnik 9, 10, 11</b>                                                    | <b>Kazalniki se uporabljajo samo na področju endoprotetike. Kazalnike zbira Register endoprotetike Slovenije (RES)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                |                             |
| <b>Kazalnik 9: Z zdravjem povezana kakovost življenja bolnika (EQ-5D-5L)</b> | Ker gre za vprašalnik s 5 vprašanji, s katerimi pridemo do opisa zdravstvenega stanja, kazalnik nima števca in imenovalca. Vsako od možnih zdravstvenih stanj ima pripisano vrednost. Najslabše zdravstveno stanje je 55555, najboljše pa 11111. Nato se vsaki vrednosti dodeli vrednost skladno z nacionalnim vrednostnim nizom, ki obsega vrednosti od -1 (najslabše zdravstveno stanje) do 1 (najboljše zdravstveno stanje). Če anketirani na eno vprašanje ne odgovori, se njegovi odgovori ne upoštevajo. | Pacienti ob privolitvi za sodelovanje. Pri operacijah vstavitve endoprotezekolka ali kolena. Vprašalnik se uporabi za elektivne operacije. Podatke zbira RES.  | bolnišnice                  |
| <b>Kazalnik 10. Oxford Hip Score</b>                                         | Ker gre za vprašalnik z 12 vprašanji, s katerimi zbiramo točke, kazalnik nima števca in imenovalca. Vsako vprašanje lahko prejme med 0 in 4 točke, kjer je 4 najboljši možni izid. Celotno število točk je 48, in sicer med 0 (najslabši možni izid) in 48 (najboljši možni izid). Če anketirani na eno vprašanje ne odgovori, se njegovi odgovori ne upoštevajo.                                                                                                                                              | Pacienti ob privolitvi za sodelovanje. Pri operacijah vstavitve endoproteze kolka ali kolena. Vprašalnik se uporabi za elektivne operacije. Podatke zbira RES. | bolnišnice                  |
| <b>Kazalnik 11. Oxford Knee Score</b>                                        | Ker gre za vprašalnik z 12 vprašanji, s katerimi zbiramo točke, kazalnik nima števca in imenovalca. Vsako vprašanje lahko prejme med 0 in 4 točke, kjer je 4 najboljši možni izid. Celotno število točk je 48 in sicer med 0 (najslabši možni izid) in 48 (najboljši možni izid). Če anketirani na eno vprašanje ne odgovori, se njegovi odgovori ne upoštevajo.                                                                                                                                               | Pacienti ob privolitvi za sodelovanje. Pri operacijah vstavitve endoproteze kolka ali kolena. Vprašalnik se uporabi za elektivne operacije. Podatke zbira RES. | bolnišnice                  |

Opomba: obarvani del tabele - vrednosti ni potrebno vnašati preko vnosne maske ZVEM



V pomoč pri zbiranju podatkov in izračunu kazalnikov kakovosti so pripravljeni tudi:

- priloga 1: »*Epidemiološko spremljanje okužb kirurške rane (ESOKR), protokol Verzija 2.2*«
- priloga 2: »*Pripomoček za merjenje kazalnikov kakovosti 2025\_ZD in koncesionarji*«
- priloga 3: »*Pripomoček za merjenje kazalnikov kakovosti 2025\_BOLNIŠNICE*«
- priloga 4: »*Pripomoček za merjenje kazalnikov kakovosti 2025\_IV in DO*«

## Podatki o številu obravnav in številu zaposlenih – podatki za imenovalce pri izračunih nekaterih kazalnikov kakovosti

Tabela 3: Opredelitev števila obravnav in števila zaposlenih

| ZUNAJBOLNIŠNIČNA OBRAVNAVA (primarna, sekundarna raven)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Število obravnav                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p><b>ZUNAJBOLNIŠNIČNA OBRAVNAVA</b> je opredeljena v skladu z NIJZ<sup>8</sup> opredelitvijo STIKA v SZBO<sup>9</sup></p> <p>Stik je dogodek neprekinjene zunajbolnišnične obravnave pacienta s strani nosilca stika pri izvajalcu zdravstvene dejavnosti. (vir: NIJZ)</p> <p>Stik se začne in konča isti dan, praviloma v obdobju enega ordinacijskega časa in v eni vrsti zdravstvene dejavnosti. En stik predstavlja tudi stik, ki poteka neprekinjeno zvečer in ponoči preko polnoči.</p> <p>Stik je osnovna enota opazovanja in poročanja v SZBO.</p> <p>Zaključek stika oz. začetek novega stika povzroči:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sprememba nosilca stika ali</li> <li>- sprememba izvajalca zdravstvene dejavnosti ali</li> <li>- sprememba vrste zdravstvene dejavnosti (na 1. ali 2. ravni) ali</li> <li>– zaključek stika ali</li> <li>– sprememba razloga obravnave.</li> </ul> <p>Za zaključek stika zadošča že eden od pogojev.</p> <p>Del stika so tudi evidentiranje in poročanje (aktivnost izvajalca, kamor sodi strokovni vnos podatkov in kodiranje in priprava statističnih in finančnih poročil).</p> <p>Opomba: laboratorijskih storitev ne spremljamo kot samostojnih stikov, ne glede na to, ali so bile naročene z interno napotnico ali z napotnico Zavoda za zdravstveno zavarovanje. V okviru stika lahko zabeležimo rezultate nekaterih laboratorijskih preiskav, ki so opredeljene v nadaljevanju dokumenta SZBO.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| BOLNIŠNIČNA OBRAVNAVA (sekundarna, terciarna raven)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Število obravnav                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | OPOMBA                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Število bolnišnično oskrbnih dni (BOD) - brez dnevne bolnišnice (EDH/DH)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | V seštevek bolnišnično oskrbnih dni (BOD); <b>NE</b> štejemo pacientov obravnavanih v dnevni bolnišnici (EDH/DH)                                                                                                                                                                                                   |
| <b>BOLNIŠNIČNA OBRAVNAVA</b> je opredeljena v skladu z NIJZ opredelitvijo SBO <sup>10</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Zapis bolnišnične obravnave (SBO zapis)</b> tvorijo vse epizode od sprejema do odpusta iz bolnišnice. Za bolnišnice, ki so organizirane v klinike, so to vse epizode od sprejema v bolnišnico do odpusta iz nje, ne glede na menjavo klinik med tem. Sestavljena je lahko iz epizod akutne ali neakutne oblike. |

<sup>8</sup> Nacionalni inštitut za javno zdravje

<sup>9</sup> MN-SKUP-2025-v1.5a feb 2025 K.pdf

<sup>10</sup> [https://nijz.si/wp-content/uploads/2023/12/SBO-metodoloska-navodila-2025\\_v2-8\\_koncna.pdf](https://nijz.si/wp-content/uploads/2023/12/SBO-metodoloska-navodila-2025_v2-8_koncna.pdf)

**Število zaposlenih (kjer je potrebno)**

Število zaposlenih se povsod šteje glede **na deleže zaposlitve, ki se seštevajo**. Zaposleni za polni delovni čas se šteje kot 1, sicer:

- če je nekdo zaposlen za polovični delovni čas (4 ure na dan) = 0,5 zaposlenega
- če je nekdo zaposlen za 20% (en dan na teden) = 0,2 itd.

## 1. Učinkovitost dela v operacijskem bloku

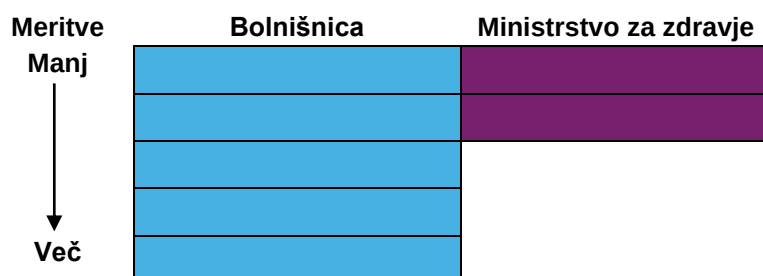
**Polno ime:** Učinkovitost uporabe operacijskih dvoran (bolnišnično in ambulantno zdravljenje)

### Uvod:

Operacijske dvorane ne predstavljajo le enega izmed najbolj kompleksnih delovnih okolji na področju zdravstva, temveč tudi najdražjega. Učinkovita raba operacijskih dvoran ne le pripomore k učinkovitemu krajšanju čakalnih vrst, temveč pripomore tudi k stroškovno upravičeni porabi virov – prihranku denarja, ter zadovoljstvu pacientov in osebja.

Na področju operativne dejavnosti učinkovito izvajanje operativnih posegov zahteva maksimalno izrabo časa, katera je odvisna od količine neproduktivnega in neuporabljenega časa, ob najboljšem rezultatu glede na nivo vložka. Ob tem se je potrebno zavedati, da izboljšanje rezultatov učinkovitosti ne sme biti na račun povečanja varnostnih incidentov v zdravstveni obravnavi pacientov. Kakovost in varnost zdravstvenih storitev je temeljno vodilo zdravstvene obravnave pacienta.

Pri merjenju učinkovitosti dela v operacijskih dvoranah izberemo meritve, ki najbolj odražajo uspešnost izvedbe, glede na zastavljene cilje, omogočajo analizo in izboljšave procesa dela. Obstaja precejšna razlika med meritvami, ki so pomembne na ravni državnega organa – Ministrstva za zdravje ali posamezne ustanove. Tako na ravni države zadostuje širši posnetek stanja v doseganju tako imenovanih zastavljenih ključnih kazalnikov učinkovitosti (ang. key performance indicator) medtem, ko na bolnišničnem nivoju večje število izbranih meritev, menedžmentu operacijskih dvoran, omogoča poglobljeno spremljanje in analizo učinkovitosti dela, ter posledično uvedbo izboljšav.



Slika 1: Konceptualni oris meritev učinkovitosti dela (prilagojeno po Cansdell et al. (2014))

Kazalniki učinkovitosti dela na področju operativne dejavnosti se vodijo le pri načrtovanih (elektivnih) operativnih posegih.

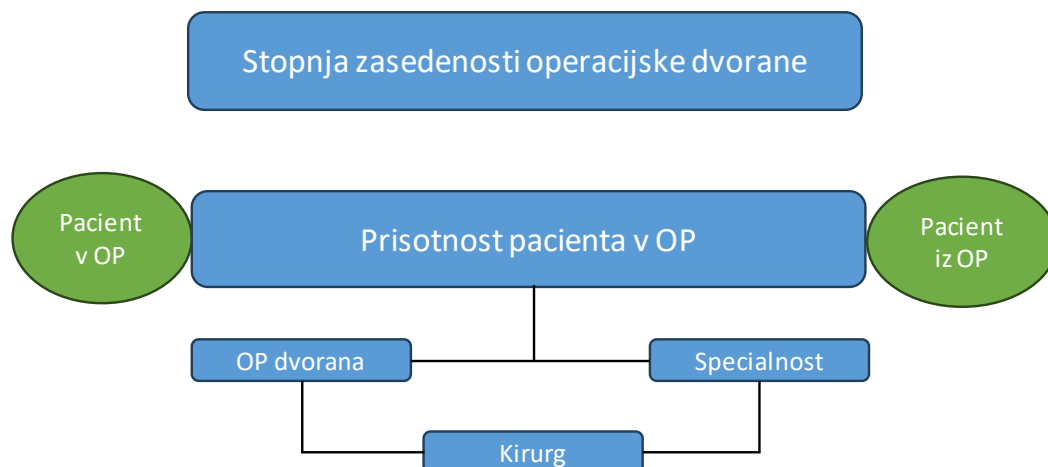
### 1. Zasedenost operacijske dvorane (ang. occupancy rate)

Spremljanje kazalnika zasedenosti operacijske dvorane pokaže ali je razpoložljiva (operativna) zmogljivost operacijske dvorane optimalno časovno izrabljena.

Je eden izmed najbolj obsežno rabljenih kazalnikov učinkovitosti dela na področju operativne dejavnosti. Meri se odstotek časa, ko je, v času delovanja operacijske dvorane (primer: od 8.00h-15.30h/ 450min), v njej prisoten

pacient . Čas prisotnosti pacienta ne vključuje časa čiščenja operacijske dvorane in priprave OP dvorane z opremo in aparaturami kar je potrebno upoštevati pri tolmačenju rezultatov.

Pri vodenju kazalnika je ključna meritev čas prihoda pacienta v OP dvorano in odhoda iz OP dvorane.



Slika 2: Prikaz vodenja zasedenosti OP dvoran po Avstralskih priporočilih (Vir: (Cansdell et al., 2014))

V tabeli 4 prikazujemo procesne čase za posamezno operacijo, ki bo olajšal izračun zasedenosti operacijske dvorane.

Tabela 4: Procesni časi

| Številka časa | Definicija                      | Aktivnost                                                                             |
|---------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1             | KLIC PACIENTA                   | Klic pacienta                                                                         |
| 2             | SPREJEM PACIENTA                | Sprejem pacienta v anesteziološko oskrbo.                                             |
| 3             | VSTOP PACIENTA V OP DVORANO     | Vstop pacienta v OP dvorano.                                                          |
| 4             | ZAČETEK ANESTEZIJE              | Uvod v anestezijo, začetek izvajanja regionalne anestezije.                           |
| 5             | PACIENT PRIPRAVLJEN ZA OP POSEG | Anesteziološka priprava zaključena, lahko se prične kirurška priprava.                |
| 6             | ZAČETEK KRG. PRIPRAVE BOLNIKA   | Pričetek nameščanja pacienta v op položaj, priprava op polja ...                      |
| 7             | KIRURŠKI REZ                    | Kirurški rez.                                                                         |
| 8             | ZADNJI KRG ŠIV                  | Zadnji kirurški šiv.                                                                  |
| 9             | KONEC OPERACIJE                 | Končani kirurški postopek, oskrba rane, stome, drenaže, ...                           |
| 10            | KONEC ANESTEZIJE                | Anesteziološki postopki zaključeni, pacient pripravljen za premestitev iz OP dvorane. |

|    |                                           |                                                                 |
|----|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 11 | <b>PREMESTITEV PACIENTA IZ OP DVORANE</b> | <i>Premestitev pacienta iz OP dvorane</i>                       |
| 12 | <b>SPREJEM V EPO</b>                      | <i>Sprejem pacienta v enoto za pooperativno okrevanje (EPO)</i> |
| 13 | <b>ODPUST IZ EPO</b>                      | <i>Odpust pacienta iz enote za pooperativno okrevanje (EPO)</i> |

#### Operativna definicija:

- Kazalnik vodimo v OP dvoranh, kjer izvajamo elektivne (načrtovane) kirurške posege.
- Operacijske dvorane, kjer se izvajajo izključno urgentni kirurški posegi, so izključene.
- Tako imenovane »mešane« OP dvorane, ki so namenjene izvajanju elektivnih in urgentnih kirurških posegov, so vključene v kazalnik. Pri sporočanju podatkov označimo - beležimo kot mešano operacijsko dvorano.
- Določimo obratovalen čas OP dvoran (operativna kapaciteta). To je čas, ko je operacijska dvorana pripravljena na delovanje s prisotnim osebjem.

Primer: Centralni operacijski blok: 8.00 – 15.30h = 7.5h = 450min.

- Potreben procesni čas/meritev : čas od vstopa pacienta v operacijsko dvorano, do odhoda pacienta iz OP dvorane.

#### Formula za izračun:

Vsota minut prisotnosti pacientov v operacijski dvorani (Čas pacientovega odhoda iz OP dvorane (čas 11) – čas pacientovega prihoda v OP dvorano (čas 3) x 100/ običajni obratovalni čas OP dvorane (izraženo v minutah).

- Primer izračuna na dnevni ravni za posamezno OP dvorano:

Poseg 1: 126min + Poseg 2: 130 min + Poseg 3: 65min = 321min x 100/ 450min (operativna kapaciteta) = 71% zasedenost

- Primer izračuna na letni (četrletni) ravni:

Izračunamo skupni letni (četrletni) čas prisotnosti pacientov v OP dvoranh x 100 / letna(četrletna) operativna kapaciteta operacijskih dvoran\*

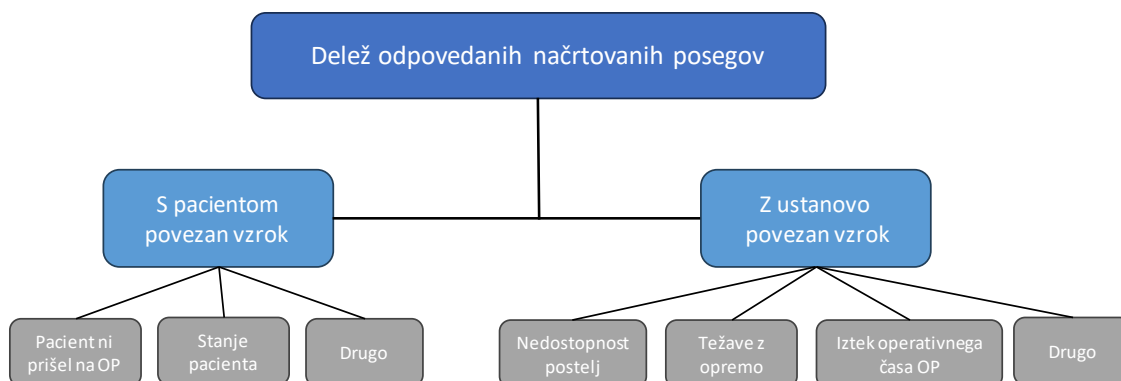
\*Letna operativna kapaciteta operacijskih dvoran

Število operacijskih dvoran x običajni obratovalni čas operacijske dvorane (min) x število dni obratovanja operacijskih dvoran na letni ravni = Letna operativna kapaciteta operacijskih dvoran.

## 2. Delež odpadlih načrtovanih posegov

Nepričakovana odpoved elektivnega (načrtovanega) kirurškega posega zmanjša učinkovitost operacijske dvorane, zlasti, če se operacijska dvorana posledično ne uporablja. Razlogi za odpoved so lahko povezani

s pacientom ali zdravstveno ustanovo.



Slika 3: Primer vodenja kazalnika Delež odpadlih načrtovanih posegov po avstralskih priporočilih z analizo vzrokov (Prilagojeno po (Cansdell et al., 2014))

Nenačrtovana odpoved kirurškega posega na dan operacije se lahko kaže v neizkoriščenem času uporabe proste operacijske dvorane, saj je pogosto »nadomestnega« pacienta v bolnišnico potrebno sprejeti in psiho-fizično pripraviti na operativen poseg, kar je v tako kratkem času pogosto nemogoče. Omenjen kazalnik je v svetu poznan kot ključni kazalnik (ang. key performance indicator) za vodenje učinkovitosti dela operacijskih dvoran.

#### Operativna definicija:

Kazalnik vodimo le pri načrtovanih (elektivnih) kirurških posegih. Spremljamo število odpovedanih načrtovanih (elektivnih) operativnih posegov v določenem časovnem obdobju.

#### Formula za izračun:

$$\left( \text{Število načrtovanih kirurških posegov} - \text{Število izvedenih načrtovanih kirurških posegov} \right) \times 100 / \text{število načrtovanih kirurških posegov}$$

Vse vrednosti za izračun se nanašajo na isto časovno obdobje (dan, mesec oziroma četrletje).

V sklopu retrospektivne analize podatkov v Avstraliji, za obdobje 5 let, so ugotovili, da je v povprečju odpadlo 5% posegov na dan predvidene operacije. Med najpogostejšimi identificiranimi vzroki so bili: zdravstveno stanje pacienta (nesposoben za poseg), pacient ni prišel na poseg, odpadel zaradi nujnejšega posega, nerealno sestavljen dnevni operativni program (Office of the Auditor General Western Australia, 2015).

### 3. Delež urgentnih operacij glede na izvedene načrtovane posege

Zaželena je visoka stopnja izrabe oziroma zasedenosti operacijske dvorane, zato je bistvenega pomena učinkovito upravljanje operacijskih sob. S ključnimi kazalniki merimo optimalno uporabo kapacitet, na rezultate pa močno vpliva število opravljenih urgentnih kirurških posegov v t.i. mešanih operacijskih sobah, v katerih se izvajajo tako načrtovani in urgentni posegi. Prav tako lahko število urgentnih posegov vpliva na delež odpadlih načrtovanih posegov, zato je podatek o razmerju med opravljenimi urgentnimi in načrtovanimi operacijami pomemben za tolmačenje prvih dveh kazalnikov. Za potrebe izračuna tega kazalnika so urgentne operacije tiste, ki niso bile vključene v načrt operacij na dan posega in so torej po definiciji nenačrtovane.

#### Formula za izračun:

$$\text{Število izvedenih urgentnih operacij} \times 100 / \text{število izvedenih načrtovanih operacij}$$

Kazalnik se spremlja samo za t.i. mešane operacijske dvorane, v katerih se izvajajo tako načrtovani kot urgentni operativni posegi.

**Obdobje poročanja:** četrtoletje

#### Reference:

- Cansdell, D., King, M., Smith, D.G. (2014). Operating Theatre Efficiency Guidelines. NSW Agency for Clinical Innovations.
- Fixler, T., Wright, J. (2013a). Identification and use of operating room efficiency indicators: the problem of definition. *Can. J. Surg.* 56, 224–226. <https://doi.org/10.1503/cjs.020712>
- Fixler, T., Wright, J. (2013b). Identification and use of operating room efficiency indicators: the problem of definition. *Can. J. Surg.* 56, 224–226. <https://doi.org/10.1503/cjs.020712>
- Ig, A. (2021). Operating Room Efficiency measurement made simple by a single metric. 33, 100–102. <https://doi.org/doi:10.7416/ai.2021.2411>
- NSW Agency for Clinical Innovations (2024). Operating theatre efficiency: Clinical practice guide. ACI, Sydney.
- NSW Ministry of Health (2012). Surgery Dashboard Indicators 2011/12. *Surg. Dashboard Indic.* 201112 31.
- Office of the Auditor General Western Australia, 2015. Operating Theatre Efficiency (No. 25). Office of the Auditor General Western Australia.
- Oh, H.C., Phua, T.B., Tong, S.C., Lim, J.F.Y. (2011). Assessing the Performance of Operating Rooms: What to Measure and Why? *Proc. Singap. Healthc.* 20, 105–109. <https://doi.org/10.1177/201010581102000206>



## 2. Kolonizacija z MRSA

**Krajše ime:** MRSA

**Polno ime:** preprečevanje prenosa MRSA v bolnišnicah

**Utemeljitev:** Z aktivnim iskanjem pacientov z dejavniki tveganja za kolonizacijo ali okužbo s proti metilinu odporne bakterije *Staphylococcus aureus* (*Methicillin resistant staphylococcus aureus*) MRSA lahko takoj ob sprejemu v bolnišnico odvezemo nadzorne kužnine, saj je zanesljiva mikrobiološka diagnostika in hitro obveščanje zdravstvenih delavcev o kolonizaciji ali okužbi pacienta z MRSA zelo pomembno za preprečevanje prenosa z enega na drugega pacienta. Prav tako z izvajanjem standardnih higienskih ukrepov, predvsem higijene rok, s poudarkom na doslednem razkuževanju rok z alkoholnim razkužilom v petih ključnih trenutkih ob pacientu (pred stikom s pacientom in po njem, po stiku z njegovo okolico in predmeti, pred čistimi / aseptičnimi posegi, po izpostavljenosti telesnim tekočinam) lahko uspešno preprečimo prenos MRSA z enega pacienta na drugega. Z obvladovanjem / zmanjšanjem števila nosilcev MRSA bo število pacientov z okužbo z MRSA manjše, kar ima ugodne ekološke posledice (manjša uporaba vankomicina in posledično manjša nevarnost nastanka, proti vankomicinu odporne, bakterije *Staphylococcus aureus* – VRSA ter proti vankomicinu odpornih enterokokov (*Vancomycin-resistente enterococcus* - VRE). Zmanjšanje števila okužb z MRSA ima tudi ugoden finančni učinek (manjša poraba dragih protimikrobnih zdravil).

Obravnava pacientov s kolonizacijo ali okužbo z MRSA zahteva tudi izolacijo pacientov s kolonizacijo, kar pomembno vpliva na posteljne kapacitete in zmanjšuje izkoriščenost posteljnih kapacitet in drugih virov – vpliva tudi na podaljševanje čakalnih dob.

### 1.kazalnik: kolonizacija z MRSA

**Kratka definicija:** Kazalnik kaže, koliko pacientov je v tekočem letu kolonizacijo z MRSA pridobilo v posamezni bolnišnici glede na vse paciente z MRSA

**Operativna definicija:**

**Števec:** število pacientov, ki so MRSA pridobili v posamezni bolnišnici v tekočem letu (MRSA ugotovljen v katerikoli kužnini odvzeti > 48 ur po sprejemu v bolnišnico).

**Imenovalec:** število vseh pacientov, pri katerih smo ugotovili MRSA v tekočem letu. Vsakega pacienta v tekočem letu štejemo samo enkrat.

**Prejšnje izkušnje v okviru projektov:** V bolnišnicah oz. na oddelkih, kjer izvajajo popoln program obvladovanja in preprečevanja širjenja MRSA, ugotavljajo močno znižanje števila prenosov, upad števila MRSA okužb in dolgoročno zmanjšanje stroškov zdravljenja.

**Viri podatkov:** bolnišnična dokumentacija pacientov, mikrobiološki izvidi, seznam sprotnega spremljanja ugotovljenih nosilcev MRSA.

**Domena:** (klinična uspešnost, varnost pacientov, učinkovitost, učinkovito upravljanje, osredotočenost na paciente, drugo). Preprečevanje prenosa MRSA na nekolonizirane paciente povečuje njihovo varnost, saj je možnost okužbe z MRSA s tem manjša.

**Prilagoditev/stratifikacija:** Pacienti, ki so MRSA pridobili v 48 urah po hospitalizaciji in jo ob sprejemu niso imeli.

**Ciljna vrednost ali pričakovana vrednost:**

Pod 10% vseh pacientov, pri katerih je v tekočem letu ugotovljena MRSA.

## **2.kazalnik: Prevalenca MRSA**

**Operativna definicija:**

**Števec:** Število vseh uporabnikov IV/DO z MRSA na zadnji dan v poročevalskem obdobju

**Imenovalec:** Število vseh uporabnikov v IV/DO na zadnji dan v poročevalskem obdobju

**Vrsta kazalnika:** kazalnik procesa, izidov

Kazalnik je merilo uspešnosti izvajanja programa obvladovanja in preprečevanja širjenja MRSA, učinkovitosti / ustreznosti doslednega izvajanja higijene rok s poudarkom na razkuževanje rok z alkoholnimi razkužili, s tem pa tudi nenehno izboljševanje kakovostne in varne zdravstvene obravnave pacientov.

**Ali se kazalnik uporablja mednarodno:** Da.

**Podkazalniki:** Število vseh odkritih nosilcev MRSA/1000 sprejemov v tekočem letu.

**Povezani kazalniki:** Kazalnik higijene rok.

**Razlaga:** *Staphylococcus aureus* je bakterija, ki se pogosto nahaja na koži in sluznicah zdravih ljudi. Posebno rada se zadržuje na temnih, vlažnih in poraščenih predelih telesa, npr. v nosu, kožnih gubah itd. Običajno ne povzroča zdravstvenih težav. Lahko pa povzroči blage ali resne okužbe. *Staphylococcus aureus*, ki je razvil odpornost proti antibiotiku meticilinu in pogosto tudi drugim vrstam antibiotikov, imenujemo proti meticilinu odporen *Staphylococcus aureus*. Prisotnost MRSA na telesu oz. v telesu je lahko asimptomatska (kolonizacija) ali simptomatska (okužba).

Kolonizaciji z MRSA so najbolj izpostavljeni pacienti v bolnišnicah in negovalnih ustanovah, ki imajo poleg osnovne bolezni pridružene še druge dejavnike tveganja, kot so odprte rane, vstavljeni katetri, dolgotrajno ali pogosto bolnišnično zdravljenje, pogosto zdravljenje z antibiotiki, operativni posegi in zdravljenje na oddelku za intenzivno terapijo. MRSA se največkrat prenaša prek rok zdravstvenega osebja, pacientov in

svojecev. Prenos prek površin je mogoč, vendar izjemno redek.

Kazalnik MRSA opredeljuje delež pacientov z bolnišnično pridobljeno MRSA v posamezni bolnišnici glede na skupno število pacientov, pri katerih je bila ugotovljena kolonizacija ali okužba z MRSA v tekočem letu.

**Obdobje poročanja:** četrletje

#### Reference:

1. Healthcare associated infections: incidence of Methicillin-resistant Staphylococcus aureus (MRSA), 2023. Available at: <https://www.nice.org.uk/indicators/ind285-healthcare-associated-infections-incidence-of-methicillin-resistant-staphylococcus-aureus-MRSA>. [Accessed 24. 03. 2025]
2. Methicillin-resistant Staphylococcus aureus (MRSA) Basics. Centers for Disease Control and prevention, 2024. Available at: <https://www.cdc.gov/mrsa/about/index.html>. [Accessed 24. 03. 2025]
3. Fukushima, S., Hagiya, H., Kuninaga, N. et al., 2024. Adherence to and clinical utility of “quality indicators” for Staphylococcus aureus bacteremia: a retrospective, multicenter study. *Infection* 52, 1527–1538 (2024).10.1007/s15010-024-02284-z.
4. Popovich KJ, Aureden K, Ham DC, et al. SHEA/IDSA/APIC Practice Recommendation: Strategies to prevent methicillin-resistant Staphylococcus aureus transmission and infection in acute-care hospitals: 2022 Update. *Infection Control & Hospital Epidemiology*. 2023;44(7):1039-1067. doi:10.1017/ice.2023.102
5. Vincent, JL, Sakr, Y, Singer, M, et al, 2020. Prevalence and outcomes of infection among patients in intensive care units in 2017. *JAMA* 2020;323:1478–1487.CrossRefGoogle ScholarPubMed
6. Rodriguez-Bano J, Garcia L, Ramirez E, et al. (2010). Long-term control of endemic hospital-wide MRSA: the impact of targeted active surveillance for MRSA in patients and health-care workers. *Infect Coontrol Hosp Epidemiol* 2010; 31: 786-95. DOI: <https://doi.org/10.1086/654003>
7. Lee BY, Wiringa AE, Bailey RR, et al. (2010). Screening cardiac surgery patients for MRSA: an economic computer model. *Am J Manag Care* 2010; 16: e163-e173.
8. WIP. MRSA hospital. <http://www.wip.nl/UK/free content/Richtlijnen/MRSA%20hospit al.pdf>

### 3 Razjede / Poškodbe zaradi pritiska (RZP / PZP)

**Krajši naziv:** pojavnost poškodbe zaradi pritiska (RZP/PZP)

**Polni naziv:** Pojavnost poškodbe zaradi pritiska v bolnišnicah, IV/DO.

**Utemeljitev (vključuje obrazložitev, prednosti in omejitve, namen):**

Utemeljitev: RZP/PZP je opredeljena kot lokalizirana poškodba kože in/ali spodaj ležečega tkiva, ki je posledica pritiska ali pritiska v kombinaciji s strižnimi silami. RZP/PZP se običajno pojavijo na kostnem delu, lahko pa so povezane tudi z medicinskim pripomočkom ali drugim predmetom (European pressure ulcer advisory panel – EPUAP, National pressure injury advisory panel – NPIAP, Pan pacific pressure injury alliance – PPPIA, 2019).

**Prednosti:** RZP/PZP imajo pomemben vpliv na kakovost življenja pacienta in na stroške zdravstvene oskrbe. Za obravnavo pacientov s RZP/PZP je potrebna integracija in koordinacija oskrbe, identifikacija pacientov z dejavniki tveganja, pravočasna uvedba tako preventivnih ukrepov kot zdravljenja. Kazalnik pripomore k izboljšanju postopkov in izidov oskrbe.

**Omejitve:** Breme zbiranja podatkov, če informacijski sistemi pri izvajalcih zdravstvene dejavnosti ne omogočajo samodejne analize. Uporaba različnih sistemov lahko povzroči težave pri interpretaciji.

RZP/PZP so pogosta zdravstvena težava po vsem svetu in predstavljajo zdravstveni, socialni in ekonomski problem. RZP/PZP je pogosto razlog za podaljšanje ležalne dobe, nižjo kakovost življenja pacienta in povečanje stroškov zdravljenja. RZP/PZP se pogosteje pojavlja pri starejši populaciji. Ob dejstvu, da se življenjska doba podaljšuje, se bomo predvidoma soočili z vedno večjimi stroški zaradi oskrbe RZP/PZP (Frenks, 2002).

Razširjenost RZP/PZP se v zdravstvenih ustanovah giblje od 0 % do 72,5 %, z velikimi razlikami med različnimi geografskimi in kliničnimi okolji. Sistematični pregled kaže, da je splošna točkovna razširjenost RZP/PZP v akutnih bolnišnicah 14,8 %, obdobjna razširjenost pa 11,6 %, s povprečno incidenco 6,3 % (Al Mutairi KB & Hendrie D., 2018; cited in EPUAP/NPUAP/PPPIA iz leta 2019).

V splošni akutni zdravstveni oskrbi se zdi, da se je razširjenost RZP/PZP v zadnjih dveh desetletjih postopoma in stalno zmanjševala, kar je deloma posledica vse večje osredotočenosti mednarodne zdravstvene politike na preprečevanje RZP/PZP.

Prevalenca in incidenca sta na splošno višji v skupinah prebivalstva s posebnimi potrebami oziroma različnimi oviranosti, kot so osebe, ki potrebujejo paliativno oskrbo, osebe s poškodbami hrbtenjače, novorojenčki in otroci ter osebe, ki so nepomične, krhke in osebe v kritični oskrbi. RZP/PZP predstavljajo veliko breme bolezni in slabšo kakovost življenja za paciente in osebe, ki jim zagotavljajo potrebno oskrbo. Večja obolevnost in umrljivost zaradi RZP/PZP pri hospitaliziranih pacientih je dokumentirana v številnih

študijah. Dolžina bivanja v bolnišnici, število ponovnih sprejemov in finančni stroški oskrbe so večji pri osebah, pri katerih se razvije RZP/PZP, kot pri osebah brez RZP/PZP.

Poleg tega osebno breme, povezano s kronično rano, vključuje bolečino in nelagodje, stres, tesnobo in depresijo ter zmanjšanje samostojnosti, varnosti in duhovnega blagostanja ter socialnega delovanja. Poleg tega posamezniki, ki so ogroženi ali imajo RZP/PZP, navajajo bolečino kot eno svojih največjih skrbi.

Evropski ekonomski modeli o stroških bolezni, povezanih z RZP/PZP kažejo, da na Nizozemskem porabijo do 1,4 % izdatkov za zdravstvo ali od 362 milijonov do 2,8 milijarde USD na leto (USD leta 2009). Sorazmerni stroški so višji v Združenem kraljestvu (UK), kjer naj bi RZP/PZP stale do 4 % letnega proračuna za zdravstveno varstvo.

Tveganju nastanka RZP/PZP so bolj izpostavljene starejše nepomične osebe z večjo odvisnostjo od pomoči druge osebe pri zadovoljevanju osnovnih in podpornih dnevnih opravil, kognitivnim upadom, inkontinenco in povečano telesno težo. Nekatere raziskave kažejo, da naj bi bilo tveganje nastanka RZP/PZP večje v manjših domovih za starejše, ki imajo običajno manj osebja (Hernández-Martínez in drugi, 2021). Kakovostna zdravstvena nega in oskrba, ocena tveganja za nastanek RZP/PZP in dosledno izvajanje vseh ukrepov za preprečevanje nastanka RZP/PZP morajo biti zaradi vseh negativnih vplivov, ki jih povzroči takšna poškodba, ena prednostnih nalog zdravstveno negovalnega osebja tudi v socialnovarstvenih zavodih (Marvaki, Kadda, Toylia, Georgia in Marvaki, 2020).

Kazalnik kakovosti RZP/PZP prikazuje stopnjo poškodb, nastalih v bolnišnicah..

V bolnišnicah se izračuna kot število pacientov, ki so dobili RZP/PZP v bolnišnici, na 100 sprejetih pacientov v tekočem letu.

Upošteva se ocena poškodbe glede na štiristopenjsko klasifikacijo po EUPAP pri čemer se upošteva število pacientov/oseb z RZP/PZP in ne število poškodb.

Poleg stopnje RZP/PZP, ki so nastale v bolnišnicah se izračuna tudi stopnjo pacientov, ki so imeli RZP/PZP že ob sprejemu.

#### **Metodološka pojasnila:**

##### **Vključeni pacienti v bolnišnični dejavnosti:**

- V bolnišnični dejavnosti: akutni in neakutni pacienti (npr. rehabilitacijska dejavnost, dejavnost psihiatrije).

##### **Izključitveni kriteriji za bolnišnično dejavnost:**

Izključeni pacienti:

- pacienti, mlajši od 18 let,
- porodnice,
- ambulantni pacienti,
- spremljajoče osebe (npr. matere, ki dojijo sprejete dojenčke)
- enodnevno in dnevno obravnavani pacienti.

### **Klasifikacija RZP/PZP**

Po stopenjski klasifikaciji PZP, ki so jo oblikovali EPUAP in NPUAP (2009) ter EPUAP, NPIAP in PPPIA (2019), se poškodbe delijo v štiri stopnje<sup>11</sup> (tudi razredov, saj so le prve štiri stopnje progresivne). (Pađen, 2024):

**1. stopnja:** stalna in nepobledela rdečina. Nepoškodovana koža z rdečino, ki ob pritisku nanjo ne pobledi.

**2. stopnja:** mehur. Povrhnja poškodba kože, ki zajema poškodbo epidermisa in dermisa. RZP/PZP se kaže kot plitka odrgnina z rdeče-roza obarvanim dnom ali v obliki mehurja, ki je napolnjen s seroznim izločkom ali krvjo.

**3. stopnja:** rana s poškodbo vseh treh plasti kože. Rana sega vse do mišičnih ovojnic. Maščobno tkivo je lahko vidno, vendar pa kost, kita ali mišica niso izpostavljene. PZP so lahko žepaste z izpodjedenimi robovi.

**4. stopnja:** globoka rana. Poškodovane so vse plasti kože, rana se širi do mišic, kosti in sklepov. V dnu rane so lahko prisotne mrtvine, pogosto so rane žepaste.

**5. Nedoločljiva stopnja, globina neznana.** Dno RZP/PZP prekriva mrtvina z ali brez izločka.

**6. Sum na globoko poškodbo tkiv:** globina neznana. Povrhnjica je intaktna.

### **Prilagoditev/stratifikacija:**

- Klasifikacija po EPUAP opredeljuje štiri stopnje, ocenjujemo vse stopnje.
- Če ima pacient več RZP/PZP, se zabeleži RZP/PZP z najvišjo stopnjo po EPUAP.
- Upoštevamo tudi prvo stopnjo RZP/PZP.
- Po prisotnosti RZP/PZP ob sprejemu.
- Po mestu (predelih telesa): sakralni predel, glutealni predel, peta, gleženj, komolec, zunanje uho, kolk, hrbet, ostalo.
- Po številu RZP/PZP na pacienta.
- Po diagnozi ali spremljajočih boleznih/invalidnostih (sočasne bolezni).
- Glede na obravnavo v akutni obravnavi/neakutni obravnavi.
- Po starosti in spolu.

---

<sup>11</sup> <https://www.gov.si/assets/ministrstva/MZ/DOKUMENTI/DJZ-Preventiva-in-skrb-za-zdravje/nenalezljive-bolezni/Rane/Standardni-postopki-oskrbe-akutne-in-kronicne-rane-2020.pdf>

### **1. Kazalnik: Prevalenca RZP/PZP v bolnišnici**

**Definicija:** Skupno število vseh pacientov s RZP/PZP\*100 / število sprejetih pacientov (z izključitvenimi kriteriji).

**Števec:** Vsi pacienti z RZP/PZP\*100

To je skupno število pacientov, ki so bili sprejeti s RZP/PZP in število pacientov, ki so RZP/PZP pridobili v zdravstveni ustanovi.

**OPOMBA:** števec predstavlja seštevek vseh pacientov z RZP/PZP (upoštevajo se vse 4 stopnje po EPUAP) ne glede na to, kdaj in kje je RZP/PZP nastala. Če ima pacient več RZP/PZP, se v števcu upošteva le enkrat.

**Imenovalec:** Vsi sprejeti pacienti z izključitvenimi kriteriji, kot izhaja iz metodologije.

### **2. Kazalnik: Incidenca v bolnišnici pridobljenih RZP/PZP**

**Definicija:** Število pacientov, ki so RZP/PZP pridobili v bolnišnici x 100 / število sprejetih pacientov (z izključitvenimi kriteriji).

**Števec:** Št. pacientov, ki so RZP/PZP pridobili v zdravstveni ustanovi x 100.

**Imenovalec:** Vsi sprejeti pacienti z izključitvenimi kriteriji, kot izhaja iz metodologije.

### **3. Kazalnik: Incidenca RZP/PZP ob sprejemu v bolnišnico**

**Števec:** Število pacientov, ki so imeli RZP/PZP že ob sprejemu v bolnišnico x 100

**Imenovalec:** Vsi sprejeti pacienti z izključitvenimi kriteriji, kot izhaja iz metodologije.

### **4. Kazalnik: Prevalenca RZP/PZP pri uporabnikih IV/DO**

**Števec:** število uporabnikov v socialnovarstvenem zavodu z RZP/PZP x 100

**Imenovalec:** število nepomičnih uporabnikov v IV/DO

### **5. kazalnik: Incidenca v IV/DO pridobljenih RZP/PZP**

**Števec:** število uporabnikov v IV/DO z RZP/PZP, ki je nastala v IV/DO, x 100

**Imenovalec:** število uporabnikov v IV/DO z RZP/PZP, ne glede na to, kje je nastala

**Domena:** S pomočjo kazalnika lahko učinkovito preprečujemo nastanek RZP/PZP pri vseh ogroženih pacientih. Z dobrim preventivnim programom in uporabo preventivnih pripomočkov lahko preprečimo večino RZP/PZP, kar pripomore k bolj učinkovitemu zdravljenju ter zmanjšanju stroškov zdravstvene oskrbe. S celovitim pristopom preprečevanja RZP/PZP omogočamo varno in kakovostno oskrbo vseh pacientov, ki imajo dejavnike tveganja za njen nastanek.

**Vrsta kazalnika: strukturni, procesni, rezultat:** S kazalnikom spremljamo število RZP/PZP, služi nam kot orodje za spremljanje in na podlagi ocene tveganj in dobljenih rezultatov priprava ukrepov za izboljšanje. Z doslednim izvajanjem preventivnega programa preprečevanja dosežemo kakovostno in varno obravnavo vseh pacientov, ki imajo dejavnike tveganja za nastanek RZP/PZP. Kazalnik je pomemben indikator za ocenjevanje kakovosti zdravstvene obravnave v bolnišnici oziroma IV/DO.

**Prikaz podatkov po področjih:**

Kazalnik se spremlja v bolnišnični dejavnosti na sekundarnem in terciarnem nivoju (vključene so akutne in specializirane bolnišnice pri vseh izvajalcih zdravstvene dejavnosti) in v IV/DO.

**Ali se kazalnik uporablja mednarodno:** Da.

**Ciljna vrednost ali pričakovana vrednost:**

Ciljne vrednosti si postavi vsaka bolnišnica oziroma IV/DO glede na pretekle rezultate. Po analizi vseh ciljnih vrednosti po posameznih izvajalcih zdravstvene dejavnosti se postavijo nacionalne ciljne vrednosti glede na posamezna področja. Za kazalnik 1 je zaželena ciljna vrednost pod 3%, za kazalnik 2 pa pod 1,5%.

**Obdobje poročanja:** četrtletje

**Reference:**

Bolčević, S., Gorup, L., Jakac, S., Kobal Straus, K., Kranjc, M., Limonšek I., et al. (2022) *Kakovost zdravstvene obravnave v socialnovarstvenih zavodih: priročnik*. Ljubljana: Ministrstvo za zdravje Republike Slovenije.

Hernández-Martínez, E., Santesmases, E. R., Mercedes, M. E., Porcela, A., Torner, A., Míriam, B., ... Verdú-Sorianoc, J. (2021). Prevalence and characteristics of older people with pressure ulcers and legs ulcers, in nursing homes in Barcelona. *Journal of Tissue Viability*: 30.

National pressure ulcer advisory panel – NPUAP, European pressure ulcer advisory panel – EPUAP, Pan pacific pressure injury alliance – PPPIA (2014). *Prevention and treatment of pressure ulcers: Quick reference guide*. Emily Haesler eds. Osborne Park: Cambridge Media.

European pressure ulcer advisory panel – EPUAP, National pressure injury advisory panel – NPIAP, Pan pacific pressure injury alliance – PPPIA (2019). *Prevention and treatment of pressure ulcers/injuries: Clinical Practice Guidelines*. Emily Haesler (ed.). EPUAP/NPIAP/PPPIA.

European Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP), National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP), and Pan Pacific Pressure Injury Alliance (PPPIA), 2014. *Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Clinical Practice Guideline*. Emily Haesler (Ed.). Cambridge Media: Osborne Park, Western Australia.



European Pressure ulcer advisory pane (EPUAP), National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP and Pan pacific pressure Injury Alliance (PPPIA), 2019. Prevention and treatment of Pressure Ulcers/Injuries: Clinical Practise Guideline. The International Guideline. Dostopno na: [https://static1.squarespace.com/static/6479484083027f25a6246fcb/t/6553→3440e18→57a550c4e7e/1699992399539/CPG2019edition-digital Nov2023version.pdf](https://static1.squarespace.com/static/6479484083027f25a6246fcb/t/6553→3440e18→57a550c4e7e/1699992399539/CPG2019edition-digital+Nov2023version.pdf) [19.05.2024]

Marvaki, A., Kadda, O. V., Toyliia, Georgia, in Marvaki, C. (2020). Support Surfaces for Pressure Ulcer Prevention in Intensive Care Patients: A Short Review Article. Health Sci J.:14(3).

Ministrstvo za zdravje (2021). Priročnik o kazalnikih kakovosti zdravstvene obravnave v socialnovarstvenih zavodih (2021) dostopno na: [Priročnik Kazalniki-kakovosti-zdravstvene-obravnave-v-socialnovarstvenih-zavodih julij-2021.pdf \(gov.si\)](#)

Pađen L., Djekić B., Pandel Mikuž R. (2024). Interdisciplinarna obravnava osebe z rano, Univerzitetni učbenik. DOI: 10.55295/9789612972929. Dosegljiv na : <https://www.zf.uni-lj.si/images/zalozba/Interdisciplinarno.pdf>

Franks, P. J., Winterber, H. et al. (2002). Health-related quality if life and pressure ulceration assessment in patients treated in the community. Wound repair&Regeneration, 10(3), pp.133-40.

Al Mutairi, K. B., Hendrie, D. (2018). Global incidence and prevalence of pressure injuries in public hospitals: A systematic review. Wound medicine, 22, pp. 23-31. Dostopno na: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2213909518300326>

Marvaki, A., Kadda, O. V., Toyliia, Georgia, in Marvaki, C. (2020). Support Surfaces for Pressure Ulcer Prevention in Intensive Care Patients: A Short Review Article. Health Sci J.:14(3).

## 4 Padci pacientov

**Krajše ime:** padci vseh pacientov v bolnišnici

**Polno ime:** prevalenca padcev pacientov, ki so padli v bolnišnici

**Utemeljitev (vključuje obrazložitev, prednosti in omejitve, namen):** Padci so pogost in resen varnostni zaplet pri bolnišnični obravnavi, zlasti pri starostnikih. Epidemiološke raziskave kažejo pogostost padcev 3–5 na 1000 bolnišničnih oskrbnih dni. 30–50 % padcev pacientov je povezanih s telesnimi poškodbami, zlomi pa se pojavijo v 1–3 %. Poškodbe pacientov, povezane s padci, lahko povzročijo dodatno zdravljenje, podaljšano bivanje v bolnišnici, nepomičnost, bolečino, čustveno stisko in depresijo. Več kot 30 % padcev v bolnišnici je povezanih s poškodbami (zlomi kosti in poškodbe glave). Smrt ali hudo poškodbo po padcu štejemo za opozorilni nevarni dogodek. Padci, četudi niso povezani s poškodbo, so stresno stanje in pri pacientu povzročijo strah pred ponovnim padcem ter pogosto ovirajo mobilnost in pacientovo samostojnost ter vplivajo na podaljšanje hospitalizacije. Obstaja več dejavnikov tveganja za padec v bolnišnici, vendar se noben presejalni instrument ni izkazal za dovolj občutljivega, da bi bil v celoti klinično uporaben. Zato je priporočljivo, da se pri vseh hospitaliziranih pacientih, starejših od 65 let (in tisti, starejši od 54 let, za katere se ocenjuje, da imajo posebna tveganja), opravi več faktorska ocena tveganja za padec. Vzpostavitev kulture varnosti, dosledno sporočanje in evidentiranje padcev ter redno izvajanje ocenjevanje pacientov za padec sta pomembna koraka za zmanjšanje števila padcev. Kazalniki prevalenca padcev, padci s postelje in delež padcev s poškodbami odražajo pomemben vidik kakovosti in varnosti zdravstvene obravnave v bolnišnici in socialnovarstvenih ustanovah. Z njimi lahko ocenjujemo uspešnost in učinkovitost preventivnih programov ter multidisciplinarni pristop preprečevanja padcev.

V bolnišničnem okolju je zagotavljanje varnosti hospitaliziranih otrok ena izmed temeljnih nalog zdravstvenih delavcev. Med najpogostejšimi neželenimi dogodki v zdravstveni negi otrok so prav padci, ki lahko povzročijo telesne poškodbe, psihološke posledice ter podaljšajo hospitalizacijo in stroške zdravljenja. Otroci so zaradi svoje razvojne stopnje, fizične aktivnosti, impulzivnosti in pomanjkanja zavedanja o nevarnostih še posebej izpostavljeni tveganju za padce. Prepoznavanje otrok z večjim tveganjem za padec, uporaba standardiziranih presejalnih orodij in izvajanje ustreznih preventivnih ukrepov so ključni elementi za zmanjšanje pogostosti in posledic padcev. Poleg tega je pomembno tudi stalno izobraževanje zdravstvenih delavcev ter vključevanje staršev ali skrbnikov v proces zagotavljanja otrokove varnosti.

**Kratka definicija:** Padec je nenameren, nepričakovan pristanek na tleh oziroma nižji ravni s poškodbami ali brez njih.

Definicija padca vključuje: padec/zdrs s postelje, zdrs s stola na tla, padec brez prič (to je padec, ko niti pacient niti kdo drug ne ve, kako je pacient padel), spotik, zdrs, padec pri hoji.

**Operativna definicija:** zapis za kazalnik števec/imenovalec:

1. **kazalnik: stopnja vseh padcev v bolnišnici** – število vseh padcev hospitaliziranih pacientov na 1000 bolnišnično oskrbnih dni (BOD).

**Definicija:** vsi padci hospitaliziranih pacientov  $\times 1000 / \text{BOD}$

**Števec:** vsi padci hospitaliziranih pacientov, razen pacientov na pediatričnih oddelkih ali oddelkih, namenjenih mladoletnim osebam, pomnoženo s 1000

**Imenovalec:** število BOD v opazovanem obdobju. Dnevna obravnava šteje kot en BOD. Pri dolgotrajnih dnevnih obravnavah je število BOD v okviru ene bolnišnične epizode enako številu dni dolgotrajne dnevne obravnave za bolnišnično epizodo. Odštejemo število BOD hospitaliziranih pacientov na pediatričnih oddelkih ali oddelkih, namenjenih mladoletnim osebam.

2. **kazalnik: stopnja padcev s postelje** – število vseh padcev s postelje hospitaliziranih pacientov na 1000 BOD.

**Definicija:** vsi padci s postelje hospitaliziranih pacientov  $\times 1000 / \text{BOD}$

**Števec:** vsi padci hospitaliziranih pacientov s postelje, razen pacientov na pediatričnih oddelkih ali oddelkih, namenjenih mladoletnim osebam, pomnoženo s 1000

**Imenovalec:** število BOD v opazovanem obdobju. Dnevna obravnava šteje kot en BOD. Pri dolgotrajnih dnevnih obravnavah je število BOD v okviru ene bolnišnične epizode enako številu dni dolgotrajne dnevne obravnave za bolnišnično epizodo. Odštejemo število BOD hospitaliziranih pacientov na pediatričnih oddelkih ali oddelkih, namenjenih mladoletnim osebam.

3. **kazalnik: poškodbe\* pri padcih** – delež padcev hospitaliziranih pacientov s poškodbami

\* Vrsta poškodbe:

- manjše posledice za pacienta: odrgnine, modrice, rane, ki jih ni treba šivati, bolečine ob udarcu brez zloma itd.;
- hujše posledice za pacienta: rane, ki jih je treba šivati, zlomi kosti, itd.
- hude posledice za pacienta: notranje krvavitve, smrt pacienta.

**Definicija:** vsi padci hospitaliziranih pacientov s poškodbami  $\times 100 / \text{število vseh padcev}$

**Števec:** padci hospitaliziranih pacientov s poškodbami (seštevek manjših, hujših in hudih posledic za pacienta)  $\times 100$  – izključeni so padci na pediatričnih oddelkih ali oddelkih, namenjeni mladoletnim osebam

**Imenovalec:** število vseh padcev v bolnišnici, razen padcev na pediatričnih oddelkih ali oddelkih, namenjeni mladoletnim osebam

**Vrsta kazalnika:** procesni kazalnik – merjenje procesa kakovostne in varne obravnave pacientov

Glede na pridobljene podatke se izvajajo preventivne aktivnosti za preprečevanje padcev.

4. **kazalnik: stopnja padcev v zunaj bolnišnični zdravstveni dejavnosti** – število vseh padcev zunaj bolnišnično obravnavanih pacientov na 1000 zunaj bolnišničnih obravnav.

**Definicija:** vsi padci zunaj bolnišnično obravnavanih pacientov na 1000 zunaj bolnišničnih obravnav

**Števec:** vsi padci zunaj bolnišnično obravnavanih pacientov, pomnoženo s 1000

**Imenovalec:** število zunaj bolnišničnih obravnav (glej število stikov po SZBO) v opazovanem obdobju (četrtletje)

**Merila za vključitev ali izključitev pacientov:** Glej Tabelo 3

**Viri podatkov:** izvajalci zdravstvene obravnave, zdravstvena dokumentacija

**Povezani kazalniki:**

– kultura varnosti

**Obdobje poročanja:** četrtletje, letno

5. **kazalnik: stopnja padcev otrok**

**Definicija:** število vseh padcev pacientov na pediatričnih oddelkih ali oddelkih, namenjenih mladoletnim osebam, na 1000 BOD

**Števec:** Vsi padci hospitaliziranih pacientov na pediatričnih oddelkih ali oddelkih, namenjenih mladoletnim osebam, pomnoženo s 1000

**Imenovalec:** Število BOD na pediatričnih oddelkih ali oddelkih, namenjenih mladoletnim osebam v opazovanem obdobju. Dnevna obravnava šteje kot en BOD. Pri dolgotrajnih dnevnih obravnavah je število BOD v okviru ene bolnišnične epizode enako številu dni dolgotrajne dnevne obravnave za bolnišnično epizodo.

**Merila za vključitev ali izključitev pacientov:** Glej Tabelo 3

**Viri podatkov:** zdravstvena dokumentacija pacienta

**Povezani kazalniki:**

- kultura varnosti

**Obdobje poročanja:** četrletje, letno

6. **kazalnik: stopnja padcev otrok s postelje** – število vseh padcev s postelje pacientov na pediatričnih oddelkih ali oddelkih, namenjenih mladoletnim osebam, na 1000 BOD.

**Definicija:** vsi padci s postelje hospitaliziranih pacientov na pediatričnih oddelkih ali oddelkih, namenjenih mladoletnim osebam  $\times 1000 / \text{BOD}$

**Števec:** vsi padci s postelje hospitaliziranih pacientov na pediatričnih oddelkih ali oddelkih, namenjenih mladoletnim osebam, pomnoženo s 1000

**Imenovalec:** število BOD v opazovanem obdobju. Dnevna obravnava šteje kot en BOD. Pri dolgotrajnih dnevnih obravnavah je število BOD v okviru ene bolnišnične epizode enako številu dni dolgotrajne dnevne obravnave za bolnišnično epizodo. Odštejemo število BOD vseh ostalih hospitaliziranih pacientov .

7. **kazalnik: poškodbe\* pri padcih otrok** – delež padcev hospitaliziranih pacientov s poškodbami na pediatričnih oddelkih ali oddelkih, namenjenih mladoletnim osebam

\* Vrsta poškodbe:

- manjše posledice za pacienta: odrgnine, modrice, rane, ki jih ni treba šivati, bolečine ob udarcu brez zloma itd.;
- hujše posledice za pacienta: rane, ki jih je treba šivati, zlomi kosti, itd.
- hude posledice za pacienta: notranje krvavitve, smrt pacienta.

**Definicija:** vsi padci hospitaliziranih pacientov s poškodbami na pediatričnih oddelkih ali oddelkih, namenjenih mladoletnim osebam  $\times 100 / \text{število vseh padcev}$

**Števec:** padci hospitaliziranih pacientov s poškodbami (seštevek manjših, hujših in hudih posledic za pacienta) na pediatričnih oddelkih ali oddelkih, namenjeni mladoletnim osebam  $\times 100$

**Imenovalec:** število vseh padcev pacientov na pediatričnih oddelkih ali oddelkih, namenjeni mladoletnim osebam

## 8. kazalnik: Prevalenca padcev uporabnikov v IV/DO SVZ

**Števec:** število uporabnikov v IV/DO, ki so opazovanem obdobju padli, pomnoženo s 100

**Imenovalec:** število pomičnih uporabnikov v IV/DO (zadnji dan poročevalskega obdobja)

**Vrsta kazalnikov:** procesni kazalniki, kazalniki izida – merjenje procesa varne obravnave pacientov

### **Domena:**

Glede na pridobljene podatke lahko s prepoznavanjem tveganj in izvajanjem učinkovitih preventivnih ukrepov za preprečevanje padcev zmanjšamo število padcev pacientov za 20–30 %. Najučinkovitejše aktivnosti so redna ocenjevanja pacientov za tveganje za padce s pomočjo lestvic (Morsejina lestvica), vizualna identifikacija pacientov z visokim tveganjem za padce, komunikacija s pacienti/uporabniki ter izobraževanje pacientov/uporabnikov, njihovih družinskih članov in zdravstvenih delavcev ter sodelavcev o učinkovitih preventivnih ukrepih pri padcih,

### **Prikaz podatkov po področjih:**

Kazalnik kakovosti se spremlja v okviru bolnišnične obravnave pacienta na sekundarnem in terciarnem nivoju (vključene so akutne in specializirane bolnišnice pri vseh izvajalcih zdravstvene dejavnosti) in v IV/DO.

### **Ciljna vrednost ali pričakovana vrednost kazalnika:**

Pričakovano vrednost kazalnika za prihodnje opazovano obdobje (četrtno, letno) določi vsaka bolnišnica / IV/DO na podlagi pretekle vrednosti kazalnika.

### **Reference:**

Avanecean D, Calliste D, Contreras T, Lim Y, Fitzpatrick A., 2017. Effectiveness of patient-centered interventions on falls in the acute care setting compared to usual care: a systematic review. JBI Database System Rev Implement Rep 2017; 15: 3006–48.

Bernet, N.S., Everink, I.H.J., Hahn, S. et al., 2024. Comparing risk-adjusted inpatient fall rates internationally: validation of a risk-adjustment model using multicentre cross-sectional data from hospitals in Switzerland and Austria. BMC Health Serv Res 24, 331. 10.1186/s12913-024-10839-x.

CDC STEADI: Best Practices for Developing an Inpatient Program to Prevent Older Adult Falls

after Discharge Rogers, S., Haddad, Y., Jaswinder K. Legha, Stannard, S., Eckstrom, E., Available at: <https://www.cdc.gov/steady/pdf/STEADI-inpatient-guide-508.pdf>. [Accessed 24. 03. 2025].

Children's Hospital Association, 2018. Humpty Dumpty Falls Scale: Pediatric Fall Risk Assessment Tool. Pridobljeno s <https://www.childrenshospitals.org>.

Graf, E., 2005. Pediatric fall risk assessment: Humpty Dumpty falls scale. *Journal of Pediatric Nursing*, 20(3), 206–210. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2005.02.001>.

Joint Commission, 2023. Sentinel Event Alert: Preventing falls and fall-related injuries in health care facilities. Pridobljeno s <https://www.jointcommission.org>.

LeLaurin JH, Shorr RI., 2019. Preventing Falls in Hospitalized Patients: State of the Science. *Clin Geriatr Med*. 35(2):273-283. 10.1016/j.cger.2019.01.007.

Morris, M., Webster, K., Jones, C., Hill, A., Haines, T., McPhail, S., Kiegalldie, D., Slade, S., Jazayeri, D., I Heng, H., Shorr, R., Carey, L., Barker, A., Cameron, I., 2020. Interventions to reduce falls in hospitals: a systematic review and meta-analysis, *Age and Ageing*, Volume 51. 10.1093/ageing/afac077.

Morris R, O'Riordan S. 2017. Prevention of falls in hospital. *Clin Med (Lond)*. 17(4):360-362. 10.7861/clinmedicine.17-4-36.

Setters, B., & Geske, J., 2017. Fall risk assessment and prevention in hospitalized patients: A critical review. *American Family Physician*, 95(4), 240–247.

Society of Pediatric Nurses, 2022. *Best Practices in Pediatric Fall Prevention*. Pridobljeno s <https://www.pedsnurses.org>.

## 5 Poškodbe z ostrimi predmeti

**Krajše ime:** poškodbe zaposlenih z ostrimi predmeti

**Polno ime:** poškodbe zaposlenih z ostrimi predmeti na število zdravstvenih delavcev s polnim delovnim časom

**Utemeljitev:** Preprečevanje poškodb z ostrim predmetom ter drugih izpostavljenosti krvi in drugim telesnim tekočinam je pomemben korak pri preprečevanju prenosa virusov, ki se prenašajo s krvjo, na zdravstveno osebje. Center za nadzor in preprečevanje bolezni (CDC) ocenjuje, da zdravstveno osebje v bolnišnici vsako leto utрпи 385.000 vbodov z iglami in drugih poškodb, povezanih z ostrimi predmeti; povprečno 1000 poškodb z ostrimi predmeti na dan. Pravi obseg težave je težko oceniti, ker se prijave poškodb z ostrim predmetom ne zbirajo sistematično. Poleg tega raziskave kažejo, da 50% zdravstvenega osebja ali več ne poroča o svojih poškodbah z ostrim predmetom (6–13). Visoko tveganje prenosa krvno prenosljivih virusov predstavljajo kri in vse telesne tekočine ter izločki s primešano krvjo. Tveganje prenosa so tudi možganska tekočina (likvor), sinovialna tekočina, plevralna tekočina, peritonealna tekočina, perikardialna tekočina, amnijska tekočina, semenska tekočina (sperma) in nožnični (vaginalni) izločki. Nizko tvegane telesne tekočine in izločki so urin, znoj, izbruhana slina, izcedek iz nosu, izmeček dihal (sputum), blato, solze, če ni primešane krvi.

Ostri predmeti so pripomočki, instrumenti in orodje, ki so potrebni za izvajanje posebnih opravil in nalog v zdravstveni dejavnosti in s katerimi se lahko zdravstveni delavec ureže ali zbode ter lahko povzročijo poškodbo in/ali okužbo, to so:

- igla, skalpel, lanceta, kireta, britvica in drugi ostri medicinski instrumenti (kirurški, makro- in mikrokirurški, zobni)
- odprta ampula, viala, laboratorijska steklovina ipd.

Varno delovno okolje je ključni dejavnik za izvajanje varnega dela in omogoča varne razmere za kakovostno izvajanje dela vseh zdravstvenih delavcev s karseda malo poškodb pri delu. Poškodbe pri delu imajo v prvi vrsti neželene posledice za zaposlenega, ki je utrpel poškodbo, hkrati pa negativno vplivajo na proces dela v sami organizaciji.

Kazalnik je pokazatelj zdravja in varnosti pri delu zdravstvenih delavcev.

**Kratka definicija:** število poškodb zaposlenih z ostrim predmetom x 100 / število zdravstvenih delavcev s polnim delovnim časom\*.

\* pri tem kazalniku ne gre za upoštevanje samo 100 % zaposlenih zdravstvenih delavcev, ampak za seštevek zaposlenih po deležih (100 % zaposlitev = 1; 50 % zaposlitev, polovični delovni čas = 0,5; skrajšani delovni čas, zaposlitev za 6 ur = 0,75; itd.)

**Operativna definicija:** število poškodb z ostrimi predmeti na 100 zaposlenih

**Števec:** število sporočenih poškodb z ostrimi predmeti x100

**Imenovalec:** število zaposlenih na zadnji dan četrtletja za katerega se poroča (seštevek vseh deležev)



\*Primer: če je nekdo zaposlen le za polovični delovni čas, se šteje kot 0,5 zaposlenega (oz. v ustreznem deležu, glede na pogodbo o zaposlitvi – npr. če je zaposlitev za 20% = 0,2 zaposlenega)

**Viri podatkov:** izvajalci zdravstvene dejavnosti: evidenca vbodov z ostrimi predmeti

**Domena/razsežnost kazalnika:** S kazalnikom lahko vplivamo na zmanjšan prenos okužb pri zdravstvenih delavcih

**Vrsta kazalnika:** strukturni in procesni kazalnik – *varnostna kultura (varnost delovnih mest)*

**Ali se kazalnik uporablja mednarodno:** Kazalnik je mednarodno uveljavljen in omogoča mednarodno primerjavo

**Povezani kazalniki:**

**Izidi (vmesni, končni):** Izid kazalnika predstavlja del procesov povezanih z varnostjo pri delu, ocena tveganja za vsako posamezno delovno mesto dodatno opredeli ukrepe za zviševanje varnosti pri delu.

**Obdobje poročanja:** četrletje

## 6 Kultura varnosti

Zdravstvo je visoko tvegana dejavnost s številnimi možnostmi za nastanek napake (varnostnega incidenta), ki lahko ima za posledico zdravstveno škodo za pacienta. Pomembno je, da se vsi zaposleni v zdravstvu zavedajo tveganja nastanka varnostnih incidentov in ga prepoznavajo ter delujejo tako, da kar v največji meri preprečijo nastanek varnostnih incidentov. Pri zagotavljanju varnosti zdravstvene obravnave je ključen prehod od »kulture obtoževanja posameznika« za nastale napake h kulturi, kjer se napake ne obravnavajo kot osebne napake. Značilnosti visoke stopnje varnostne kulture so a) vzajemno zaupanje med zaposlenimi, b) zaznavanje pomena varnosti med vsemi zaposlenimi ter prepoznavanje in sporočanje morebitnih varnostnih incidentov ter c) merjenje uspešnosti preventivnih in korektivnih ukrepov za izboljšanje varnosti pacientov na podlagi prepoznanih tveganj ter prepoznanih in sporočenih varnostnih incidentov. Namen sporočanja varnostnih incidentov ni kaznovanje posameznika, temveč preprečevanje škode in ponovitve enakega incidenta v prihodnje. Sporočanje varnostnih incidentov je ključnega pomena za učenje iz napak in posledično za izboljšanje varnosti pacientov.

**Krajše ime:** Stopnja sporočenih varnostnih incidentov v povezavi s pacienti pri zdravstveni obravnavi

**Polno ime:** Stopnja sporočenih varnostnih incidentov pri zdravstveni obravnavi pacientov na 1000 obravnavanih pacientov (ločeno pri bolnišničnih in zunajbolnišničnih obravnavah).

### **Utemeljitev:**

Varnostni incident je nenameren in nepričakovan dogodek, ki je ali bi lahko škodoval pacientu ob prejemanju zdravstvene oskrbe in ne nastane zaradi narave pacientove bolezni. Lahko nastane zaradi napake ali zavednega lahkomišelnega obnašanja izvedbe ali neizvedbe (opustitve) nekega postopka s strani izvajalca in/ali zdravstvenega sistema. Podatki o prepoznanih varnostnih incidentih in ugotovitve obravnav varnostnih incidentov so pomembne informacije, na podlagi katerih se zbirajo primeri najboljših kliničnih praks in smernic za odstranjevanje vzrokov in zmanjšanje posledic varnostnih incidentov. Kazalnik je rezultat varnosti zdravstvene obravnave, ki odraža raven kulture varnosti zaposlenih in varnost procesov ter učinkovitost izboljševanja klinične prakse. Je odraz kakovostno in varno izvedenih temeljnih procesov ter varnosti vseh podpornih procesov in okoliščin, ki vplivajo na kakovost in varnost zdravstvene dejavnosti.

**Kratka definicija:** Varnostni incident pri pacientu je nenameren in nepričakovan dogodek, ki je ali bi lahko škodoval pacientu ob prejemu zdravstvene oskrbe in ki ne nastane zaradi narave pacientove bolezni (Svet Evrope, 2006).

**Operativna definicija:** Stopnja varnostnih incidentov v zdravstveni ustanovi na 1000 bolnišničnih ali zunajbolnišničnih obravnav v proučenem obdobju.

**Tabela 5: Sklopi varnostnih incidentov (sporoča se skupno število varnostnih incidentov po posameznem sklopu)**

| Sklop incidentov                                                            | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Skorajšnja napaka (near-miss)                                            | <b>Skorajšnja napaka (»near-miss«)</b> je varnostni incident pri zdravstveni obravnavi, ki bi lahko povzročil zdravstveno škodo pacientu, vendar do dejanja ne pride zaradi <b>pravočasne ugotovitve in preprečitve napake</b> , tako da pacient ne utrpi škode (dogodek se ne zgodi).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 2. Neizvedena ali napačna identifikacija pacienta                           | Ni izvedeno; odložitev izvedbe; napačen pacient; nepravilno/neustrezno izvedeno; nepopolno izvedeno; nejasna/dvoumna/nečitljiva/nepopolna informacija; drugo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 3. Neizvedena ali netočna privolitev, soglasje                              | Odsotnost/zavrnitev s strani izvajalca zdravstvene dejavnosti; ob prepoznani indikaciji; ni izvedeno; pomanjkljivo/nezadostno izvedeno; odložitev ali podaljšanje; neustrezen/nepotreben postopek, storitev; napačen pacient; drugo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 4. Odstopanja in napake v okviru zdravljenja in zdravstvene oskrbe pacienta | Presejanje/preventivni/rutinski kontrolni pregledi; nujna/nenačrtovana obravnavi; diagnoza/pregled; testi/preiskave; vzorci/rezultati; terapijski postopki; centralni, periferni venski kateter, IV-kanilo, katetri podkožne valvule za lajšanje bolečine; opazovanje pacienta; dokumentiranje, opolnomočenje pacienta; oviranje pacienta; ravnanje ob akutnem poslabšanju; odkloni v zvezi z reanimacijo pacienta; hranjenje, hranilne sonde, katetri, stome; podpora dihanju, traheostoma, tubus; drenaže, dreni; odvajalne stome; prevoz pacienta s spremstvom; drugo.                                               |
| 5. Varnostni incident na področju upravljanja z zdravili                    | Varnostni incidenti na področju upravljanja zdravil zajemajo npr.<br>5.1. napačen predpis zdravila;<br>5.2. varnostni incident na področju podaje navodil oziroma svetovanja v zvezi z zdravilom;<br>5.3. napačna hramba zdravil;<br>5.4. prejem zdravila, ki uporabniku ni predpisano;<br>5.5. napačen odmerek zdravila;<br>5.6. prejem zdravila ob napačnem času;<br>5.7. prejem zdravila na napačen način;<br>5.8. napačna oblika danega zdravila;<br>5.9. napačna priprava zdravila;<br>5.10. napačna hramba zdravila;<br>5.11. izpuščen odmerek zdravila;<br>5.12. dano zdravilo ni dokumentirano;<br>5.13. drugo. |

Opomba: IV/DO vodijo in poročajo varnostne incidente na področju upravljanja zdravil od 5.3. do vključno 5.13, ostali izvajalci zdravstvene dejavnosti pa vse varnostne incidente iz točke 5.

|                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6. Odstopanja in napake pri izvajanju invazivnih posegov/kirurško zdravljenje z anestezijo                                                                                              | Priprava pacienta na invazivni poseg; namestitev pacienta v pravi položaj; zamenjava strani operativnega posega, anestezija; invazivni poseg; nadzor nad pacientom po izvedenem posegu; drugo                                                                                                       |
| 7. Odstopanja in napake pri ravnanju in aplikaciji krvi in krvnih pripravkov                                                                                                            | Vzorec krvi za transfuzijo krvi in drugih krvnih proizvodov; naročanje, dostava krvi in krvnih proizvodov; testiranje pred transfuzijo krvi ali drugih krvnih proizvodov; aplikacija transfuzije krvi ali drugih krvnih pripravki; drugo                                                            |
| 8. Vedenje, odnos in komunikacija                                                                                                                                                       | Vedenje/odnos osebja; vedenje/odnos pacienta in njegovih bližnjih; komunikacija s pacientom in njegovimi bližnjimi; komunikacija v izrednih položajih; drugo                                                                                                                                        |
| 9. Odstopanja in napake pri ravnanju z diagnostično terapevtskimi pripomočki, aparaturami in opremo vključno z reprocesiranjem materiala in pripomočkov (dezinfekcija in sterilizacija) | Reprocesiranje pripomočkov in materiala; postelja; obposteljni pripomočki; vozički, ki jih uporablja osebje; naprave/aparati/pripomočki (ne neposredno za paciente); naprave/aparature/pripomočki (uporaba za paciente); druga oprema in pripomočki za delo; pripomočki za gibanje pacientov; drugo |
| 10. Drugo                                                                                                                                                                               | Morebitni drugi varnostni incidenti, ki se zgodijo med zdravstveno obravnavno pacientov                                                                                                                                                                                                             |

**Števec: vsi SPOROČENI varnostni incidenti ločeno v bolnišnični in ločeno v zunajbolnišnični obravnavi**

*Varnostni incidenti iz sklopov v Tabeli 5. Poroča se ločeno za vsak sklop posebej, za **izračun kazalnika se upošteva seštevek vseh sporočenih incidentov skupaj**:*

1. skorajšnja napaka
2. neizvedena ali napačna identifikacija pacienta
3. neizvedena ali netočna privolitev, soglasje
4. odstopanja in napake v okviru zdravljenja in zdravstvene oskrbe pacienta
5. varnostni incident na področju upravljanja z zdravili
6. odstopanja in napake pri izvajanju invazivnih posegov/kirurško zdravljenje z anestezijo
7. odstopanja in napake pri ravnanju in aplikaciji krvi in krvnih pripravkov
8. vedenje, odnos in komunikacija
9. odstopanja in napake pri ravnanju z diagnostično terapevtskimi pripomočki, aparaturami in opremo vključno z reprocesiranjem materiala in pripomočkov (dezinfekcija in sterilizacija)
10. drugo (morebitni drugi varnostni incidenti, ki niso opredeljenih v navedenih sklopih)

## 1. Kultura varnosti v zunajbolnišnični obravnavi:

**Števec:** Vsi sporočeni varnostni incidenti v zunajbolnišnični obravnavi

**Imenovalec:** število zunajbolnišničnih obravnav (glej NIJZ opredelitev STIKA v SZBO) / 1000

## 2. Kultura varnosti v bolnišnični obravnavi

**Števec:** Vsi sporočeni varnostni incidenti v bolnišnični obravnavi

**Imenovalec:** število bolnišničnih obravnav (glej NIJZ opredelitev v SBO) / 1000

**Viri podatkov:** izvajalci zdravstvenih storitev, zdravstvena dokumentacija, evidentiranje poročanja varnostnih incidentov,

**Vrsta kazalnika:** strukturni, procesni, rezultat – varnostna kultura (varnost pacientov)

Kazalnik je rezultat varne zdravstvene obravnave pacienta, ki odraža raven kulture varnosti zaposlenih in varnost procesov ter učinkovitost izboljševanja klinične prakse. Je odraz kakovostno in varno izvedenih temeljnih procesov ter varnosti vseh podpornih procesov in okoliščin, ki vplivajo na kakovost in varnost zdravstvene dejavnosti.

**Povezani kazalniki:**

- RZP / PZP glede na število obravnavanih pacientov,
- padci hospitaliziranih pacientov na število bolnišnično oskrbnih dni,
- poškodbe zaposlenih z ostrimi predmeti,
- kolonizacija z MRSO

## 3. Varnostni incidenti na področju upravljanja z zdravili v IV/DO<sup>12</sup>

**Ta kazalnik kot pomemben varnostni incident poročajo IV/DO**

**Kratka obrazložitev kazalnika:** Varnostni incident pri rabi zdravil je kakršnokoli nenamerno napačno izdajanje, shranjevanje ali napačna uporaba zdravila (oziroma drug incident v zvezi z zdravili), ne glede na posledice za uporabnika in ne glede na deležnike (zdravstveni delavec, uporabnik itd.). Raziskave kažejo, da je raba zdravil podvržena številnim tveganjem za varnostne zaplete. Varnostni zapleti najpogosteje nastajajo zaradi nepravilnih tehnik dajanja zdravil (drobljenje zdravil in odsotnost nadzora nad jemanjem zdravil), napačnih časovnih intervalov dajanja zdravil, izpustitve odmerka, prevelikega ali premajhnega odmerka ter zamenjave

<sup>12</sup> Povzeto po Bolčević, S., Gorup, L., Jakac, S., Kobal Straus, K., Kranjc, M., Limonšek, I., Lipar, T., Masnik, A. N., Mesarec, I., Perger, D., Počič, M., Poldrugovac, M., Romih, J., Simčič, B., & Štromajer, D. (2022). *Kakovost zdravstvene obravnave v socialnovarstvenih zavodih: priručnik*. Ministrstvo za zdravje Republike Slovenije.

uporabnika<sup>13</sup> (Pierson in drugi, 2007; van den Bemt, Idzinga, Robertz, Groot Kormelink in Pels, 2009). Spremljanje in obvladovanje varnostnih incidentov pri upravljanju z zdravili je ključnega pomena za kakovost obravnave uporabnika in preprečevanje škode v zvezi z zdravili, ki bi lahko nastala<sup>14</sup>.

## Izračun kazalnika

$$= \frac{\text{število vseh varnostnih incidentov na področju zdravil od 5.3 do 5.13 iz Tabele 5 v poročevalskem obdobju}}{\text{število vseh uporabnikov, ki so v poročevalskem obdobju prejeli zdravila}} \times 1000$$

**Števec:** število vseh varnostnih incidentov na področju zdravil od 5.3 do 5.13 iz Tabele 5 v poročevalskem obdobju x 1000

OPOMBA: Vsak varnostni incident na področju zdravil (tako nastali kakor skorajšnji) pri izvajalcu, se šteje kot en varnostni incident (npr. če ugotovimo, da smo uporabniku dali eno napačno zdravilo in še enega zdravila, ki bi ga moral prejeti, ni prejel, to štejemo kot dva varnostna incidenta). Napisano ne velja, kadar ugotovimo, da gre za zamenjavo prejemnikov zdravil (npr. ko ugotovimo, da je bila celotna terapija dana napačno, ker je prišlo do zamenjave uporabnikov, potem ta varnostni incident štejemo kot en varnostni incident).

Števec je seštevek vseh varnostnih incidentov, ki so se zgodili v poročevalskem obdobju pri izvajalcu

**Imenovalec:** število vseh uporabnikov, ki so v poročevalskem obdobju prejeli zdravila.

OPOMBA: Imenovalec je seštevek vseh uporabnikov pri izvajalcu, ki so v poročevalskem obdobju prejeli (redno ali po potrebi) zdravila.

## Obdobje poročanja: četrtletje

<sup>13</sup> Pierson, S., Hansen, R., Greene, S., Williams, C., Akers, R., Jonsson, M., in Carey, T. (2007). Preventing medication errors in long-term care: results and evaluation of a large scale web-based error reporting system. *Qual Saf Health Care*.

<sup>14</sup> Johnson, L. R., & Roberts, K. M. (2020). *Medication errors and their prevention in clinical practice*. *Pharmaceutical Medicine*, 42(3), 210-219.

Berlič, N. (2020). Varnost pri dajanju zdravil v socialnovarstvenem zavodu. Dostopno na: <https://dk.um.si/IzpisGradiva.php?id=76595&lang=eng&prip=rul:12592211:d4> (3. 3. 2025).

van den Bemt, P., Idzinga, J. C., Robertz, H., Groot Kormelink, D., in Pels, N. (2009). Medication Administration Errors in Nursing Homes Using an Automated Medication Dispensing System.

Smith, J. A., & Brown, P. D. (2018). *Adverse drug reactions and patient safety: A global perspective*. *Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics*, 45(2), 123-134. <https://doi.org/10.1002/jphar.123456>.

Williams, D. J. P. (2007). Medication errors. *Journal of the Royal College of Physicians of Edinburgh*, 37(1), 343-346

## Reference:

Berlič, N. (2020). Varnost pri dajanju zdravil v socialnovarstvenem zavodu. Dostopno na: <https://dk.um.si/lzpisGradiva.php?id=76595&lang=eng&prip=rul:12592211:d4> (3. 3. 2025).

Bolčević, S., Gorup, L., Jakac, S., Kobal Straus, K., Kranjc, M., Limonšek, I., Lipar, T., Masnik, A. N., Mesarec, I., Perger, D., Počič, M., Poldrugovac, M., Romih, J., Simčič, B., & Štromajer, D. (2022). Kakovost zdravstvene obravnave v socialnovarstvenih zavodih: priročnik. Ministrstvo za zdravje Republike Slovenije.

Johnson, L. R., & Roberts, K. M. (2020). *Medication errors and their prevention in clinical practice*. *Pharmaceutical Medicine*, 42(3), 210–219.

Pierson, S., Hansen, R., Greene, S., Williams, C., Akers, R., Jonsson, M., in Carey, T. (2007). Preventing medication errors in long-term care: results and evaluation of a large scale web-based error reporting system. *Qual Saf Health Care*.

Robida, A., 2013. Zaznavanje kulture varnosti pacientov v slovenskih akutnih bolnišnicah = Perception of patient safety culture in Slovenian acute general hospitals. *Zdravniški vestnik : glasilo Slovenskega zdravniškega društva*. [Tiskana izd.]. okt. 2013, letn. 82, št. 10, str. 648-660. ISSN 1318-0347. [COBISS.SI-ID 76473089].

Robida, A., 2013. Napake pri zdravstveni obravnavi pacientov : sistematična analiza globljih vzrokov napak in njihovo preprečevanje : priročnik : z znanostjo do večje varnosti pacientov : Root cause analysis RCA. 1. izd. Bled: Center za izboljševanje kakovosti in varnosti zdravstvene obravnave, Prosunt, 2013. [III], IV, 114 str., ilustr. ISBN 978-961-269-925-3. [COBISS.SI-ID 265317376].

Farkaš Lainščak, J., Grabar, D., Kobal Straus, K., Marušič, D., Poldrugovac, M., Simčič, 2022. Kakovost in varnost v zdravstvu – priročnik za zdravstvene delavce in sodelavce. Available at: <https://www.gov.si/assets/ministrstva/MZ/DOKUMENTI/staro/2-DRZAVNI-ORGANI-MZ/5-O-ministrstvu/Sektor-za-dolgotrajno-oskrbo/Kakovost-in-varnost-v-zdravstvu-prirocnik-februar-2022.pdf>. [Accessed 24. 03. 2025].

Nacionalna strategija kakovosti in varnosti v zdravstvu 2023-2031. Available at: [https://www.gov.si/assets/ministrstva/MZ/DOKUMENTI/NOVICE/Nacionalna\\_strategija\\_kakovosti\\_in\\_varnosti\\_v\\_zdravstvu\\_SLO\\_potrjena.pdf](https://www.gov.si/assets/ministrstva/MZ/DOKUMENTI/NOVICE/Nacionalna_strategija_kakovosti_in_varnosti_v_zdravstvu_SLO_potrjena.pdf). [Accessed 24. 03. 2025].

Smith, J. A., & Brown, P. D. (2018). Adverse drug reactions and patient safety: A global perspective. *Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics*, 45(2), 123-134. <https://doi.org/10.1002/jphar.123456>.

van den Bemt, P., Idzinga, J. C., Robertz, H., Groot Kormelink, D., in Pels, N. (2009). Medication Administration Errors in Nursing Homes Using an Automated Medication Dispensing System.

Williams, D. J. P. (2007). Medication errors. *Journal of the Royal College of Physicians of Edinburgh*, 37(1), 343–346.

## 7. Okužba kirurške rane

**Krajše ime:** okužba kirurške rane

**Polno ime:** pogostost okužbe kirurške rane (OKR) po kirurškem posegu

**Raven kazalnika:** uporablja se na ravni oddelkov, bolnišnic, države in držav članic EU/EEA

**Uporabnik:** Kazalnik uporabljamo v bolnišnicah in na ravni države za poučeno preprečevanje in obvladovanje OKR.

**Utemeljitev:** Operirani pacienti so izpostavljeni povečanemu tveganju zapletov med zdravljenjem, vključno z OKR, ki spadajo med najpogostejše bolnišnične okužbe (BO). Povezane so s podaljšano hospitalizacijo, dodatnimi operativnimi posegi, hospitalizacijo v enotah intenzivnega zdravljenja in z večjo smrtnostjo. Epidemiološko spremljanje OKR (ESOKR) prispeva k izboljšanju kakovosti zdravstvene oskrbe operiranih pacientov v slovenskih bolnišnicah in s tem k zmanjšanju pojavnosti OKR ter njihovih posledic. Spremljanje kazalnika, kot je pogostost OKR po izbranih kirurških posegih, omogoča tudi oceno kakovosti zdravstvene oskrbe teh pacientov.

Glavni cilj ESOKR je spremljanje kumulativne incidence OKR in gostote incidence OKR pri izbranih operacijah: artroplastika kolena, artroplastika kolka, carski rez, holecistektomija, koronarni arterijski obvod, laminektomija, operacija debelega črevesa, operacija danke, operacija srca.

ESOKR poteka v okviru slovenske Mreže za epidemiološko spremljanje bolnišničnih okužb (MESBO) [1]. Koordinira ga skupina za ESOKR na Nacionalnem inštitutu za javno zdravje (NIJZ). Za izvedbo so soodgovorni koordinatorji zbiranja podatkov v bolnišnicah, ki skupaj s člani skupine za ESOKR na NIJZ tvorijo mrežo ESOKR. Slovenske bolnišnice so sodelovale z zbiranjem podatkov v okviru redne dejavnosti epidemiološkega spremljanja bolnišničnih okužb, ki je obvezno po Zakonu 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).

ESOKR v slovenskih bolnišnicah je usklajeno z epidemiološkim spremljanjem OKR v drugih državah članicah EU in Evropskega gospodarskega prostora (angl. European Economic Area – EEA), ki ga koordinira Evropski center za preprečevanje in obvladovanje bolezni (angl. European Centre for Disease Prevention and Control – ECDC). Poteka v skladu s priporočilom Sveta EU za vzpostavitev nacionalnih sistemov epidemiološkega spremljanja okužb, povezanih z zdravljenjem (Priporočila Sveta Evropske unije o varnosti pacientov, vključno s preprečevanjem in obvladovanjem okužb, povezanih z zdravstveno oskrbo, 2009/C 151/01) in 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 [2, 3].

Slovenski protokol ESOKR je 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) [4, 5]. Slovenski protokol ESOKR (verzija 2.2), ki natančno opredeli vse metode ESOKR, je priloga 1 tega dokumenta [4].



Pomembna prednost sodelovanja slovenskih bolnišnic v ESOKR je uporaba v Evropi standardiziranih metod zbiranja podatkov in možnost primerjave ocen kazalnika z referenčnimi vrednostmi za države EU, ki jih objavlja ECDC.

**Kratka definicija:** pogostost okužbe kirurške rane po izbranih opazovanih kirurških posegih

**Operativna definicija:**

### **1. Kumulativna incidenca OKR**

Prvi kazalnik (odstotek OKR) daje najbolj celovito sliko za izbrani operativni postopek, vendar je zelo odvisen od intenzivnosti ESOKR po odpustu, ki se lahko precej razlikuje med bolnišnicami in med državami.

$$\begin{array}{l} \text{Kumulativna incidenca} \\ \text{(po vrsti operacije)} \end{array} = \frac{\text{vse prve OKR* v opazovani kategoriji}}{\text{vse operacije v opazovani kategoriji}} \times 100$$

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

### **2. Gostota incidence OKR pred odpustom**

Drugi kazalnik (število OKR v bolnišnici /1000 bolniško oskrbnih dni) upošteva samo OKR, ki so odkrite v bolnišnici (pred odpustom), in zato ne odraža celotne epidemiološke slike, npr. v primeru postopkov s kratkim pooperativnim bivanjem v bolnišnici. Vendar pa kazalnik ni odvisen od ESOKR po odpustu in je prilagojen za razlike v trajanju pooperativnega bivanja v bolnišnici. Zato je ta kazalnik bolj zanesljiv za primerjave med bolnišnicami in državami.

$$\begin{array}{l} \text{Gostota incidence OKR} \\ \text{v bolnišnici} \\ \text{( po vrsti operacije)} \end{array} = \frac{\text{vse prve OKR*, odkrite v bolnišnici v opazovani kategoriji}}{\frac{\text{bolnišničnooskrbni dnevi po operaciji v bolnišnici z znanim datumom odpusta v opazovani kategoriji}}{\text{datumom odpusta v opazovani kategoriji}}} \times 1000$$

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

**Merila za vključitev pacientov:** V ESOKR se zaporedno vključijo vsi pacienti z opravljeno izbrano opazovano operacijo v vsaj enem četrtnetju. Če je število pacientov z izbrano operacijo v enem četrtnetju manjše od 50, se obdobje spremljanja podaljša za dodatno četrtnetje. Željeno je, da se v ESOKR vključi čim več pacientov z opravljeno izbrano opazovano operacijo oziroma da ESOKR poteka dovolj časa, da omogoči čim bolj natančno oceno pogostosti in spremljanje trendov pogostosti OKR ter ugotavljanje učinkovitosti preprečevanja in obvladovanja OKR.

**Obdobje poročanja:** Podatki, zbrani za namene ESOKR, se pošljejo skupini za ESOKR na NIJZ najpozneje dva meseca po koncu vsakega četrtnega obdobja ESOKR. Če so bili pri izbrani opazovani operaciji vstavljeni vsadki, se podatki pošljejo v štirih mesecih po koncu obdobja epidemiološkega spremljanja pacientov z opravljenimi izbranimi opazovanimi operacijami, vključenih v ESOKR. Bolnišnice za akutno oskrbo, ki izvajajo katero koli operacijo od izbranih opazovanih operacij, sodelujejo pri ESOKR s spremljanjem najmanj ene od opredeljenih operacij ves čas. Lahko spremljajo istovrstno operacijo vse leto ali pa različne operacije v različnih četrtnih. Odločitev glede vrste izbranih opazovanih operacij v posameznih četrtnih se sprejme v bolnišnici glede na opredeljene prednosti za epidemiološko spremljanje.

NIJZ pripravi četrtna poročila za bolnišnice in letna poročila z nacionalnimi rezultati ESOKR.

**Prejšnje izkušnje:** NIJZ v sodelovanju s prostovoljno sodelujočimi bolnišnicami izvaja ESOKR v okviru MESBO od leta 2008, ko smo izvedli pilotski preizkus. Na podlagi podatkov, ki smo jih prejeli iz sodelujočih bolnišnic, smo na NIJZ pripravili letna poročila z ocenami pogostosti OKR po opazovanih operacijah. Poročila smo poslali sodelujočim bolnišnicam, ki so jih lahko uporabile za primerjavo z drugimi bolnišnicami v Sloveniji in Evropi. Rezultate so v bolnišnicah uporabili za izboljšanje kakovosti zdravstvene oskrbe operiranih pacientov in tako prispevali k zmanjšanju pojavnosti OKR ter njihovih posledic.

Slovenski rezultati ESOKR za obdobje od 2013 do 2016 s primerjavami z referenčnimi vrednostmi za evropske države so bili objavljeni v reviji Zdravstveno varstvo [6].

**Viri podatkov:** Zbirka ESOKR na NIJZ, v kateri se hranijo podatki ESOKR, ki jih pošiljajo bolnišnice, ki sodelujejo v ESOKR.

**Domena:** Kazalnik je merilo kakovosti zdravstvene oskrbe operiranih pacientov in lahko odraža kakovost dela v posameznih bolnišnicah, na posameznih oddelkih. Lahko se prikazuje tudi glede posameznih kirurgov.

**Vrsta kazalnika:** Kazalnik je merilo izida (končni).

**Ciljna vrednost:** Referenčne vrednosti za kazalnik »okužba kirurške rane«, ki so različne za opazovane operacije in se tudi spreminjajo v času, za države članice EU/EEA objavlja ECDC.

**Prilagoditev/stratifikacija:** Kazalniki kumulativna incidenca OKR in gostota incidence OKR se prikazujeta po izbranih operacijah: artroplastika kolena, artroplastika kolka, carski rez, holecistektomija, koronarni arterijski obvod, laminektomija, operacija debelega črevesa, operacija danke, operacija srca.

Iz podatkov, zbranih v skladu s protokolom ESOKR, je mogoče ocene prilagoditi glede na značilnosti pacientov, razreda kontaminacije rane in trajanja operacije. Za razvrstitev operiranih pacientov v skupine glede na glavne dejavnike tveganja nastanka OKR in za primerjavo med skupinami uporabljamo osnovni skupni selekcijski indeks (SSI) tveganja, ki je opredeljen po mednarodno uveljavljenih merilih oziroma praksi

ameriške Nacionalne mreže za varnost v zvezi z zdravstveno oskrbo (angl. National Healthcare Safety Network – NHSN) ameriškega Centra za obvladovanje in preprečevanje bolezni (angl. Center for Disease Control and Prevention – CDC). Osnovni SSI tveganja izračunamo ob upoštevanju treh dejavnikov tveganja nastanka OKR [4–10]:

- trajanje operacije (tveganje je večje, če je daljše od 75. percentila običajnega trajanja izbrane opazovane operacije v minutah, zaokroženo na najbližje celo število ur);
- razred kontaminacije rane (tveganje je večje, če je rana kontaminirana (razred kontaminacije rane 3) ali umazana/okužena (razred kontaminacije rane 4));
- klasifikacija glede prisotnosti resne ali življenje ogrožajoče sistemske bolezni po merilih Ameriškega združenja za anesteziologijo (angl. American Society of Anesthesiology – ASA) (tveganje je večje ob klasifikaciji po ASA 3, 4 ali 5) [7–9].

**Podkazalniki:** V skladu s protokolom ESOKR [4] se zbirajo tudi podatki, s katerimi je mogoče oceniti druge kazalnike (povprečna starost pacientov z opravljeno opazovano operacijo, povprečno trajanje hospitalizacije po opravljeni izbrani opazovani operaciji itd.).

**Povezani kazalniki:** V skladu s protokolom ESOKR [4] se lahko zbirajo, vendar to ni obvezno, tudi podatki za oceno nekaj procesnih in strukturnih kazalnikov:

1. poraba alkoholnih razkužil za roke na 1000 bolniškooskrbnih dni,
2. perioperativna antibiotična profilaksa,
3. predoperativna priprava kože,
4. delež pacientov z normotermijo v perioperativnem obdobju,
5. delež operiranih pacientov, pri katerih so izvedli perioperativno kontrolo ravni glukoze v krvi.

Tako ocenimo doslednost izvajanja nekaterih postopkov, ki jih na podlagi dokazov o njihovi učinkovitosti pri preprečevanju OKR priporočajo različne strokovne smernice za preprečevanje OKR [10–15].

**Razlaga:** Kazalnik ne upošteva vseh značilnosti pacientov, vendar dovolj dobro opredeljuje kakovost zdravstvene oskrbe operiranih pacientov.

**Smernice:** ESOKR poteka v skladu slovenskim protokolom, ki je usklajen s protokolom ECDC [4, 5]. Protokola se posodabljata v skladu z novimi spoznanji.

## Reference

1. Klavs, I., Serdt, M., Korošec, A., Glavan, U., Lejko-Zupanc, T., Pečavar, B. (2018). Epidemiološko spremljanje okužb, povezanih z zdravstvom, v slovenskih bolnišnicah za akutno oskrbo: kje smo? = Surveillance of healthcare -associated infections in Slovenian acute care hospitals : where are we?. V: BEOVIČ, Bojana (ur.), LEJKO-ZUPANC, Tatjana (ur.), TOMAŽIČ, Janez (ur.). Sodobna infektologija: problem protimikrobne odpornosti, virusni hepatitis, okužbe povezane z zdravstvom, okužbe v pediatriji in bolezni, ki jih prenašajo klopi. Ljubljana: Sekcija za protimikrobno zdravljenje SZD. 2018, str. 125–131.

2. Council recommendation of 9 June 2009 on patient safety, including the prevention and control of healthcare-associated infections (HAI) (2009/C 151/01). Pridobljeno s spletne strani 1. 6. 2022: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX:32009H0703\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX:32009H0703(01))
3. 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. Uradni list Evropske unije 2022: L 314/26. Pridobljeno s spletne strani 10. 2. 2023: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/si/TXT/?uri=CELEX%3A32022R2371>
4. Nacionalni inštitut za javno zdravje. Epidemiološko spremljanje okužb kirurške rane (Protokol verzija 2.2). Ljubljana, Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2025. Pridobljeno s spletne strani 14. 3. 2025: [https://nijz.si/wp-content/uploads/2025/03/MESBO\\_SSI\\_protokol\\_2.2\\_koncna.pdf](https://nijz.si/wp-content/uploads/2025/03/MESBO_SSI_protokol_2.2_koncna.pdf)
5. 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. Pridobljeno s spletne strani 10. 12. 2017: <https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/documents/HAI-Net-SSI-protocol-v2.2.pdf>
6. Klavs, I., Kustec, T., Serdt, M., Kolman, J. 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. NNIS Manual, May 1999. Surgical patient surveillance component: Part XI-3.
8. Gaynes RP. Surgical Site Infections and the NNIS SSI Risk Index: room for improvement. Infect Control Hosp Epidemiol 2000;21(3):184-5.
9. National Nosocomial Infections Surveillance (NNIS) System Report, data summary from January 1992 through June 2004, issued October 2004. Pridobljeno s spletne strani 1. 8. 2017: [https://www.cdc.gov/nhsn/pdfs/datastat/nnis\\_2004.pdf](https://www.cdc.gov/nhsn/pdfs/datastat/nnis_2004.pdf)
10. World Health Organization. Global guidelines for prevention of surgical site infection. Geneva: WHO; 29008. Pridobljeno s spletne strani 22. 5. 2024: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241550475>
11. World Health Organization. Implementation manual. Surgical safety checklist. Geneva: WHO; 2008.
12. Yokoe DS, Anderson DJ, Berenholtz SM, Calfee DP, Dubberke ER, Ellingson KD et al. Society for Healthcare Epidemiology of America (SHEA). A compendium of strategies to prevent healthcare-associated infections in acute care hospitals: 2014 updates. Infect Control Hosp Epidemiol 2014;35(8):967-77.
13. Anderson DJ, Podgorny K, Berríos-Torres SI, Bratzler DW, Dellinger EP, Greene L et al. Strategies to prevent surgical site infections in acute care hospitals: 2014 update. Infect Control Hosp Epidemiol 2014;35(Suppl 2):S66-88.
14. European Centre for Disease Prevention and Control. Systematic review and evidencebased guidance on perioperative antibiotic prophylaxis. Stockholm: ECDC; 2013.
15. Delovna skupina pri Ministrstvu za zdravje Republike Slovenije. Strokovne podlage in smernice za obvladovanje in preprečevanje okužb, ki so povezane z zdravstvom oziroma z zdravstveno oskrbo. Ministrstvo za zdravje Republike Slovenije, 2009. Pridobljeno s spletne strani 1. 6. 2022: <https://www.gov.si/assets/ministrstva/MZ/DOKUMENTI/SmerniceNAKOBO-za-strokovnjake.pdf>

## 8. Higiena rok

**Krajše ime:** higiena rok

**Polno ime:** doslednost higiene rok pri zdravstvenih delavcih pri izvajalcih zdravstvene dejavnosti

**Kratka definicija:** število izvedenih dejanj higiene rok zdravstvenih delavcev, pomnoženo s 100 na število priložnosti pri zaposlenih

Priložnost je potreba po higieni rok in je definirana z vsaj enim od možnih petih trenutkov za higieno rok (pred stikom z bolnikom, pred aseptičnimi/čistimi postopki, po možnem stiku s telesnimi tekočinami, po stiku z bolnikom, po stiku z pacientovo okolico). Za dejanje higiene rok se šteje, ko zaposleni opravi razkuževanje z alkoholnim razkužilom ali umivanje rok z vodo in milom (obrazec WHO, 2009).

### Razlaga pojmov:

**5 trenutkov za higieno rok:** pred stikom s pacientom, pred čistim / aseptičnim postopkom, po možnem stiku s telesnimi tekočinami, po stiku s pacientom, po stiku s pacientovo okolico

**Priložnost** je potreba po higieni rok, da se prekine prenos mikroorganizmov z rokami in je definirana z vsaj enim od možnih petih trenutkov za higieno rok.

**Indikacija** je definirani trenutek, ko je potrebno izvesti dejanje higiene rok. Znotraj ene priložnosti je možno zabeležiti več indikacij, odvisno od opazovane priložnosti.

**Dejanje** je aktivnost, ki jo je zdravstveni delavec izvedel oziroma bi jo moral izvesti.

**Utemeljitev (vključuje obrazložitev, prednosti in omejitve kazalnika):** Po svetu umre na tisoče pacientov zaradi okužb, dobljenih povezanih z zdravstveno oskrbo. Roke so ena od glavnih poti prenosa mikroorganizmov pri zdravstveni oskrbi. Na koži rok je veliko mikroorganizmov, ki jih pri delu s pacientom lahko prenesemo na druge paciente in okolico. Na zdravi koži rok je od 100 do 1000 mikroorganizmov na cm<sup>2</sup>. Če je koža suha, vneta ali bolezensko spremenjena, je njihovo število še večje. Zato je doslednost higiene rok temeljni ukrep za preprečevanje prenosa mikroorganizmov v zdravstveni dejavnosti. Z dosledno higieno rok (umivanje/razkuževanje) odstranimo umazanijo in predhodne mikroorganizme, ki so na naši koži, in s tem preprečimo širjenje občutljivih in odpornih sevov mikroorganizmov med zdravstvenim osebjem in bolniki. Okužbe, povezane z zdravstvom, želimo v čim večji meri preprečiti, saj lahko vplivajo na zdravje pacientov, podaljšajo bivanje pacientov v zdravstveni ustanovi, povečajo odpornost mikroorganizmov proti protimikrobnim zdravilom, posledično pa vplivajo tudi na finančno/prostorsko stanje zdravstvene ustanove ter na umrljivost pacientov (WHO, 2009).

### Operativna definicija

1. Kazalnik – higiena rok v enotah intenzivne terapije

$$\text{DOSLEDNOST HIGIENE ROK V INT. ENOTAH} = \frac{\text{število izvedenih dejanj}}{\text{število priložnosti}} \times 100$$

**Števec:** število pravilno izvedenih dejanj zaposlenih v enotah intenzivne terapije, pomnoženo s 100

**Imenovalec:** število priložnosti pri zaposlenih v enotah intenzivne terapije.

## 2. Kazalnik

$$\text{DOSLEDNOST HIGIENE ROK OSTALI ODDELKI} = \frac{\text{število izvedenih dejanj}}{\text{število priložnosti}} \times 100$$

**Števec:** število pravilno izvedenih dejanj zaposlenih na oddelkih, ki niso enote intenzivne terapije, pomnoženo s 100

**Imenovalec:** število priložnosti pri zaposlenih na oddelkih, ki niso enote intenzivne terapije

**Viri podatkov:** izvajalci zdravstvene dejavnosti

**Domena / razsežnosti kazalnika:** S pomočjo kazalnika lahko spremljamo doslednost higiene rok, vpeljujemo izboljšave v primeru odstopanj in s tem vplivamo na prenos okužb.

**Vrsta kazalnika:** S kazalnikom merimo doslednost izvajanja higiene rok. Z doslednim izvajanjem higiene rok dosežemo kakovostno in varno obravnavo vseh pacientov / uporabnikov pri izvajalcih zdravstvene dejavnosti. Kazalnik doslednosti higiene rok je pomemben indikator kakovosti zdravstvene obravnave.

**Prilagoditev/stratifikacija:** Izračun kazalnika lahko opravimo obdobjno npr. mesečno, četrtno in letno. Priporočeno je, da se letno na enotah opravi opazovanja kjer zabeležimo vsaj 200 priložnosti na 100 postelj. Medtem ko v intenzivnih enotah priporočajo opravljanje opazovanj, kjer letno zabeležimo vsaj 200 priložnosti na posamezni intenzivni enoti.

**Povezani kazalniki:** Kazalniki higiene rok, poraba razkužil za roke in povezani kazalniki (MRSA in ostale VOB) so med seboj povezani in vplivajo na varnost ter kakovost obravnave pacientov v bolnišnici. Povečana pojavnost okužb, povezanih z zdravstvom povzroči slabšo učinkovitost oskrbe pacientov in povzroči daljšo hospitalizacijo, poveča stroške oskrbe pacientov in poslabša kakovost pacientovega življenja.

### Podkazalniki:

- doslednost higiene rok po profilih
- doslednost higiene rok po petih indikacijah

**Razlaga:** Kazalnik je pokazatelj doslednosti in učinkovitosti izvedenih aktivnosti na področju higiene rok

**Izidi (vmesni, končni):** Izid kazalnika predstavlja končni izid vseh procesov povezanih s higieno rok in uspešnost izvedenih ukrepov / aktivnosti

**Ciljna vrednost ali pričakovana vrednost:** Ciljna vrednost kazalnika naj bo primerljiva z mednarodnimi podatki za hospitalizirane paciente – doslednost nad 75%

**Obdobje poročanja:** polletje

**Reference:**

1. WHO. (2009). Guidelines on hand hygiene in health-care. Clean care is safer care, Patient Safety. Pridobljeno s spletne strani 22. 5. 2024: [WHO guidelines on hand hygiene in health care](#)
2. WHO. (2009). Observation form. URL: [observation-form.doc \(live.com\)](#)

## 9. Z zdravjem povezana kakovost življenja bolnika (EQ-5D-5L)

**Krajši naziv:** EQ-5D-5L

**Polni naziv:** EQ-5D-5L

**Utemeljitev (vključuje obrazložitev, prednosti in omejitve, namen):** EQ-5D-5L je generični vprašalnik za merjenje izidov in je eden izmed družine EQ-5D instrumentov. Pet-stopenjsko različico EQ-5D (EQ-5D-5L) je skupina EuroQol predstavila leta 2009, da bi izboljšala občutljivost instrumenta in zmanjšala »ceiling effect« v primerjavi z EQ-5D-3L. EQ-5D-5L je sestavljen iz 2 strani: opisnega sistema EQ-5D in vizualne analogne lestvice EQ (EQ VAS). Opisni sistem obsega pet dimenzij: pokretnost, skrb zase, vsakdanje aktivnosti, bolečina/neugodje in potrnost/depresija. Vsaka dimenzija ima 5 stopenj: brez težav, rahle težave, zmerne težave, hude težave in skrajne težave. Pacienta prosimo, da navede svoje zdravstveno stanje tako, da označi kvadratega ob najustreznejši izjavi v vsaki od petih dimenzij. Rezultat te odločitve je številka, ki izraža raven, izbrano za to dimenzijo. Številke za pet dimenzij je mogoče združiti v 5-mestno številko, ki opisuje bolnikovo zdravstveno stanje. Najboljše zdravstveno stanje je tako opisano kot 11111, najslabše pa kot 55555. Vseh zdravstvenih stanj je 5<sup>5</sup> ali 3125. Vsako od teh zdravstvenih stanj ima pripisano svojo vrednost, tudi v Sloveniji, na podlagi vrednostne študije, kjer svoje preference do hipotetičnih zdravstvenih stanj po metodi DCE in TTO izrazi 1.000 prebivalcev, starih 18 let ali več. V Sloveniji smo študijo vrednotenja zdravstvenih stanj EQ-5D-5L izvedli leta 2022.

EQ VAS beleži bolnikovo samo-ocenjeno zdravje na navpični vizualni analogni lestvici, kjer so končne točke označene z "Najboljše zdravje, ki si ga lahko zamislite" in "Najslabše zdravje, ki si ga lahko zamislite". VAS se lahko uporablja kot kvantitativno merilo zdravstvenega izida, ki odraža bolnikovo lastno presojo. Vrednosti, ki jih lahko pripišemo zdravstvenim stanjem, omogočajo spremembe vrednosti v zdravstvenem stanju, populacijske in ekonomske študije vrednotenja zdravstvenih tehnologij.

Uporaba instrumenta za namene zdravstvene politike ali v raziskovalne namene je brezplačna. Uporabo je potrebno registrirati pri organizaciji EuroQol.

**Kratka definicija:** EQ-5D-5L je generična mera za merjenje z zdravjem povezane kakovosti življenja, za katero podatke poročajo pacienti. Več o vprašalniku na spletni strani:

<https://euroqol.org/wp-content/uploads/2023/11/EQ-5D-5LUserguide-23-07.pdf>

**Slovenski vprašalnik:** <https://www.res-nars.si/storage/app/media/uploaded-files/eq-5d-5l-verzija2.pdf>

**Operativna definicija: zapis za kazalnik števec/imenovalec:** Ker gre za vprašalnik s 5 vprašanji, s katerimi pridemo do opisa zdravstvenega stanja, kazalnik nima števca in imenovalca. Vsako od možnih zdravstvenih stanj ima pripisano vrednost. Najslabše zdravstveno stanje je 55555, najboljše pa 11111. Nato se vsaki vrednosti dodeli vrednost skladno z nacionalnim vrednostnim nizom, ki obsega vrednosti od -1 (najslabše zdravstveno stanje) do 1 (najboljše zdravstveno stanje). Če anketirani na eno vprašanje ne odgovori, se njegovi odgovori ne upoštevajo.



**Prejšnje izkušnje v okviru projektov:** Je del več minimalnih naborov kazalnikov ICHOM ter najbolj pogosto uporabljan generični instrument za merjenje z zdravjem povezane kakovosti življenja v Evropi in globalno.

**Viri podatkov:** Pacient (nacionalne zbirke, registri, medicinska dokumentacija).

**Domena:** 5 domen: pokretnost, skrb zase, vsakdanje aktivnosti, bolečina / neugodje in potrnost / depresija

**Prilagoditev / stratifikacija:** Vprašalnik je uradno preveden in validiran v slovenskem jeziku, prav tako obstaja slovenska lestvica vrednosti za stanja, definirana po EQ-5D-5L.

**Vrsta kazalnika:** Izid.

**Prilagoditev / stratifikacija:** Vprašalnik je uradno preveden in validiran v slovenskem jeziku, prav tako obstaja slovenska lestvica vrednosti za stanja, definirana po EQ-5D-5L.

**Ali se kazalnik uporablja mednarodno:** Da.

**Podkazalniki:** Ni.

**Povezani kazalniki:** Vsi ostali kazalnik iz družine EQ-5D: EQ-5D-3L, EQ-5D-Y, EQ-HWB, TANDI.

**Razlaga:** Vsi navedeni instrumenti so razviti s strani EuroQol organizacije, ki je njihov lastnik.

**Izidi:** Končni.

**Ciljna vrednost ali pričakovana vrednost:** Ni relevantno vprašanje – gre za oceno z zdravjem povezane kakovosti življenja. Uporablja se v kombinaciji z bolezensko specifičnimi kazalniki.

**Smernice:** Pacient.

**Enota opazovanja:** Posamezna primarna artroplastika kolka ali kolena.

**Kriteriji vključitve ali izključitev pacientov:** V skladu z opredeljeno populacijo, omejitev ni. Pri operacijah vstavitve endoproteze kolka ali kolena se vprašalnik uporabi za elektivne operacije. Na podlagi predoperativnih vprašalnikov lahko kasneje sledimo oceni uspeha zdravljenja z obdobjimi vprašalniki po posegu. Paciente po 6 in 12 mesecih pokličemo po telefonu in izpolnimo vprašalnik neposredno v aplikacijo, ki je v registru, oz. če ni časa, pošljemo vprašalnike po pošti s povratno kuverto in odgovore vnesemo kasneje, prav tako v aplikacijo. Register endoprotetike ima za zbiranje zakonsko podlago v Zakonu o zbirkah podatkov s področja zdravstvenega varstva (ZZPPZ), tako da se podatki hranijo pri upravljavcu zbirke. Vse obdelave podatkov so v nadaljnjih analizah anonimizirane.

Zbiranje obrazcev z osebni podatki pacienta, ko ni zakonske podlage za zbiranje, torej samo za namen raziskave, se lahko opravi le s privolitvijo za sodelovanje, in jih lahko nosilec raziskave hrani (skupaj s soglasji) samo za potrebe raziskave.

**Vključitveni kriteriji:** Pri analizi podatkov se upoštevajo le primeri, ki zadoščajo naslednjim vključitvenim kriterijem:

1. Izvedena primarna kolčna ali kolenska artroplastika v Republiki Sloveniji pri registriranim izvajalcih.
2. Napotna diagnoza za artroplastiko je primarna osteoartritoza.
3. Pacient je podal soglasje za telefonsko zbiranje podatkov.
4. Pacient je izpolnil predoperativni obrazec EQ-5D-5L v papirnati obliki, in sicer največ 8 tednov pred izvedeno operacijo.
5. Izvajalci operacije so poslali izpolnjeno soglasje in predoperativni obrazec EQ-5D-5L, in sicer v roku 60 dni po izvedeni operaciji – zaradi omogočanja sledljivosti odgovorov.
6. Pacient je odgovoril na telefonsko anketo EQ-5D-5L 6 mesecev in 12 mesecev po opravljeni operaciji.
7. Analiza podatkov se izvede le v primeru parnih podatkov (odgovorov na vprašalnik EQ-5D-5L) predoperativno in 6 ter 12 mesecev po izvedeni operaciji.
8. V analizo so vključeni le primeri, ko je pacient odgovoril na vsa vprašanja EQ-5D-5L, da se lahko izračuna indeks skladno z nacionalno vrednostno lestvico.

Iz analize so izločeni pacienti, ki so v obdobju do 12 mesecev po operativnem posegu imeli primarno artroplastiko še na drugem kolku ali kolenu oziroma so imeli revizijsko operacijo kolka ali kolena.

V ostalih primerih, ki niso zajeti med vključitvene kriterije od 1 do 8, so enote opazovanja izključene iz analize.

**Način prikaza rezultatov:** Za namen poročanja se bodo rezultati prikazali na sledeči način:

1. Število elektivnih primarnih kolčnih in kolenskih artroplastik po izvajalcih za posamezno četrletje.
2. Število elektivnih primarnih kolčnih in kolenskih artroplastik glede na vključitvene kriterije po izvajalcih za posamezno četrletje.
3. Število prejetih predoperativnih obrazcev EQ-5D-5L po izvajalcih za posamezno četrletje.
4. Število prejetih obrazcev EQ-5D-5L za obdobje 6 mesecev po operaciji po izvajalcih za posamezno četrletje.
5. Število prejetih obrazcev EQ-5D-5L za obdobje 12 mesecev po operaciji po izvajalcih za posamezno četrletje.
6. Razlika med indeksom EQ-5D-5L v obdobju 6 mesecev po operaciji po izvajalcih za posamezno četrletje:

$$\begin{aligned} \text{Razlika EQ} - 5D - 5L_{6 \text{ mesecev}} \\ = \text{Indeks EQ} - 5D - 5L_{6 \text{ mesecev po operaciji}} - \text{Indeks EQ} - 5D - 5L_{\text{predoperativno}} \end{aligned}$$

7. Razlika med indeksom EQ-5D-5L v obdobju 12 mesecev po operaciji po izvajalcih za posamezno četrletje:

$$\begin{aligned} \text{Razlika EQ} - 5D - 5L_{12 \text{ mesecev}} \\ = \text{Indeks EQ} - 5D - 5L_{12 \text{ mesecev po operaciji}} - \text{Indeks EQ} - 5D - 5L_{\text{predoperativno}} \end{aligned}$$

**Reference:**

1. Prevolnik Rupel, V., Ogorevc, M. (2014). Use of the EQ-5D instrument and value scale in comparing health states of patients in four health care programs among health care providers. *Value in health regional issues*. Sep. 2014, vol. 4, str. 95-99, ilustr. ISSN 2212- 1102. DOI: 10.1016/j.vhri.2014.07.001.
2. Ogorevc, M., Murovec, N., Bolanos Fernandez, N., Prevolnik Rupel, V.. (2019). Questioning the differences between general public vs. patient based preferences towards EQ-5D-5L defined hypothetical health states. *Health policy*. 2019, vol. 123, iss. 2, str. 166-172, ilustr. ISSN 0168-8510. DOI: 10.1016/j.healthpol.2017.03.011.
3. Prevolnik Rupel, V., Ogorevc, M.,(2020). Crosswalk EQ-5D-5L value set for Slovenia = Prehodni EQ-5D-5L vrednostni set za Slovenijo. *Zdravstveno varstvo : Slovenian journal of public health*. [Tiskana izd.]. 2020, letn. 59, št. 3, str. 189-194, tabele, graf. prikazi. ISSN 0351-0026. DOI: [10.2478/sjph-2020-0024](https://doi.org/10.2478/sjph-2020-0024)
4. Devlin, N.,Roudijk, B., Ludwig, K. (ed.) (2022). *Value sets for EQ-5D-5L*. Springer Link, 2022. Access: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-030-89289-0>

## 10. Oxford Hip Score

**Krajši naziv:** OHS

**Polni naziv:** Oxford Hip Score

**Utemeljitev (vključuje obrazložitev, prednosti in omejitve, namen):** Uporablja se pri posameznikih po zamenjavi kolka, prav tako pa tudi pri merjenju rezultatov pri farmakoloških zdravljenjih, po rehabilitaciji ali pri zlomih. Je primarna mera izidov, uporabljana v številnih nacionalnih bazah podatkov in registrih. Vprašalnik lahko pacient izpolni samostojno na papirju ali digitalno. Klinične razlike med osebnim zbiranjem in samostojnim zbiranjem podatkov s strani pacienta ni. Izpolnjevanje vprašalnika se lahko izvaja tudi telefonsko.

**Kratka definicija:** OHS je bolezensko specifična mera izidov, za katero podatke poročajo pacienti. Sestavljen je iz 12 vprašanj, ki se nanašajo na funkcionalnost posameznika, vsakdanje aktivnosti in bolečino v preteklih štirih tednih. Več o vprašalniku: <https://innovation.ox.ac.uk/outcome-measures/oxford-hip-score-ohs/>

**Slovenski vprašalnik:**

<https://www.res-nars.si/storage/app/media/uploaded-files/ohs-verzija2.pdf>

**Operativna definicija: zapis za kazalnik števec/imenovalec.** Ker gre za vprašalnik z 12 vprašanji, s katerimi zbiramo točke, kazalnik nima števca in imenovalca. Vsako vprašanje lahko prejme med 0 in 4 točke, kjer je 4 najboljši možni izid. Celotno število točk je 48 in sicer med 0 (najslabši možni izid) in 48 (najboljši možni izid). Če anketirani na eno vprašanje ne odgovori, se njegovi odgovori ne upoštevajo.

**Prejšnje izkušnje v okviru projektov:** Je del minimalnega nabora podatkov v OECD Patient-Reported Indicator Surveys (PaRIS) Initiative.

**Viri podatkov:** Pacient (nacionalne zbirke, registri, medicinska dokumentacija).

**Domena:** Funkcionalnost, vsakdanje aktivnosti, bolečina.

**Vrsta kazalnika:** Izid.

**Prilagoditev/stratifikacija:** Vprašalnik je uradno preveden in validiran v slovenskem jeziku od leta 2021.

**Ali se kazalnik uporablja mednarodno:** Da.

**Podkazalniki:** Ni

**Povezani kazalniki:** OKS

**Razlaga:** OKS je razvit s strani istega ponudnika.

**Izidi:** Končni.

**Ciljna vrednost ali pričakovana vrednost:** Ni relevantno vprašanje – gre za sledenje sprememb v izidih, torej je cilj višja vrednost kot prejšnjič.

**Smernice:** Pacient.

**Enota opazovanja:** Posamezna primarna artroplastika kolka.

**Vključitveni kriteriji:** Pri analizi podatkov se upoštevajo le primeri, ki zadoščajo naslednjim vključitvenim kriterijem:

1. Izvedena primarna kolčna artroplastika v Republiki Sloveniji pri registriranim izvajalcih.
2. Napotna diagnoza za artroplastiko je primarna osteoartroza.
3. Pacient je podal soglasje za telefonsko zbiranje podatkov.
4. Pacient je izpolnil predoperativni obrazec OHS v papirnati obliki, in sicer največ 8 tednov pred izvedeno operacijo.
5. Izvajalci operacije so poslali izpolnjeno soglasje in predoperativni obrazec OHS, in sicer v roku 60 dni po izvedeni operaciji – zaradi omogočanja sledljivosti odgovorov.
6. Pacient je odgovoril na telefonsko anketo OHS 6 mesecev in 12 mesecev po opravljeni operaciji.
7. Analiza podatkov se izvede le v primeru parnih podatkov (odgovorov na vprašalnik OHS) predoperativno in 6 ter 12 mesecev po izvedeni operaciji.
8. V analizo so vključeni le primeri, ko je pacient odgovoril na vsa vprašanja OHS, da se lahko izračuna indeks skladno z nacionalno vrednostno lestvico.

Iz analize so izločeni pacienti, ki so v obdobju do 12 mesecev po operativnem posegu imeli primarno artroplastiko še na drugem kolku oziroma so imeli revizijsko operacijo istega ali drugega kolka. V vseh ostalih primerih, ki niso zajeti med vključitvene kriterije od 1 do 8, so enote opazovanja izključene iz analize.

**Način prikaza rezultatov:** Za namen poročanja se bodo rezultati prikazali na sledeči način:

1. Število prejetih predoperativnih obrazcev OHS po izvajalcih za posamezno četrletje.
2. Število prejetih obrazcev OHS za obdobje 6 mesecev po operaciji po izvajalcih za posamezno četrletje.
3. Število prejetih obrazcev OHS za obdobje 12 mesecev po operaciji po izvajalcih za posamezno četrletje.
4. Razlika med indeksom OHS v obdobju 6 mesecev po operaciji po izvajalcih za posamezno četrletje:

$$\text{Razlika OHS}_{6 \text{ mesecev}} = \text{Indeks OHS}_{6 \text{ mesecev po operaciji}} - \text{Indeks OHS}_{\text{predoperativno}}$$

5. Razlika med indeksom OHS v obdobju 12 mesecev po operaciji po izvajalcih za posamezno četrtletje:

$$\text{Razlika } OHS_{12 \text{ mesecev}} = \text{Indeks } OHS_{12 \text{ mesecev po operaciji}} - \text{Indeks } OHS_{\text{predoperativno}}$$

#### Reference:

1. Dawson J., Fitzpatrick R., Murray D., Carr A. (1996). Comparison of measures to assess outcomes in total hip replacement surgery. Qual. Health Care; 5(2): 81-8. doi: 10.1136/qshc.5.2.81.
2. Murray, D. W., Fitzpatrick, R., Rogers, K., Pandit, H., Beard, D. J., Carr, A. J., and Dawson, J. (2007). The use of the Oxford Hip and Knee Scores. J Bone Joint Surg. Br.; 89(8):1010-4. DOI: <https://doi.org/10.1302/0301-620X.89B8.19424>
3. Beard, D., J., Harris, K., Dawson, J., Doll, H., Murray, D., W., Carr, A., J., Price, A., J. (2015). Meaningful changes for the Oxford hip and knee scores after joint replacement surgery, 68: 73-79. DOI: [10.1016/j.jclinepi.2014.08.009](https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2014.08.009)
4. Harris, K., Dawson, J., Gibbons, E., Lim, C., R., Beard, D., J., Fitzpatrick, R., Price, A., J. (2026). Systematic review of measurement properties of patient-reported outcome measures used in patients undergoing hip and knee arthroplasty. Patient Relat Outcome Meas. 25:7:101-8. doi: 10.2147/PROM.S97774.
5. OECD/European Commission (2024), Health at a Glance: Europe 2024: State of Health in the EU Cycle, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/b3704e14-en>

## 11. Oxford Knee Score

**Krajši naziv:** OKS

**Polni naziv:** Oxford Knee Score

**Utemeljitev (vključuje obrazložitev, prednosti in omejitve, namen):** Uporablja se pri posameznikih po artroplastiki kolena, prav tako pa tudi pri merjenju rezultatov pri farmakoloških zdravljenjih, po osteotomijah, po rehabilitaciji ali pri zlomih. Je primarna mera izidov, uporabljena v številnih nacionalnih bazah podatkov in registrih.

Vprašalnik lahko pacient izpolni samostojno na papirju ali digitalno. Klinične razlike med osebnim zbiranjem in samostojnim zbiranjem podatkov s strani pacienta ni. Izpolnjevanje vprašalnika se lahko izvaja tudi telefonsko.

**Kratka definicija:** OKS je bolezensko specifična mera izidov, za katero podatke poročajo pacienti. Sestavljena je iz 12 vprašanj, ki se nanašajo na funkcionalnost posameznika, vsakdanje aktivnosti in bolečina v preteklih štirih tednih. Več o vprašalniku: <https://innovation.ox.ac.uk/wp-content/uploads/2014/09/User-Manual-OKS-contents-1.pdf>

**Slovenski vprašalnik:** <https://www.res-nars.si/storage/app/media/uploaded-files/oks-verzija2.pdf>

**Operativna definicija: zapis za kazalnik števec/imenovalec:** Ker gre za vprašalnik z 12 vprašanji, s katerimi zbiramo točke, kazalnik nima števca in imenovalca. Vsako vprašanje lahko prejme med 0 in 4 točke, kjer je 4 najboljši možni izid. Celotno število točk je 48 in sicer med 0 (najslabši možni izid) in 48 (najboljši možni izid). Če anketirani na eno vprašanje ne odgovori, se njegovi odgovori ne upoštevajo.

**Prejšnje izkušnje v okviru projektov:** Je del minimalnega nabora podatkov v OECD Patient-Reported Indicator Surveys (PaRIS) Initiative.

**Viri podatkov:** Pacient (nacionalne zbirke, registri, medicinska dokumentacija).

**Domena:** Funkcionalnost, vsakdanje aktivnosti, bolečina.

**Vrsta kazalnika:** Izid.

**Prilagoditev/stratifikacija:** Vprašalnik je uradno preveden in validiran v slovenskem jeziku od leta 2021.

**Ali se kazalnik uporablja mednarodno:** Da.

**Podkazalniki:** Ni.

**Povezani kazalniki:** OHS.

**Razlaga:** OHS je razvit s strani istega ponudnika.

**Izidi:** Končni.

**Ciljna vrednost ali pričakovana vrednost:** Ni relevantno vprašanje – gre za sledenje sprememb v izidih, torej je cilj višja vrednost kot prejšnjič.

**Smernice:** Pacient.

**Enota opazovanja:** Posamezna primarna artroplastika kolena.

**Vključitveni kriteriji:** Pri analizi podatkov se upoštevajo le primeri, ki zadoščajo naslednjim vključitvenim kriterijem:

1. Izvedena primarna kolenska artroplastika v Republiki Sloveniji pri registriranim izvajalcih.
2. Napotna diagnoza za artroplastiko je primarna artroza.
3. Pacient je podal soglasje za telefonsko zbiranje podatkov.
4. Pacient je izpolnil predoperativni obrazec OKS v papirnati obliki, in sicer največ 8 tednov pred izvedeno operacijo.
5. Izvajalci operacije so poslali izpolnjeno soglasje in predoperativni obrazec OKS, in sicer v roku 60 dni po izvedeni operaciji – zaradi omogočanja sledljivosti odgovorov.
6. Pacient je odgovoril na telefonsko anketo OKS 6 mesecev in 12 mesecev po opravljeni operaciji.
7. Analiza podatkov se izvede le v primeru parnih podatkov (odgovorov na vprašalnik OKS) preoperativno in 6 ter 12 mesecev po izvedeni operaciji.
8. V analizo so vključeni le primeri, ko je pacient odgovoril na vsa vprašanja OKS, da se lahko izračuna indeks skladno z nacionalno vrednostno lestvico.

Iz analize so izločeni pacienti, ki so v obdobju do 12 mesecev po operativnem posegu imeli primarno artroplastiko še na drugem kolenu oziroma so imeli revizijsko operacijo istega ali drugega kolena.

V vseh ostalih primerih, ki niso zajeti med vključitvene kriterije od 1 do 8, so enote opazovanja izključene iz analize.

**Način prikaza rezultatov:** Za namen poročanja se bodo rezultati prikazali na sledeči način:

1. Število prejetih predoperativnih obrazcev OKS po izvajalcih za posamezno četrletje.
2. Število prejetih obrazcev OKS za obdobje 6 mesecev po operaciji po izvajalcih za posamezno četrletje.
3. Število prejetih obrazcev OKS za obdobje 12 mesecev po operaciji po izvajalcih za posamezno četrletje.
4. Razlika med indeksom OKS v obdobju 6 mesecev po operaciji po izvajalcih za posamezno četrletje:
$$\text{Razlika OKS}_{6 \text{ mesecev}} = \text{Indeks OKS}_{6 \text{ mesecev po operaciji}} - \text{Indeks OKS}_{\text{predoperativno}}$$
5. Razlika med indeksom OKS v obdobju 12 mesecev po operaciji po izvajalcih za posamezno četrletje:



$$\text{Razlika OKS}_{12 \text{ mesecev}} = \text{Indeks OKS}_{12 \text{ mesecev po operaciji}} - \text{Indeks OKS}_{\text{predoperativno}}$$

## Reference:

1. Dunbar M.J., Robertsson O., Ryd L., Lidgren L.. (2001). Appropriate questionnaires for knee arthroplasty. Results of a survey of 3600 patients from The Swedish Knee Arthroplasty Registry. J Bone Joint Surg Br.; 83(3): 339-44. doi: 10.1302/0301-620x.83b3.11134.
2. Murray D.W., Fitzpatrick R., Rogers K., Pandit H., Beard D., Carr A.J., Dawson J. (2007). The use of the Oxford hip and knee scores. J Bone Joint Surg Br; 89-B:1010-4. doi: 10.1302/0301-620X.89B8.19424.
3. Rothwell A. G., Hooper G. J., Hobbs A. & Frampton C.M. (2010). An analysis of the Oxford hip and knee scores and their relationship to early joint revision in the New Zealand Joint Registry. J Bone Joint Surg Br.; 92(3): 413-8.- doi: 10.1302/0301-620X.92B3.22913.
4. Feng XIE, Hua YE, Yu ZHANG, Xia LIU, Ting LEI and Shu-Chuen LI. (2011). Extension from inpatients to outpatients: validity and reliability of the Oxford Knee Score in measuring health outcomes in patients with knee osteoarthritis. J Bone Joint Surg Br., 2011; 14(2): 206-10. <https://doi.org/10.1111/j.1756-185X.2010.01580.x>
5. Harris, K., Price, A., Beard, D., Fitzpatrick, R., Jenkinson, C., Dawson, J. (2013). Can pain and function be distinguished in the Oxford Hip Score in a meaningful way? an exploratory and confirmatory factor analysis. Qual Life Res. 22: 2561. <https://doi.org/10.1007/s11136-013-0393-x>
6. Harris, KK., Dawson, J., Jones, LD., Beard, DJ., Price, AJ. (2013). Extending the use of PROMs in the NHS—using the Oxford Knee Score in patients undergoing non-operative management for knee osteoarthritis: a validation study. BMJ Open;3:e003365. doi: 10.1136/bmjopen- 2013-003365
7. Harris, K., Lim, C., Dawson, J., Fitzpatrick, R., Beard, D., Price. J. (2017). The Oxford knee score and its subscales do not exhibit a ceiling or a floor effect in knee arthroplasty patients: an analysis of the National Health Service PROMs data set. Knee Surg. Sports Traumatol. Arthrosc. )25:2736–2742.
8. Harris, K., Dawson, J., Gibbons, E., Lim, C., R., Beard, D., J., Fitzpatrick, R., Price, A., J. (2026). Systematic review of measurement properties of patient-reported outcome measures used in patients undergoing hip and knee arthroplasty. Patient Relat Outcome Meas. 25:7:101-8. doi: 10.2147/PROM.S97774.
9. Price AJ, Kang S, Cook JA, Dakin H, Blom A, Arden N, Fitzpatrick R, Beard DJ. (2020). ACHE Study team. The use of patient-reported outcome measures to guide referral for hip and knee arthroplasty. Bone Joint J. 2020 Jul;102-B(7):941-949. doi: 10.1302/0301-620X.102B7.BJJ-2019-0102.R2. PMID: 32600142; PMCID: PMC7376303.
10. OECD/European Commission (2024), Health at a Glance: Europe 2024: State of Health in the EU Cycle, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/b3704e14-en>