



KAZALNIKI KAKOVOSTI

PRILOGA

Faza 8

Support for improving quality of healthcare and patient safety in Slovenia

**RFS REFORM/SC2020/021
AARC - Consortium**

The project is funded by the European Union via the Structural Reform Support Programme and implemented by everis (AARC Consortium), in cooperation with the Directorate General for Structural Reform Support of the European Commission

Junij 2022

Priloga

1. Spremljanje in poročanje

Zdravstvene programe mora izvajalec spremljati po enotnih kazalnikih kakovosti, Vsi kazalniki za spremljanje kakovosti programov so pripravljene v elektronski obliki in so informacijsko podprti – v kolikor informacijska podpora za zbiranje kazalnikov ni pripravljena, jih izvajalci niso dolžni poročati. Izvajalec poskrbi, da pacient izpolni vprašalnike, ki so predpisani za vsak zdravstveni program v predpisanih časovnih točkah pred in po posegu. Vsi vprašalniki so pripravljene v obliki, ki ne omogoča identifikacije pacienta. Izvajalec se seznanja z navodili izpolnjevanja vprašalnikov in nudi pomoč pacientu pri izpolnjevanju. V kolikor kazalniki niso poročani v celoti za vsak poseg, plačilo storitve ni izvedeno. V kolikor pacient ne želi ali ne zmore izpolniti vprašalnika, izvajalec predloži podpisano izjavo pacienta o zavrnitvi in razlogu zavrnitve sodelovanja, ki jo pošlje namesto vprašalnika.

2. Seznam

- 2.1. Ginekologija - ginekološke operacije - izguba krvi
- 2.2. Perinatologija – transfuzije
- 2.3. Perinatologija - porodi brez intervencij
- 2.4. Torakalna kirurgija - operacija karcinoma – zapleti
- 2.5. Torakalna kirurgija - operacija karcinoma – reoperacije
- 2.6. Torakalna kirurgija - operacija karcinoma - pooperativna smrt
- 2.7. Pooperativna tromboembolija
- 2.8. Učinkovitost dela v operacijskem bloku
- 2.9. Kolonizacijo z MRSA
- 2.10. Bolnišnična poraba protimikrobnih zdravil
- 2.11. Razjede zaradi pritiska
- 2.12. Padci
- 2.13. Poškodbe z ostrimi predmeti (osebje)
- 2.14. Varnostna kultura
- 2.15. 30-dnevna smrtnost zaradi možganske kapi
- 2.16. Odstotek zdravljenja akutne IMK z IVT in MeR
- 2.17. Incidenca pljučnice, povezane z mehanskim predihavanjem
- 2.18. Raven oskrbe oddelku za intenzivno medicino/terapijo
- 2.19. Okužba kirurške rane
- 2.20. Higiena rok
- 2.21. Celokupna umrljivost/hospitalizacije zaradi srčnega popuščanja
- 2.22. Celokupna umrljivost/hospitalizacija iz kateregakoli vzroka
- 2.23. Trajanje hospitalizacije zaradi srčnega popuščanja
- 2.24. Rehospitalizacije zaradi srčnega popuščanja znotraj 30 dni od inicialne hospitalizacije
- 2.25. STEMI - čas od prvega stika z zdravstvenim sistemom do prihoda v bolnišnico
- 2.26. STEMI - "door to balloon" čas
- 2.27. Odstotek bolnikov z NSTEMI zdravljenih s PCI
- 2.28. Odstotek bolnikov z AKS zdravljenih z novimi antiagregacijskimi zdravili
- 2.29. Delež sprejemov v psihiatrično bolnišnico proti volji
- 2.30. Predoperativna anemija
- 2.31. Pooperativna hipotermija

- 2.32. Delež pacientov pregledanih pred anestezijo/sedacijo za nenujni operativni/diagnostični poseg
- 2.33. Standardizirana stopnja umrljivosti kritično bolnih pacientov
- 2.34. Zapleti po operativnem posegu
- 2.35. Ležalna doba
- 2.36. Simptomi in funkcionalni status The Aberdeen Varicose Vein Questionnaire
- 2.37. Nenačrtovani ponovni sprejem v 30 dneh po odpustu
- 2.38. Z zdravjem povezana kakovost življenja bolnika (EQ-5D-5L)
- 2.39. Vidna funkcija Catquest-9SF
- 2.40. Oxford Hip Score
- 2.41. Oxford Knee Score

3. Kategorija opisa kazalnikov kakovosti

- Krajši naziv
- Polni naziv
- Utemeljitev (vključuje obrazložitev, prednosti in omejitve, namen)
- Kratka definicija
- Operativna definicija: zapis za kazalnik števec/imenovalec
- Prejšnje izkušnje v okviru projektov
- Viri podatkov
- Domena
- Vrsta kazalnika: strukturni, procesni, rezultat
- Prilagoditev/stratifikacija
- Ali se kazalnik uporablja mednarodno
- Pod kazalniki
- Povezani kazalniki
- Razlaga
- Izidi (vmesni, končni)
- Ciljna vrednost ali pričakovana vrednost
- Smernice: vir podatkov za kazalnik
- Kriteriji vključitve ali izključitev pacientov
- Skrbnik
- Reference

4. Kazalniki kakovosti in varnosti

4.1. Ginekologija - ginekološke operacije - izguba krvi

Krajši naziv: Ginekologija

Polni naziv: Ginekologija - ginekološke operacije

Utemeljitev (vključuje obrazložitev, prednosti in omejitve, namen): S kazalnikom »delež histerektomij z izgubo krvi nad 500 ml pri težkih pacientkah« merimo delež transfuzij pri vseh histerektomijah pri težjih primerih (starejša od 65 let, imajo dodatno bolezen: anemija, malignom ali diabetes, težja intraoperativna diagnoza) in pri lažjih primerih (ni težek primer). S kazalnikom »delež laparoskopskih operacij pri katerih je prišlo do izgube krvi nad 500 ml ali je bila dana transfuzija med operacijo« merimo delež vseh operacij z izgubo krvi nad 500 ml ali s transfuzijo med operacijo. Za imenovalca upoštevamo vse pacientke z več kot enodnevno ginekološko operacijo. Primerjava vseh kirurških oddelkov na primeru več kot enodnevnih ginekoloških operacijah je primerna, saj so te operacije dovolj pogoste in niso omejene le na specialne bolnišnice ali terciarne centre ampak jih uspešno opravljajo tudi v ostalih bolnišnicah. Zato je primerjava med vsemi oddelki mogoča. V primeru, da se pokažejo večja odstopanja v značilnostih opazovanih populacij na posameznem oddelku, lahko takšne razlike z ustreznimi statističnimi prijemi (kot je npr, razdelitev na težje in lažje primere) možno uspešno izenačiti.

Kratka definicija: Za področje ginekologije bomo iz podatkov o vseh opravljenih ginekoloških operacijah v tekočem letu opazovali:

1. delež histerektomij z izgubo krvi nad 500 ml pri težkih pacientkah (tiste, ki imajo še dodatno bolezen: anemijo, malignom ali diabetes oziroma so stare 65 let in več) in lahkih pacientkah (brez anemij, malignomov in mlajših od 65 let)
2. delež laparoskopskih operacij pri katerih je prišlo do izgube krvi nad 500 ml ali je bila dana transfuzija med operacijo

Operativna definicija: zapis za kazalnik števec/imenovalca:

Operativna definicija: delež histerektomij z izgubo krvi nad 500 ml pri težkih pacientkah

Števec: Število histerektomij z izgubo krvi nad 500 ml pri težkih pacientkah.

Imenovalca: Število vseh opravljenih histerektomij pri težkih pacientkah Težke pacientke so tiste, ki imajo še dodatno bolezen: anemijo, malignom ali diabetes oziroma so stare 65 let in več.

Operativna definicija: delež histerektomij z izgubo krvi nad 500 ml pri lahkih pacientkah

Števec: Število histerektomij z izgubo krvi nad 500 ml pri lahkih pacientkah.

Imenovalca: Število vseh opravljenih histerektomij pri lahkih pacientkah Lahke pacientke so tiste, ki so brez anemije, malignoma ali diabetesa in so mlajše od 65 let.

Operativna definicija: delež laparoskopskih operacij z izgubo krvi nad 500 ml ali transfuzijo

Števec: število laparoskopskih operacij z izgubo krvi nad 500ml ali transfuzijo med operacijo.

Imenovalca: število vseh opravljenih laparoskopskih operacij Zabeležiti je potrebno vse laparoskopske operacije.

Prejšnje izkušnje v okviru projektov: Kazalniki se v bolnišnicah zbirajo redno od leta 2002 v anonimizirani obliki v podatkovnih zbirkah projekta Kakovost v zdravstvu Slovenije, znotraj katerega se enkrat na leto temelječ na rezultatih izdelajo primerjave z ostalimi oddelki in zdravniki, na osnovi katerih oddelki lahko izdelajo smernice za nadaljnje delo.

Viri podatkov: Podatkovna zbirka q004 Ginekologija projekta Kakovost v zdravstvu Slovenije, sprotno zbiranje podatkov ob odpustu, vsi primeri v tekočem letu, vsi anonimizirani podatki z vprašalnika q004 Ginekologija.

Domena: Izbrani kazalniki merijo klinično uspešnost in učinkovitost oddelka ter posameznika.

Vrsta kazalnika: strukturni, procesni, rezultat: Merilo izida in procesa.

Prilagoditev/stratifikacija: Iz zbranih podatkov je možno opraviti prilagoditve glede na osebne značilnosti pacientov (npr. starost, spol, primipara ...), ki niso potrebne na strani zbiratelja podatkov.

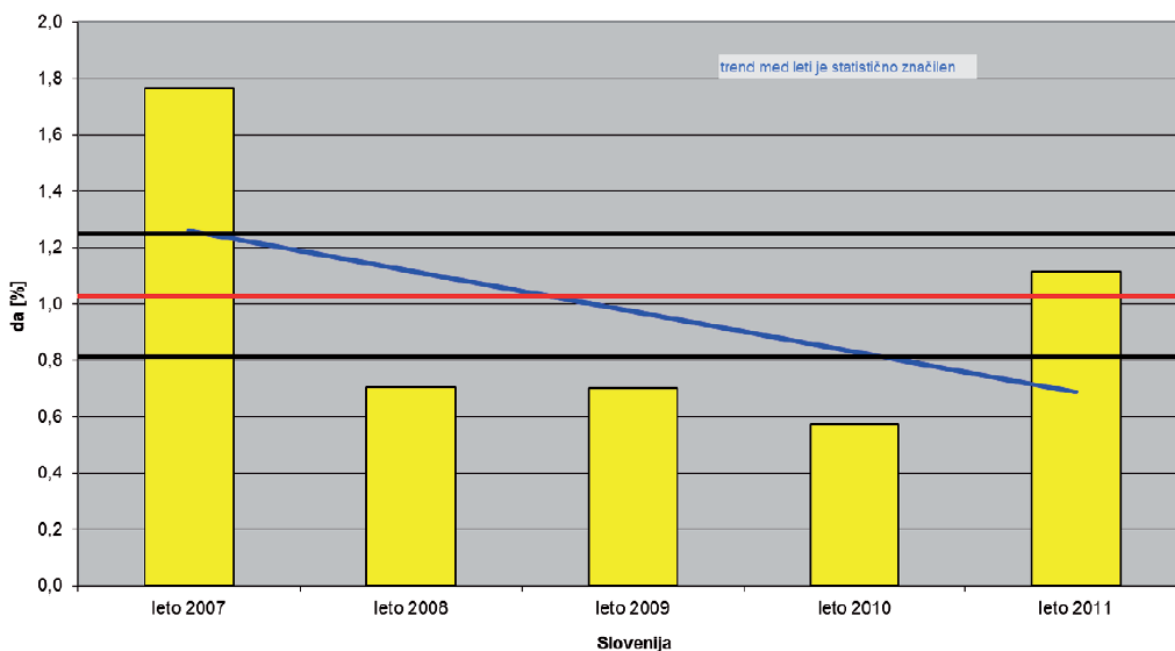
Ali se kazalnik uporablja mednarodno: Da.

Podkazalniki: Ostali podatki v vprašalniku q004 Ginekologija.

Povezani kazalniki: Z ostalimi kazalniki vprašalnika q004 Ginekologija.

Razlaga: Ne upošteva vseh vstopnih značilnosti pacientov, vendar glede na dosedanje izkušnje dovolj dobro opredeljuje kakovost oddelkov in posameznikov.

Izidi (vmesni, končni):



Delež primerov z izgubo krvi nad 500ml ali s transfuzijo med operacijo v Sloveniji za obdobje od 2007 do 2011 (Kazalniki kakovosti v zdravstvu, letno poročilo 2011).

Ciljna vrednost ali pričakovana vrednost: Pod 1,2 % vseh operacij.

Smernice: vir podatkov za kazalnik Koordinator oz. RSK.

Kriteriji vključitve ali izključitev pacientov: Težke pacientke so tiste, ki imajo še dodatno bolezen: anemijo, malignom ali diabetes oziroma so stare 65 let in več. Lahke pacientke so tiste, ki so brez anemije, malignoma ali diabetesa in so mlajše od 65 let.

Skrbnik: Ministrstvo za zdravje.

Reference:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30870284/>

1. Pajntar M, Kobal B, Pustatičnik, Verdenik I. »Kakovost v zdravstvu Slovenije«. Zagonski elaborat. Ljubljana: Ministrstvo za zdravje Slovenije, 2002.
2. Pajntar M, Leskošek B, Lusa L, Verdenik I. Kakovost dela posameznih zdravnikov. Projekt "Kakovost v zdravstvu Slovenije", ISIS 2008; maj 47-49.
3. Kobal, Verdenik I, Pajntar M, Leskošek Projekt "Kakovost v zdravstvu Slovenije", Petletni rezultati opredeljevanja dela v Sloveniji: Ginekologija - ginekološke operacije. ISIS 2008; februar 49-53.
4. Pajntar M, Verdenik I, Leskošek B. "Kakovost v zdravstvu Slovenije", Petletni rezultati opredeljevanja dela v Sloveniji. Abdominalna kirurgija - operacija žolčnih kamnov. ISIS 2008; marec 40-44.
5. Pajntar M, Kobal B, Medvešček M. Kakovost v zdravstvenem varstvu Slovenije. ISIS 1998; 11: 31-3.
6. Pajntar M, Kobal B, Pustatičnik P, Verdenik I. Kakovost v zdravstvu Slovenije. Zagonski elaborat. Ljubljana: Ministrstvo za zdravje R Slovenije, 2002.
7. Pajntar M, Leskošek B. Projekt "Kakovost v zdravstvu Slovenije". ISIS 2002; 1: 49-52.
8. Fras Z, Pajntar M. Kako merimo kakovost. 139. redna letna letna skupščina Slovenskega zdravniškega društva, oktober 2002.
9. Verdenik I, Pajntar M. Nacionalni perinatalni informacijski sistem Slovenije in ocenjevanje kakovosti. 139. redna letna letna skupščina Slovenskega zdravniškega društva, oktober 2002.
10. Pajntar M, Leskošek B. Rezultati projekta: »Kakovost v zdravstvu Slovenije«. 139. redna letna letna skupščina Slovenskega zdravniškega društva, oktober 2002.
11. Pajntar M, Leskošek B. Rezultati projekta: "Kakovost v zdravstvu Slovenije". Zdrav Vestn 2002; 71: 765-71.
12. Pajntar M, Verdenik I, Leskošek B, Kakovost v zdravstvu Slovenije, III. kongres porodničarjev in ginekologov Slovenije, Rogla, 2003.
13. Pajntar M, Verdenik I, Leskošek B, Vloga posameznika in ustanove za zagotavljanje kakovosti v zdravstvu, 12. letna konferenca Slovenskega združenja za kakovost, Portorož, november 2003.
14. Leskošek B, Pajntar M. Kakovost v zdravstvu Slovenije. In: MI 2003 - Medicinska informatika: e-zdravje. Program kongresa Slovenskega društva za medicinsko informatiko; 2003 nov 20-21; Bled. Bled: Slovensko društvo za medicinsko informatiko, 2003;1-7
15. Leskošek B, Pajntar M. Kakovost v zdravstvu Slovenije, Seminar Infos 2003; 1.
16. Pajntar M, Leskošek B. Kakovost v zdravstvu Slovenije, RSK kirurgija, marec 2004.
17. Pajntar M, Verdenik I, Leskošek B. Kakovost v zdravstvu Slovenije, RSK ginekologija, oktober 2004.
18. Pajntar M, Verdenik I, Leskošek B. Projekt "Kakovost v zdravstvu Slovenije". ISIS 2004; 13: 42-7.
19. Pajntar M, Leskošek B, Verdenik I. Zbiranje in obdelava podatkov v projektu Kakovost v zdravstvu Slovenije. In: E-zdravje v Sloveniji. Zbornik kongresa Slovenskega društva za medicinsko informatiko; 2004 dec 1; Bled. Ljubljana: Slovensko društvo za medicinsko informatiko, 2004; 202-11.
20. Leskošek B, Pajntar M. Kakovost v zdravstvu Slovenije. Inform Med Slov 2004; 9(1-2):41-7.

4.2. Perinatologija – transfuzije

Krajši naziv: Perinatologija - transfuzije

Polni naziv: Perinatologija - transfuzije

Utemeljitev (vključuje obrazložitev, prednosti in omejitve, namen): Podatki o vseh porodih v Sloveniji se redno zbirajo že od leta 1986. Podatki se za spremljanje kakovosti uporabljajo v anonimizirani obliki in se avtomatsko pošiljajo iz lokalnih elektronskih podatkovnih zbirk. Kakovost podatkov se postopoma izboljšuje tudi zaradi algoritmov preverjanja, ki bolj striktno sledijo metodološkimi navodilom kot tisti sicer vgrajeni v lokalne informacijske sisteme. Seznam ugotovljenih napak se je v preteklih letih pošiljal tudi izvajalcem. Ob vsem tem je potrebno nadaljevati razvoj spremljanja kazalnikov in opredeljevanja kakovosti v sodelovanju z izvajalci.

Primerjava vseh porodnišnic je primerna, saj lahko posamezna odstopanja med populacijami v npr. terciarnih in sekundarnih oddelkih z ustreznimi statističnimi prijemi, kot je npr. upoštevanje standardnih primipar, uspešno izničimo. Standardna primipara je uveljavljen izraz na področju perinatologije in pomeni na kratko rečeno najbolj zdrave prvorodke (npr. starejše od 20 in mlajše od 35 let, z glavično vstavo, brez bolezni v nosečnosti, brez težavne ginekološke anamneze ...), ki pri nas rojevajo v vseh porodnišnicah in je zato njihova primerjava bolj objektivna. Za celovito definicijo standardne primipare se bralci lahko obrnejo na avtorje poročila.

Kratka definicija: Za področje perinatologije - transfuzija bomo zbirali podatke za vsak porod:

- oznaka ali je bila uporabljena transfuzija med in po porodu pri porodnicah brez predhodne anemije

Operativna definicija: zapis za kazalnik števec/imenovalec:

Operativna definicija:

Števec: število transfuzij med in po porodu pri porodnicah brez predhodne anemije transfuzija med in po porodu.

Imenovalec: število vseh porodov.

Prejšnje izkušnje v okviru projektov: Kazalniki se v bolnišnicah zbirajo redno od leta 1986 v okviru NPIS-a, od leta 2002 pa v anonimizirani obliki tudi v podatkovnih zbirkah projekta Kakovost v zdravstvu Slovenije, znotraj katerega se enkrat na leto temelječ na rezultatih izdelajo primerjave z ostalimi oddelki in zdravniki, na osnovi katerih oddelki lahko izdelajo smernice za nadaljnje delo.

Viri podatkov: Podatkovna zbirka q028 Perinatologija projekta Kakovost v zdravstvu Slovenije, sprotno zbiranje podatkov ob odpustu, vsi primeri v tekočem letu, vsi anonimizirani podatki z vprašalnika q028 Perinatologija.

Domena: Izbrani kazalniki merijo klinično uspešnost in učinkovitost oddelka ter posameznika.

Vrsta kazalnika: strukturni, procesni, rezultat: Merilo izida in procesa.

Prilagoditev/stratifikacija: Iz zbranih podatkov je možno narediti prilagoditve glede na osebne značilnosti pacientov (npr. starost, spol, primipara ...), ki niso potrebne na strani zbiratelja podatkov.

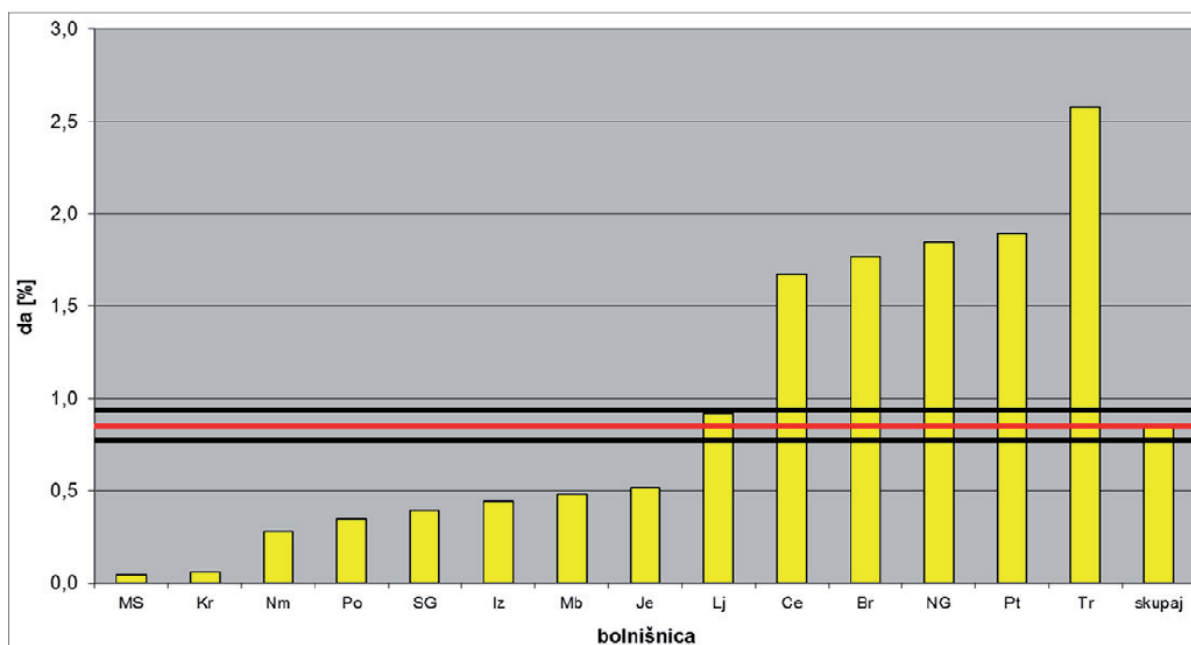
Ali se kazalnik uporablja mednarodno: Da.

Podkazalniki: Ostali podatki v vprašalniku q028 Perinatologija.

Povezani kazalniki: Z ostalimi kazalniki vprašalnika q028 Perinatologija.

Razlaga: Ne upošteva vseh vstopnih značilnosti pacientov, vendar glede na doseganje izkušnje dovolj dobro opredeljuje kakovost oddelkov in posameznikov.

Izidi (vmesni, končni):



Delež primerov s transfuzijo med porodom, v 3. porodni dobi in po porodu v slovenskih bolnišnicah za obdobje od 2008 do 2012 (Kazalniki kakovosti v zdravstvu 20123).

Ciljna vrednost ali pričakovana vrednost: Pod 0,9 % vseh porodov v 3. porodni dobi in po porodu v slovenskih bolnišnicah za obdobje od 2008 do 2012.

Smernice: vir **podatkov** za **kazalnik:** NICE guideline: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng192/resources/caesarean-birth-pdf-66142078788805>

Kriteriji vključitve ali izključitev pacientov: Vključene vse porodnice v 3. porodni dobi in po porodu v slovenskih bolnišnicah za obdobje od 2008 do 2012, ki prejmejo transfuzijo, brez predhodne anemije.

Skrbnik: Koordinator oz. RSK.

Reference:

1. Pajntar M, Kobal B, Pustatičnik, Verdenik I. »Kakovost v zdravstvu Slovenije«. Zagonski elaborat. Ljubljana: Ministrstvo za zdravje Slovenije, 2002.
2. Pajntar M, Leskošek B, Lusa L, Verdenik I. Kakovost dela posameznih zdravnikov. Projekt "Kakovost v zdravstvu Slovenije", ISIS 2008; maj 47-49.
3. Kobal , Verdenik I, Pajntar M, Leskošek Projekt "Kakovost v zdravstvu Slovenije", Petletni rezultati opredeljevanja dela v Sloveniji: Ginekologija - ginekološke operacije. ISIS 2008; februar 49-53.
4. Pajntar M, Verdenik I, Leskošek B. "Kakovost v zdravstvu Slovenije", Petletni rezultati opredeljevanja dela v Sloveniji. Abdominalna kirurgija - operacija žolčnih kamnov. ISIS 2008; marec 40-44.
5. Pajntar M, Kobal B, Medvešček M. Kakovost v zdravstvenem varstvu Slovenije. ISIS 1998; 11: 31-3.
6. Pajntar M, Kobal B, Pustatičnik P, Verdenik I. Kakovost v zdravstvu Slovenije. Zagonski elaborat. Ljubljana: Ministrstvo za zdravje R Slovenije, 2002.
7. Pajntar M, Leskošek B. Projekt "Kakovost v zdravstvu Slovenije". ISIS 2002; 1: 49-52.
8. Fras Z, Pajntar M. Kako merimo kakovost. 139. redna letna letna skupščina Slovenskega zdravniškega društva, oktober 2002.
9. Verdenik I, Pajntar M. Nacionalni perinatalni informacijski sistem Slovenije in ocenjevanje kakovosti. 139. redna letna letna skupščina Slovenskega zdravniškega društva, oktober 2002.
10. Pajntar M, Leskošek B. Rezultati projekta: »Kakovost v zdravstvu Slovenije«. 139. redna letna letna skupščina Slovenskega zdravniškega društva, oktober 2002.
11. Pajntar M, Leskošek B. Rezultati projekta: "Kakovost v zdravstvu Slovenije". Zdrav Vestn 2002; 71: 765-71.
12. Pajntar M, Verdenik I, Leskošek B, Kakovost v zdravstvu Slovenije, III. kongres porodničarjev in ginekologov Slovenije, Rogla, 2003.
13. Pajntar M, Verdenik I, Leskošek B, Vloga posameznika in ustanove za zagotavljanje kakovosti v zdravstvu, 12. letna konferenca Slovenskega združenja za kakovost, Portorož, november 2003.
14. Leskošek B, Pajntar M. Kakovost v zdravstvu Slovenije. In: MI 2003 - Medicinska informatika: e-zdravje. Program kongresa Slovenskega društva za medicinsko informatiko; 2003 nov 20-21; Bled. Bled: Slovensko društvo za medicinsko informatiko, 2003; 1-7.
15. Leskošek B, Pajntar M. Kakovost v zdravstvu Slovenije, Seminar Infos 2003; 1.
16. Pajntar M, Leskošek B. Kakovost v zdravstvu Slovenije, RSK kirurgija, marec 2004.
17. Pajntar M, Verdenik I, Leskošek B. Kakovost v zdravstvu Slovenije, RSK ginekologija, oktober 2004.
18. Pajntar M, Verdenik I, Leskošek B. Projekt "Kakovost v zdravstvu Slovenije". ISIS 2004; 13: 42-7.
19. Pajntar M, Leskošek B, Verdenik I. Zbiranje in obdelava podatkov v projektu Kakovost v zdravstvu Slovenije. In: E- zdravje v Sloveniji. Zbornik kongresa Slovenskega društva za medicinsko informatiko; 2004 dec 1; Bled. Ljubljana: Slovensko društvo za medicinsko informatiko, 2004; 202-11.
20. Leskošek B, Pajntar M. Kakovost v zdravstvu Slovenije. Inform Med Slov 2004; 9(1-2):41-7.

4.3. Perinatologija - porodi brez intervencij

Krajši naziv: Perinatologija – porod brez intervencij

Polni naziv: Perinatologija– porod brez intervencij

Utemeljitev (vključuje obrazložitev, prednosti in omejitve, namen): Podatki o vseh porodih v Sloveniji se redno zbirajo že od leta 1986. Podatki se za spremljanje kakovosti uporabljajo v anonimizirani obliki in se avtomatsko pošiljajo iz lokalnih elektronskih podatkovnih zbirk. Kakovost podatkov se postopoma izboljšuje tudi zaradi algoritmov preverjanja, ki bolj striktno sledijo metodološkimi navodilom kot tisti sicer vgrajeni v lokalne informacijske sisteme. Seznam ugotovljenih napak se je v preteklih letih pošiljal tudi izvajalcem. Ob vsem tem je potrebno nadaljevati razvoj spremljanja kazalnikov in opredeljevanja kakovosti v sodelovanju z izvajalci.

Primerjava vseh porodnišnic je primerna, saj lahko posamezna odstopanja med populacijami v npr. terciarnih in sekundarnih oddelkih z ustreznimi statističnimi prijemi, kot je npr. upoštevanje standardnih primipar, uspešno izničimo. Standardna primipara je uveljavljen izraz na področju perinatologije in pomeni na kratko rečeno najbolj zdrave prvorodke (npr. starejše od 20 in mlajše od 35 let, z glavično vstavo, brez bolezni v nosečnosti, brez težavne ginekološke anamneze ...), ki pri nas rojevajo v vseh porodnišnicah in je zato njihova primerjava bolj objektivna. Za celovito definicijo standardne primipare se bralci lahko obrnejo na avtorje poročila.

Kratka definicija: Za področje perinatologije bomo zbirali 4 kazalnike za vsak porod:

1. število otrok rojenih s 5' Apgarjem med 1 do 6
2. oznaka ali je šlo za porod brez intervencije (brez indukcije, epiziotomije in carskega reza)
3. oznaka ali je med porodom prišlo pri porodnici do raztrganine porodne poti III. ali IV. stopnje.
4. oznaka ali je bil porod opravljen s carskim rezom

Operativna definicija: zapis za kazalnik števec/imenovalec:

Operativna definicija: število otrok rojenih s 5' Apgarjem med 1 do 6.

Števec: število otrok rojenih s 5' Apgarjem od 1 do 6 5' Apgar.

Imenovalec: število vseh rojenih otrok.

Operativna definicija: število porodov brez intervencije.

Števec: število porodov brez intervencije (brez indukcije, epiziotomije in carskega reza) porod brez intervencije.

Imenovalec: število vseh porodov.

Operativna definicija: raztrganine porodne poti III. ali IV. stopnje.

Števec: število raztrganin porodne poti III. ali IV. stopnje (težjih poškodb porodne poti).

Imenovalec: število vseh porodov.

Operativna definicija: carski rez.

Števec: število carskih rezov.

Imenovalec: število vseh porodov.

Prejšnje izkušnje v okviru projektov: Kazalniki se v bolnišnicah zbirajo redno od leta 1986 v okviru NPIS-a, od leta 2002 pa v anonimizirani obliki tudi v podatkovnih zbirkah projekta Kakovost v zdravstvu Slovenije, znotraj katerega se enkrat na leto temelječ na rezultatih izdelajo primerjave z ostalimi oddelki in zdravniki, na osnovi katerih oddelki lahko izdelajo smernice za nadaljnje delo.

Viri podatkov: Podatkovna zbirka q028 Perinatologija projekta Kakovost v zdravstvu Slovenije, sprotno zbiranje podatkov ob odpustu, vsi primeri v tekočem letu, vsi anonimizirani podatki z vprašalnika q028 Perinatologija.

Domena: Izbrani kazalniki merijo klinično uspešnost in učinkovitost oddelka ter posameznika.

Vrsta kazalnika: strukturni, procesni, rezultat: Merilo izida in procesa.

Prilagoditev/stratifikacija: Iz zbranih podatkov je možno narediti prilagoditve glede na osebne značilnosti pacientov (npr. starost, spol, primipara ...), ki niso potrebne na strani zbiratelja podatkov.

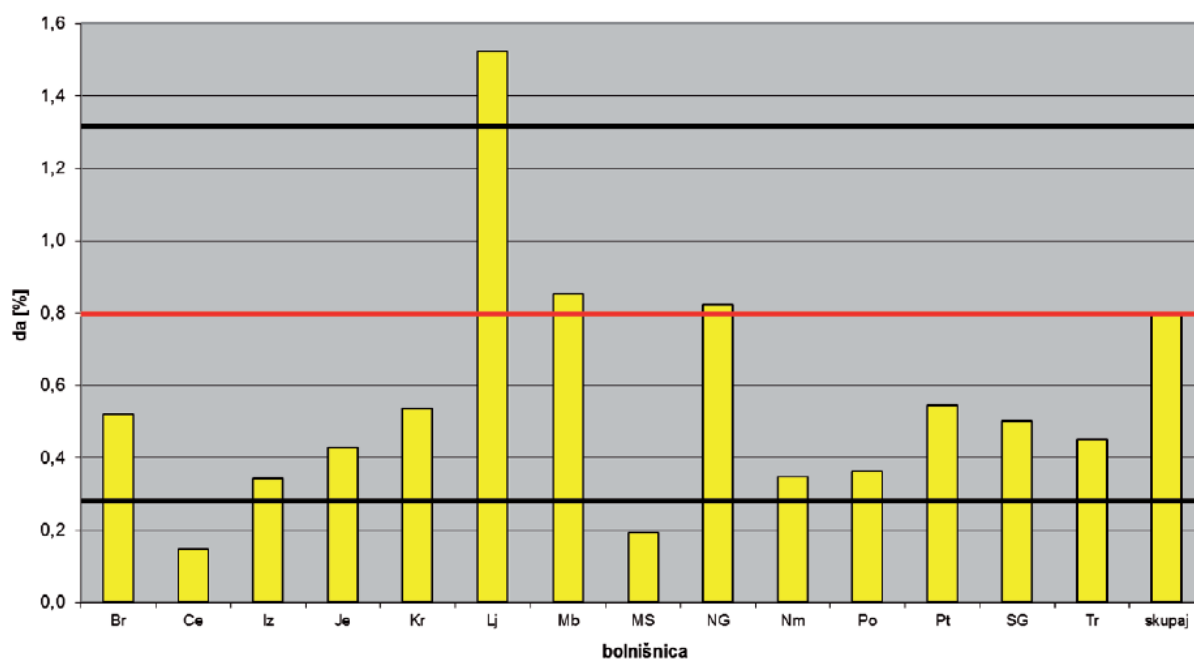
Ali se kazalnik uporablja mednarodno: Da.

Podkazalniki: Ostali podatki v vprašalniku q028 Perinatologija.

Povezani kazalniki: Z ostalimi kazalniki vprašalnika q028 Perinatologija.

Razlaga: Ne upošteva vseh vstopnih značilnosti pacientov, vendar glede na dosedanje izkušnje dovolj dobro opredeljuje kakovost oddelkov in posameznikov.

Izidi (vmesni, končni): število otrok rojenih s 5' Apgarjem med 1 do 6.



(Kazalniki kakovosti v zdravstvu, 2011)

število porodov brez intervencije

ni podatkov

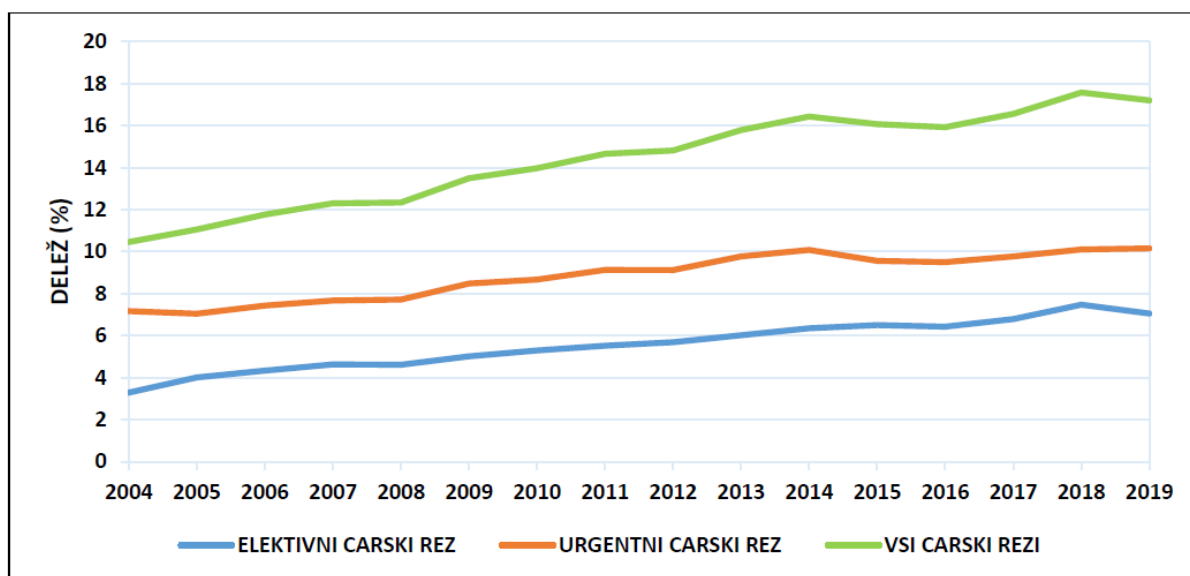
raztrganine porodne poti III. ali IV. stopnje:

ni podatkov

število carskih rezov

Leta 2019 je delež carskih rezov v opisani populaciji živorojenih enojčkov z gestacijsko starostjo 37 tednov in več ter glavično vstavo znašal 17,2 odstotka, kar je za dva odstotka ali 0,4 odstotne točke manj kot leto prej. Bolnišnice so zabeležile različne vzorce sprememb (trende), v petih je delež carskih

rezov porasel, v drugih pa upadel. Največji upad (več kot deset odstotkov oziroma več kot dve odstotni točki) so zabeležili v Slovenj Gradcu, Novem mestu, Celju in Kranju. Najbolj, kar za 24 odstotkov (1,8 odstotne točke), pa se je delež carskih rezov v primerjavi z letom 2018 povečal v bolnišnici Jesenice, a to ne pomeni posebne težave, saj je delež carskih rezov na Jesenicah daleč najnižji v državi. V letu 2019 je znašal 9,1 %, medtem ko so največ, kar 30,5 % carskih rezov zabeležili v Trbovljah.



Kazalnik kakovosti v zdravstvu, 2019

Ciljna vrednost ali pričakovana vrednost: Število porodov brez intervencije: potrebna definicija stroke. Raztrganine porodne poti III. ali IV. stopnje: potrebna definicija stroke. Število carskih rezov: pod 20% vseh porodov.

Smernice: vir podatkov za kazalnik: RSK za ginekologijo in porodništvo.

Kriteriji vključitve ali izključitev pacientov: Izključitvena merila so nosečnost, porod in poporodno obdobje, vstavljeni filter vena cava ali prekinitve vene cave pred operacijskim posegom ali na dan posega in ali gre samo za prekinitve vene cave brez drugega operacijskega posega pri PE, hkrati GVT in PE (označeni kot PE), primarna ali sekundarna diagnoza GVT ali PE ob sprejemu in trajanje bivanja manj kot dva dneva.

Skrbnik: Koordinator oz. RSK.

Reference:

1. Pajntar M, Kobal B, Pustatičnik, Verdenik I. »Kakovost v zdravstvu Slovenije«. Zagonski elaborat. Ljubljana: Ministrstvo za zdravje Slovenije, 2002.
2. Pajntar M, Leskošek B, Lusa L, Verdenik I. Kakovost dela posameznih zdravnikov. Projekt "Kakovost v zdravstvu Slovenije", ISIS 2008; maj 47-49.
3. Kobal , Verdenik I, Pajntar M, Leskošek Projekt "Kakovost v zdravstvu Slovenije", Petletni rezultati opredeljevanja dela v Sloveniji: Ginekologija - ginekološke operacije. ISIS 2008; februar 49-53.
4. Pajntar M, Verdenik I, Leskošek B. "Kakovost v zdravstvu Slovenije", Petletni rezultati opredeljevanja dela v Sloveniji. Abdominalna kirurgija - operacija žolčnih kamnov. ISIS 2008; marec 40-44.
5. Pajntar M, Kobal B, Medvešček M. Kakovost v zdravstvenem varstvu Slovenije. ISIS 1998; 11: 31-3.
6. Pajntar M, Kobal B, Pustatičnik P, Verdenik I. Kakovost v zdravstvu Slovenije. Zagonski elaborat. Ljubljana: Ministrstvo za zdravje R Slovenije, 2002.
7. Pajntar M, Leskošek B. Projekt "Kakovost v zdravstvu Slovenije". ISIS 2002; 1: 49-52.
8. Fras Z, Pajntar M. Kako merimo kakovost. 139. redna letna letna skupščina Slovenskega zdravniškega društva, oktober 2002.
9. Verdenik I, Pajntar M. Nacionalni perinatalni informacijski sistem Slovenije in ocenjevanje kakovosti. 139. redna letna letna skupščina Slovenskega zdravniškega društva, oktober 2002.
10. Pajntar M, Leskošek B. Rezultati projekta: »Kakovost v zdravstvu Slovenije«. 139. redna letna letna skupščina Slovenskega zdravniškega društva, oktober 2002.
11. Pajntar M, Leskošek B. Rezultati projekta: "Kakovost v zdravstvu Slovenije". Zdrav Vestn 2002; 71: 765-71.
12. Pajntar M, Verdenik I, Leskošek B, Kakovost v zdravstvu Slovenije, III. kongres porodničarjev in ginekologov Slovenije, Rogla, 2003.
13. Pajntar M, Verdenik I, Leskošek B, Vloga posameznika in ustanove za zagotavljanje kakovosti v zdravstvu, 12. letna konferenca Slovenskega združenja za kakovost, Portorož, november 2003.
14. Leskošek B, Pajntar M. Kakovost v zdravstvu Slovenije. In: MI 2003 - Medicinska informatika: e-zdravje. Program kongresa Slovenskega društva za medicinsko informatiko; 2003 nov 20-21; Bled. Bled: Slovensko društvo za medicinsko informatiko, 2003; 1-7.
15. Leskošek B, Pajntar M. Kakovost v zdravstvu Slovenije, Seminar Infos 2003; 1.
16. Pajntar M, Leskošek B. Kakovost v zdravstvu Slovenije, RSK kirurgija, marec 2004.
17. Pajntar M, Verdenik I, Leskošek B. Kakovost v zdravstvu Slovenije, RSK ginekologija, oktober 2004.
18. Pajntar M, Verdenik I, Leskošek B. Projekt "Kakovost v zdravstvu Slovenije". ISIS 2004; 13: 42-7.
19. Pajntar M, Leskošek B, Verdenik I. Zbiranje in obdelava podatkov v projektu Kakovost v zdravstvu Slovenije. In: E- zdravje v Sloveniji. Zbornik kongresa Slovenskega društva za medicinsko informatiko; 2004 dec 1; Bled. Ljubljana: Slovensko društvo za medicinsko informatiko, 2004; 202-11.
20. Leskošek B, Pajntar M. Kakovost v zdravstvu Slovenije. Inform Med Slov 2004; 9(1-2):41-7.

4.4. Torakalna kirurgija - operacija karcinoma – zapleti

Krajši naziv: Torakalna kirurgija

Polni naziv: Torakalna kirurgija - operacija karcinoma pljuč, število zapletov s krvavitvami po operaciji

Utemeljitev (vključuje obrazložitev, prednosti in omejitve, namen): Izvajanje operacij karcinoma pljuč kot zahteven poseg predstavlja izziv v smislu izvedbe s čim manj komplikacijami in zmanjševanjem izgube krvi. Primeri s krvavitvami sicer ne prikažejo zahtevnosti pacientov, vseeno pa dovolj dobro opredeljujejo posamezno ustanovo.

Kratka definicija: Za področje torakalne kirurgije bomo zbirali primere z oznako ali je pri operaciji prišlo do zapleta s krvavitvami (potrebna transfuzija)

Operativna definicija: zapleti s krvavitvami.

Števec: število zapletov s krvavitvami pri operaciji.

Imenovalec: število vseh opravljenih operacij zaradi karcinoma pljuč.

Prejšnje izkušnje v okviru projektov: Kazalniki se v bolnišnicah zbirajo redno od leta 2002 v anonimizirani obliki v podatkovnih zbirkah projekta Kakovost v zdravstvu Slovenije, znotraj katerega se enkrat na leto temelječ na rezultatih izdelajo primerjave z ostalimi oddelki in zdravniki, na osnovi katerih oddelki lahko izdelajo smernice za nadaljnje delo.

Viri podatkov: Podatkovna zbirka q042 Torakalna kirurgija projekta Kakovost v zdravstvu Slovenije, sprotno zbiranje podatkov ob odpustu, vsi primeri v tekočem letu, vsi anonimizirani podatki z vprašalnika q042 Torakalna kirurgija.

Domena: Izbrani kazalniki merijo klinično uspešnost in učinkovitost oddelka ter posameznika.

Vrsta kazalnika: strukturni, procesni, rezultat: Merilo izida in procesa.

Prilagoditev/stratifikacija: Iz zbranih podatkov je možno obklicovati prilagoditve glede na osebne značilnosti pacientov (npr. starost, spol), ki niso potrebne na strani zbiratelja podatkov.

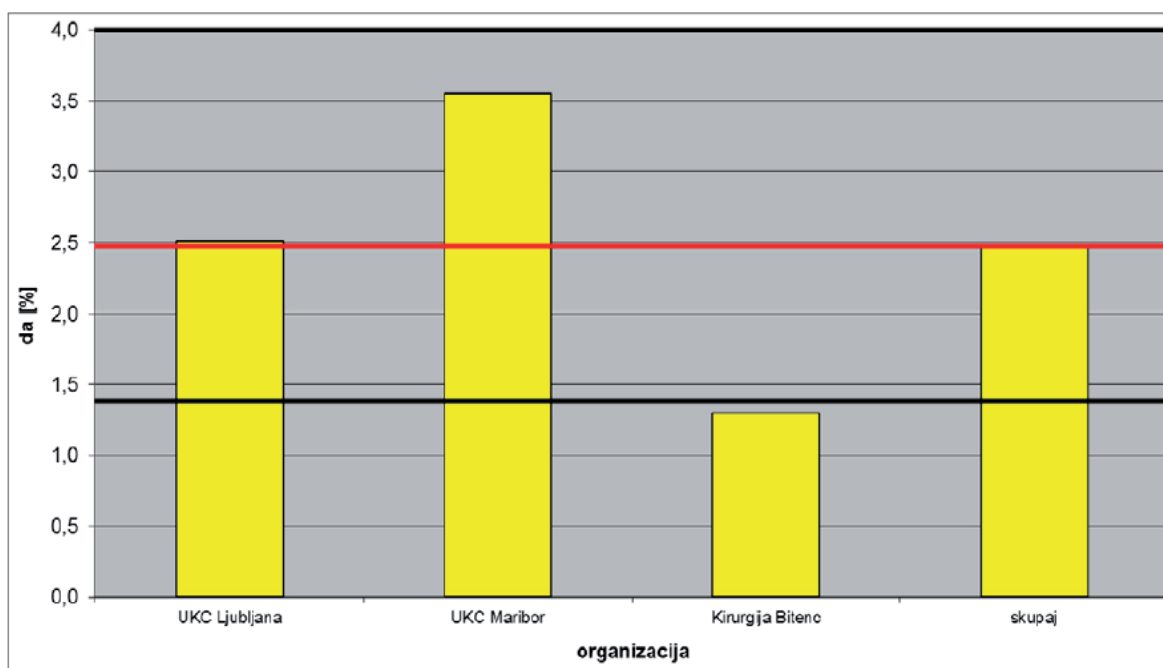
Ali se kazalnik uporablja mednarodno: Da.

Podkazalniki: Ostali podatki v vprašalniku q042 Torakalna kirurgija.

Povezani kazalniki: Z ostalimi kazalniki vprašalnika q042 Torakalna kirurgija.

Razlaga: Ne upošteva vseh vstopnih značilnosti pacientov, glede na dosedanje izkušnje pa dovolj dobro opredeljuje kakovost oddelkov in posameznikov.

Izidi (vmesni, končni):



Delež primerov s krvavitvami med slovenskimi izvajalci (Poročilo o kazalnikih kakovosti, 2011)

Ciljna vrednost ali pričakovana vrednost: Pod 2,5 % zapletov s krvavitvami pri vseh operacijah karcinoma pljuč.

Smernice: vir podatkov za kazalnik: Koordinator oz. RSK.

Kriteriji vključitve ali izključitev pacientov: Vključene vse operacije karcinoma pljuč.

Skrbnik: Ministrstvo za zdravje.

Reference:

1. Pajntar M, Kobal B, Pustatičnik, Verdenik I. »Kakovost v zdravstvu Slovenije«. Zagonski elaborat. Ljubljana: Ministrstvo za zdravje Slovenije, 2002.
2. Pajntar M, Leskošek B, Lusa L, Verdenik I. Kakovost dela posameznih zdravnikov. Projekt "Kakovost v zdravstvu Slovenije", ISIS 2008; maj 47-49.
3. Kobal , Verdenik I, Pajntar M, Leskošek Projekt "Kakovost v zdravstvu Slovenije", Petletni rezultati opredeljevanja dela v Sloveniji: Ginekologija - ginekološke operacije. ISIS 2008; februar 49-53.
4. Pajntar M, Verdenik I, Leskošek B. "Kakovost v zdravstvu Slovenije", Petletni rezultati opredeljevanja dela v Sloveniji. Abdominalna kirurgija - operacija žolčnih kamnov. ISIS 2008; marec 40-44.
5. Pajntar M, Kobal B, Medvešček M. Kakovost v zdravstvenem varstvu Slovenije. ISIS 1998; 11: 31-3.
6. Pajntar M, Kobal B, Pustatičnik P, Verdenik I. Kakovost v zdravstvu Slovenije. Zagonski elaborat. Ljubljana: Ministrstvo za zdravje R Slovenije, 2002.
7. Pajntar M, Leskošek B. Projekt "Kakovost v zdravstvu Slovenije". ISIS 2002; 1: 49-52.
8. Fras Z, Pajntar M. Kako merimo kakovost. 139. redna letna letna skupščina Slovenskega zdravniškega društva, oktober 2002.
9. Verdenik I, Pajntar M. Nacionalni perinatalni informacijski sistem Slovenije in ocenjevanje kakovosti. 139. redna letna letna skupščina Slovenskega zdravniškega društva, oktober 2002.
10. Pajntar M, Leskošek B. Rezultati projekta: »Kakovost v zdravstvu Slovenije«. 139. redna letna letna skupščina Slovenskega zdravniškega društva, oktober 2002.
11. Pajntar M, Leskošek B. Rezultati projekta: "Kakovost v zdravstvu Slovenije". Zdrav Vestn 2002; 71: 765-71.
12. Pajntar M, Verdenik I, Leskošek B, Kakovost v zdravstvu Slovenije, III. kongres porodničarjev in ginekologov Slovenije, Rogla, 2003.
13. Pajntar M, Verdenik I, Leskošek B, Vloga posameznika in ustanove za zagotavljanje kakovosti v zdravstvu, 12. letna konferenca Slovenskega združenja za kakovost, Portorož, november 2003.
14. Leskošek B, Pajntar M. Kakovost v zdravstvu Slovenije. In: MI 2003 - Medicinska informatika: e-zdravje. Program kongresa Slovenskega društva za medicinsko informatiko; 2003 nov 20-21; Bled. Bled: Slovensko društvo za medicinsko informatiko, 2003; 1-7.
15. Leskošek B, Pajntar M. Kakovost v zdravstvu Slovenije, Seminar Infos 2003; 1.
16. Pajntar M, Leskošek B. Kakovost v zdravstvu Slovenije, RSK kirurgija, marec 2004.
17. Pajntar M, Verdenik I, Leskošek B. Kakovost v zdravstvu Slovenije, RSK ginekologija, oktober 2004.
18. Pajntar M, Verdenik I, Leskošek B. Projekt "Kakovost v zdravstvu Slovenije". ISIS 2004; 13: 42-7.
19. Pajntar M, Leskošek B, Verdenik I. Zbiranje in obdelava podatkov v projektu Kakovost v zdravstvu Slovenije. In: E- zdravje v Sloveniji. Zbornik kongresa Slovenskega društva za medicinsko informatiko; 2004 dec 1; Bled. Ljubljana: Slovensko društvo za medicinsko informatiko, 2004; 202-11.
20. Leskošek B, Pajntar M. Kakovost v zdravstvu Slovenije. Inform Med Slov 2004; 9(1-2):41-7.

4.5. Torakalna kirurgija - operacija karcinoma – reoperacije

Krajši naziv: Torakalna kirurgija

Polni naziv: Torakalna kirurgija - operacija karcinoma pljuč z reoperacijo

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

Kratka definicija: Za področje torakalne kirurgije bomo za vsako opravljeno operacijo zaradi karcinoma pljuč v tekočem letu spremljali operacije z oznako ali je potrebna reoperacija.

Operativna definicija: število reoperacij.

Števec: število reoperacij.

Imenovalec: število vseh opravljenih operacij zaradi karcinoma pljuč.

Prejšnje izkušnje v okviru projektov: Kazalniki se v bolnišnicah zbirajo redno od leta 2002 v anonimizirani obliki v podatkovnih zbirkah projekta Kakovost v zdravstvu Slovenije, znotraj katerega se enkrat na leto temelječ na rezultatih izdelajo primerjave z ostalimi oddelki in zdravniki, na osnovi katerih oddelki lahko izdelajo smernice za nadaljnje delo.

Viri podatkov: podatkovna zbirka q042 Torakalna kirurgija projekta Kakovost v zdravstvu Slovenije, sprotno zbiranje podatkov ob odpustu, vsi primeri v tekočem letu, vsi anonimizirani podatki z vprašalnika q042 Torakalna kirurgija.

Domena; Izbrani kazalniki merijo klinično uspešnost in učinkovitost oddelka ter posameznika.

Vrsta kazalnika: strukturni, procesni, rezultat: Merilo izida in procesa.

Prilagoditev/stratifikacija: Iz zbranih podatkov je možno obklicovati prilagoditve glede na osebne značilnosti pacientov (npr. starost, spol), ki niso potrebne na strani zbiratelja podatkov.

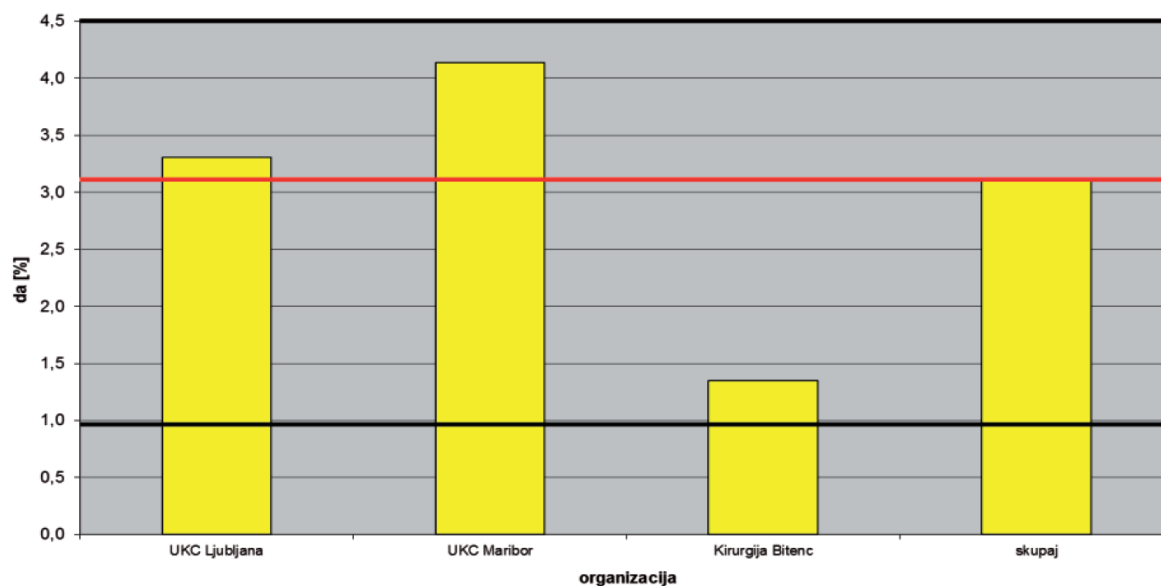
Ali se kazalnik uporablja mednarodno: Da.

Podkazalniki: Ostali podatki v vprašalniku q042 Torakalna kirurgija.

Povezani kazalniki: Z ostalimi kazalniki vprašalnika q042 Torakalna kirurgija.

Razlaga: Ne upošteva vseh vstopnih značilnosti pacientov, glede na dosedanje izkušnje pa dovolj dobro opredeljuje kakovost oddelkov in posameznikov.

Izidi (vmesni, končni):



Delež reoperacij pri slovenskih izvajalcih za obdobje od 2007 do 2011 (Poročilo o kazalnikih kakovosti za leto 2011).

Ciljna vrednost ali pričakovana vrednost: Pod 3,1 % reoperacij med vsemi izvedenimi operacijami karcinoma pljuč

Smernice: vir podatkov za kazalnik: Koordinator oz. RSK.

Kriteriji vključitve ali izključitev pacientov: Opisani v kratki definiciji pod opredelitvijo števca in imenovalca.

Skrbnik: Ministrstvo za zdravje.

Reference:

1. Pajntar M, Kobal B, Pustatičnik, Verdenik I. »Kakovost v zdravstvu Slovenije«. Zagonski elaborat. Ljubljana: Ministrstvo za zdravje Slovenije, 2002.
2. Pajntar M, Leskošek B, Lusa L, Verdenik I. Kakovost dela posameznih zdravnikov. Projekt "Kakovost v zdravstvu Slovenije", ISIS 2008; maj 47-49.
3. Kobal , Verdenik I, Pajntar M, Leskošek Projekt "Kakovost v zdravstvu Slovenije", Petletni rezultati opredeljevanja dela v Sloveniji: Ginekologija - ginekološke operacije. ISIS 2008; februar 49-53.
4. Pajntar M, Verdenik I, Leskošek B. "Kakovost v zdravstvu Slovenije", Petletni rezultati opredeljevanja dela v Sloveniji. Abdominalna kirurgija - operacija žolčnih kamnov. ISIS 2008; marec 40-44.
5. Pajntar M, Kobal B, Medvešček M. Kakovost v zdravstvenem varstvu Slovenije. ISIS 1998; 11: 31-3.
6. Pajntar M, Kobal B, Pustatičnik P, Verdenik I. Kakovost v zdravstvu Slovenije. Zagonski elaborat. Ljubljana: Ministrstvo za zdravje R Slovenije, 2002.
7. Pajntar M, Leskošek B. Projekt "Kakovost v zdravstvu Slovenije". ISIS 2002; 1: 49-52.
8. Fras Z, Pajntar M. Kako merimo kakovost. 139. redna letna letna skupščina Slovenskega zdravniškega društva, oktober 2002.
9. Verdenik I, Pajntar M. Nacionalni perinatalni informacijski sistem Slovenije in ocenjevanje kakovosti. 139. redna letna letna skupščina Slovenskega zdravniškega društva, oktober 2002.
10. Pajntar M, Leskošek B. Rezultati projekta: »Kakovost v zdravstvu Slovenije«. 139. redna letna letna skupščina Slovenskega zdravniškega društva, oktober 2002.
11. Pajntar M, Leskošek B. Rezultati projekta: "Kakovost v zdravstvu Slovenije". Zdrav Vestn 2002; 71: 765-71.
12. Pajntar M, Verdenik I, Leskošek B, Kakovost v zdravstvu Slovenije, III. kongres porodničarjev in ginekologov Slovenije, Rogla, 2003.
13. Pajntar M, Verdenik I, Leskošek B, Vloga posameznika in ustanove za zagotavljanje kakovosti v zdravstvu, 12. letna konferenca Slovenskega združenja za kakovost, Portorož, november 2003.
14. Leskošek B, Pajntar M. Kakovost v zdravstvu Slovenije. In: MI 2003 - Medicinska informatika: e-zdravje. Program kongresa Slovenskega društva za medicinsko informatiko; 2003 nov 20-21; Bled. Bled: Slovensko društvo za medicinsko informatiko, 2003; 1-7.
15. Leskošek B, Pajntar M. Kakovost v zdravstvu Slovenije, Seminar Infos 2003; 1.
16. Pajntar M, Leskošek B. Kakovost v zdravstvu Slovenije, RSK kirurgija, marec 2004.
17. Pajntar M, Verdenik I, Leskošek B. Kakovost v zdravstvu Slovenije, RSK ginekologija, oktober 2004.
18. Pajntar M, Verdenik I, Leskošek B. Projekt "Kakovost v zdravstvu Slovenije". ISIS 2004; 13: 42-7.
19. Pajntar M, Leskošek B, Verdenik I. Zbiranje in obdelava podatkov v projektu Kakovost v zdravstvu Slovenije. In: E- zdravje v Sloveniji. Zbornik kongresa Slovenskega društva za medicinsko informatiko; 2004 dec 1; Bled. Ljubljana: Slovensko društvo za medicinsko informatiko, 2004; 202-11.
20. Leskošek B, Pajntar M. Kakovost v zdravstvu Slovenije. Inform Med Slov 2004; 9(1-2):41-7.

4.6. Torakalna kirurgija - operacija karcinoma - pooperativna smrt

Krajši naziv: Torakalna kirurgija

Polni naziv: Torakalna kirurgija – pooperativna smrt po operacija karcinoma pljuč

Utemeljitev (vključuje obrazložitev, prednosti in omejitve, namen): Zdravljenje karcinom pljuč se danes spremlja s širokim spektrom kazalnikov kakovosti, ki se v glavnem navezujejo na kirurško oskrbo pacientov s pljučnim rakom. Kljub temu, da se s kirurškim posegom zdravi le okrog tretjina vseh pacientov s pljučnim rakom, kazalniki opredeljujejo uspešnost kirurških posegov. Med kazalniki kirurškega pristopa k obravnavi pljučnega raka se najpogosteje meri pooperativna umrljivost, kljub pomanjkljivostim, vezanim v glavnem na časovno okno po kirurškem posegu in dostopnost podatkov.

Kratka definicija: Za področje torakalne kirurgije bomo za vsako opravljeno operacijo zaradi karcinoma pljuč v tekočem letu zbirali podatke o 30 dnevni ali 90 dnevni umrljivosti (določi stroka)

Operativna definicija: pooperativna umrljivost

Števec: število umrlih pacientov po operaciji pljučnega karcinoma

Imenovallec: število vseh opravljenih operacij zaradi karcinoma pljuč

Prejšnje izkušnje v okviru projektov: Kazalniki se v bolnišnicah zbirajo redno od leta 2002 v anonimizirani obliki v podatkovnih zbirkah projekta Kakovost v zdravstvu Slovenije, znotraj katerega se enkrat na leto temelječ na rezultatih izdelajo primerjave z ostalimi oddelki in zdravniki, na osnovi katerih oddelki lahko izdelajo smernice za nadaljnje delo.

Viri podatkov: podatkovna zbirka q042 Torakalna kirurgija projekta Kakovost v zdravstvu Slovenije, sprotno zbiranje podatkov ob odpustu, vsi primeri v tekočem letu, vsi anonimizirani podatki z vprašalnika q042 Torakalna kirurgija.

Domena: Izbrani kazalniki merijo klinično uspešnost in učinkovitost oddelka ter posameznika.

Vrsta kazalnika: strukturni, procesni, rezultat: Merilo izida in procesa.

Prilagoditev/stratifikacija: Iz zbranih podatkov je možno oblikovati prilagoditve glede na osebne značilnosti pacientov (npr. starost, spol), ki niso potrebne na strani zbiratelja podatkov.

Ali se kazalnik uporablja mednarodno: Da.

Podkazalniki: Ostali podatki v vprašalniku q042 Torakalna kirurgija.

Povezani kazalniki: Z ostalimi kazalniki vprašalnika q042 Torakalna kirurgija.

Razlaga: Ne upošteva vseh vstopnih značilnosti pacientov, glede na dosedanje izkušnje pa dovolj dobro opredeljuje kakovost oddelkov in posameznikov.

Izidi (vmesni, končni): V poročilih o kazalnikih kakovosti se navaja število komplikacij s potrebno transfuzijo ter podatki o številu reoperacij, za kazalnik pooperativna smrt na tak način podatki niso prikazani.

Ciljna vrednost ali pričakovana vrednost: Določi RSK.

Smernice: vir podatkov za kazalnik: Koordinator oz. RSK.

Kriteriji vključitve ali izključitev pacientov: Določi RSK.

Skrbnik: Ministrstvo za zdravje.

Reference:

1. Chiew K-L, Sundaresan P, Jalaludin B, et al. Quality indicators in lung cancer: a review and analysis. *BMJ Open Quality* 2021;10:e001268. doi:10.1136/bmjopen-2020-001268
2. Hu Y, McMurry T, Wells K, Isbell J, Stukenborg G, Kozower B, Postoperative Mortality is an Inadequate Quality Indicator for Lung Cancer Resection *Ann Thorac Surg.* 2014 March ; 97(3): 973–979. doi:10.1016/j.athoracsur.2013.12.016.,
3. Pajntar M, Kobal B, Pustatičnik, Verdenik I. »Kakovost v zdravstvu Slovenije«. Zagonski elaborat. Ljubljana: Ministrstvo za zdravje Slovenije, 2002.
4. Pajntar M, Leskošek B, Lusa L, Verdenik I. Kakovost dela posameznih zdravnikov. Projekt "Kakovost v zdravstvu Slovenije", ISIS 2008; maj 47-49.
5. Kobal , Verdenik I, Pajntar M, Leskošek Projekt "Kakovost v zdravstvu Slovenije", Petletni rezultati opredeljevanja dela v Sloveniji: Ginekologija - ginekološke operacije. ISIS 2008; februar 49-53.
6. Pajntar M, Verdenik I, Leskošek B. "Kakovost v zdravstvu Slovenije", Petletni rezultati opredeljevanja dela v Sloveniji. Abdominalna kirurgija - operacija žolčnih kamnov. ISIS 2008; marec 40-44.
7. Pajntar M, Kobal B, Medvešček M. Kakovost v zdravstvenem varstvu Slovenije. ISIS 1998; 11: 31-3.
8. Pajntar M, Kobal B, Pustatičnik P, Verdenik I. Kakovost v zdravstvu Slovenije. Zagonski elaborat. Ljubljana: Ministrstvo za zdravje R Slovenije, 2002.
9. Pajntar M, Leskošek B. Projekt "Kakovost v zdravstvu Slovenije". ISIS 2002; 1: 49-52.
10. Fras Z, Pajntar M. Kako merimo kakovost. 139. redna letna letna skupščina Slovenskega zdravniškega društva, oktober 2002.
11. Verdenik I, Pajntar M. Nacionalni perinatalni informacijski sistem Slovenije in ocenjevanje kakovosti. 139. redna letna letna skupščina Slovenskega zdravniškega društva, oktober 2002.
12. Pajntar M, Leskošek B. Rezultati projekta: »Kakovost v zdravstvu Slovenije«. 139. redna letna letna skupščina Slovenskega zdravniškega društva, oktober 2002.
13. Pajntar M, Leskošek B. Rezultati projekta: "Kakovost v zdravstvu Slovenije". *Zdrav Vestn* 2002; 71: 765-71.
14. Pajntar M, Verdenik I, Leskošek B, Kakovost v zdravstvu Slovenije, III. kongres porodničarjev in ginekologov Slovenije, Rogla, 2003.
15. Pajntar M, Verdenik I, Leskošek B, Vloga posameznika in ustanove za zagotavljanje kakovosti v zdravstvu, 12. letna konferenca Slovenskega združenja za kakovost, Portorož, november 2003.
16. Leskošek B, Pajntar M. Kakovost v zdravstvu Slovenije. In: MI 2003 - Medicinska informatika: e-zdravje. Program kongresa Slovenskega društva za medicinsko informatiko; 2003 nov 20-21; Bled. Bled: Slovensko društvo za medicinsko informatiko, 2003; 1-7.
17. Leskošek B, Pajntar M. Kakovost v zdravstvu Slovenije, Seminar Infos 2003; 1.
18. Pajntar M, Leskošek B. Kakovost v zdravstvu Slovenije, RSK kirurgija, marec 2004.
19. Pajntar M, Verdenik I, Leskošek B. Kakovost v zdravstvu Slovenije, RSK ginekologija, oktober 2004.
20. Pajntar M, Verdenik I, Leskošek B. Projekt "Kakovost v zdravstvu Slovenije". ISIS 2004; 13: 42-7.
21. Pajntar M, Leskošek B, Verdenik I. Zbiranje in obdelava podatkov v projektu Kakovost v zdravstvu Slovenije. In: E- zdravje v Sloveniji. Zbornik kongresa Slovenskega društva za medicinsko informatiko; 2004 dec 1; Bled. Ljubljana: Slovensko društvo za medicinsko informatiko, 2004; 202-11.
22. Leskošek B, Pajntar M. Kakovost v zdravstvu Slovenije. *Inform Med Slov* 2004; 9(1-2):41-7.

4.7. Pooperativna tromboembolija

Krajši naziv: Pooperativna tromboembolija

Polni naziv: Delež pooperativne pljučne embolije ali globoke venske tromboze

Utemeljitev (vključuje obrazložitev, prednosti in omejitve, namen): Globoka venska tromboza (GVT) in pljučna embolija (PE) sta dva izmed najbolj pogostih smrtno nevarnih zapletov, ki lahko nastopijo po kirurških posegih. Tveganje za GVT/PE je odvisno od pacientovih dejavnikov, vrste kirurškega posega in prikritih zdravstvenih težav, lahko pa ga znatno zmanjšamo s številnimi profilaktičnimi ukrepi - farmakološkimi ali nefarmakološkimi (zgodnja mobilizacija, itd.). Delež primerov pooperativnega tromboembolizma zato predstavlja pomemben rezultat ukrepov za pacientovo varnost med kirurškimi posegi. Prednosti: V literaturi so prikazana tesna razmerja med kliničnimi procesi (antikoagulantni, zgodnja mobilizacija in drugi preventivni ukrepi) in PE/GVT. Ta kazalnik se lahko uporablja za spremljanje učinka ukrepov za izboljšanje kvalitete v bolnišnicah in v zdravstvenih sistemih. Omejitve: Zaradi razlik v razširjenosti dejavnikov tveganja je za primerjalno analizo na nivoju bolnišnice potrebna stratifikacija ali oblikovanje skupin bolnišnic s približno enakimi profili kombinacij kirurških primerov (case-mix). Znano je, da PE/GVT pogosto ostane neodkrit. Zato bi lahko ustanove, ki imajo boljšo diagnostično prakso, napačno označili kot tiste, ki imajo nenavadno visok delež PE/GVT.

Kratka definicija: Odstotek pacientov z globoko vensko trombozo ali pljučno embolijo po kirurških posegih

Operativna definicija: zapis za kazalnik števec/imenovalec: Stopnji primerov globoke venske tromboze (GVT) in pljučne embolije (PE) določita kot število odpustov po artroplastiki kolka in kolena s sekundarno diagnostično kodo GVT ali PE (I80.1–I80.9, I82.8) glede na vse sprejeme zaradi artroplastike kolka in kolena s proceduralnimi kodami pri osebah, starih 15 let ali več.

Prejšnje izkušnje v okviru projektov: Opazno je zmanjševanje stopnje primerov PE ob vstavitvi kolčne ali kolenske endoproteze, medtem ko se je stopnja primerov GVT prehodno zmanjšala v letu 2016 in se znova povečala v letih 2017 in 2018 ter spet zmanjšala v letu 2019, kar lahko vzbuja dvom o natančnosti spremljanja ali pošiljanja podatkov ali kaže na slabše pred- in pooperacijsko obvladovanje venskih tromboemboličnih zapletov.

Viri podatkov: Retrospektivno zbiranje podatkov za zadnja tri razpoložljiva leta. Administrativne baze podatkov (povzetki odpustnic).

Domena: Klinična uspešnost. Varnost.

Vrsta kazalnika: strukturni, procesni, rezultat: Merilo izida.

Prilagoditev/stratifikacija: Stratifikacija se lahko izvede na ravni države ali na ravni bolnišnice, da se ugotovi vzroke za lokalne spremembe ali razlike med bolnišnicami. Predlagani dejavniki tveganja sledijo: Stratifikacija glede na kirurške posege, starost, spol, soboleznost (diabetes, hipertenzija, ishemična srčna bolezen, srčno popuščanje) in dejavnike načina življenja (indeks telesne mase, kajenje, uživanje alkohola) (3).

Ali se kazalnik uporablja mednarodno: Da.

Podkazalniki: Ni podkazalnikov.

Povezani kazalniki: Trajanje bivanja v bolnišnici. Uporaba krvnih komponent.

Razlaga: Za izboljšanje se šteje zmanjšanje deleža. Ko uporabljamo ta kazalnik za primerjavo med enotami, moramo biti previdni, saj obstajajo razlike v spremljanju in kodiranju teh nezaželenih zapletov. Zato je treba oceniti lastne kodirne prakse in dokumentacijo, kar olajša interpretacijo tega kazalnika ter primerjave bolnišnic ali enot. Ključni ukrepi za izboljšanje kvalitete, ki bi jih lahko uvedli v enotah ali bolnišnicah, kjer je delež GVT/PE v porastu oziroma večji kot v drugih enotah ali bolnišnicah iz skupine podobnih enot/bolnišnic, vključujejo: Pregled zdravstvenih kartotek, da se lahko oceni popolnost intervencij (postopkov) za preprečevanje GVT/PE - preučijo naj se farmakološke in druge intervencije, osnovane na dokazih, preveri naj se znanje osebja o smernicah. Vsi primeri pooperativne pljučne embolije naj se obravnavajo kot potencialni opozorilni nevarni dogodki.

Izidi (vmesni, končni): Analiza posameznih bolnišnic kaže nihanja glede števila primerov PE po posameznih slovenskih bolnišnicah med letoma 2012 in 2018. Izstopa SB Izola, kjer naj med letoma 2012 in 2017 ne bi imeli primera PE, v letu 2018 pa so ugotovili en primer PE pri 12 opravljenih artroplastikah, kar je približno letno število opravljenih artroplastik med letoma 2012 in 2018. V letu 2019 znova ni bilo primera PE. Podrobnejša analiza ne razkrije večjih razlik med posameznimi bolnišnicami. Podobno je opaziti pri GVT, kjer po številu primerov GVT znova izstopa SB Izola. Vendar je treba poudariti majhno število artroplastik, ki jih tam opravijo letno. Podrobnejša analiza zadnjih treh let ne kaže večjih razlik med posameznimi bolnišnicami.

Ciljna vrednost ali pričakovana vrednost: Pod 250 primerov GVT ali pljučne tromboembolije na 100.000 sprejemov.

Smernice: vir podatkov za kazalnik: NICE guidelines
<https://www.nice.org.uk/guidance/ng89/resources/venous-thromboembolism-in-over-16s-reducing-the-risk-of-hospitalacquired-deep-vein-thrombosis-or-pulmonary-embolism-pdf-1837703092165>

Kriteriji vključitve ali izključitev pacientov: Opisani v kratki definiciji pod opredelitvijo števca in imenovalca. Izključitvena merila so nosečnost, porod in poporodno obdobje, vstavljeni filter vena cava ali prekinitev vene cave pred operacijskim posegom ali na dan posega in ali gre samo za prekinitev vene cave brez drugega operacijskega posega pri PE, hkrati GVT in PE (označeni kot PE), primarna ali sekundarna diagnoza GVT ali PE ob sprejemu in trajanje bivanja manj kot dva dneva.

Skrbnik: Ministrstvo za zdravje.

Reference:

1. Roderick P, Ferris G et al Towards evidence-based guidelines for the prevention of venous thromboembolism: systematic reviews of mechanical methods, oral anticoagulation, dextran and regional anaesthesia as thromboprophylaxis. *Health Technol Assess* 2005; 9(49): 1-78
2. Kakkos SK et al Combined intermittent pneumatic leg compression and pharmacological prophylaxis for prevention of venous thromboembolism in high-risk patients *Cochrane database of systematic reviews* 2008: issue 4 Art No CD005258
3. Hunt BJ The prevention of hospital-acquired venous thromboembolism in the United Kingdom *Brit J Haematol* 2008; 144. 642-52
4. Details about ICD coding and technical definitions in:
5. OECD Health Technical papers no 19: Facilitating cross national comparisons of indicators for patient safety at the health system level in the OECD countries. 2008 and OECD Technical manual for patient safety indicators 2009

4.8. Učinkovitost dela v operacijskem bloku

Krajši naziv: Učinkovitost izvajanja operativne dejavnosti

Polni naziv:

1. Učinkovitost izvajanja načrtovanih kirurških posegov – velika operativa

Analiza učinkovitost izvajanja načrtovane operativne dejavnosti v operacijskih dvoranah namenjenih za izvajanje operacij pri hospitaliziranih pacientih.

2. Učinkovitost izvajanja načrtovanih ambulantnih kirurških posegov - dnevna kirurgija

Analiza učinkovitost izvajanja načrtovane operativne dejavnosti v operacijskih dvoranah za ambulantno in dnevno kirurgijo.

Utemeljitev (vključuje obrazložitev, prednosti in omejitve, namen): Operacijske dvorane sodijo med stroškovno najdražje lokacije v bolnišnici, obenem pa tudi v njih z učinkovitim izvajanjem operativne dejavnosti ustvarimo velik prihodek (operativne obravnave se uvrščajo med SPP - skupine primerljivih primerov z visokimi utežmi). Proces operativne obravnave merimo z 11 procesnimi časi Tabela 1 Šifrant procesnih časov operativne dejavnosti, ki zajemajo posamezne postopke izvajanja operativnega posega od klica pacienta v operacijsko dvorano, sprejema, anesteziološke priprave, trajanja operacije, zbujanja pacienta, do premestitve pacienta iz operacijske dvorane. Procesni časi služijo za izračun kazalnikov učinkovitosti izvajanja operativne dejavnosti (trajanje anesteziološke priprave, trajanje operacije, trajanje menjave med operacijami,...). Učinkovitost izvajanja operative dejavnosti ocenjujemo z različnimi kazalniki, osnovni strukturni podatki kot so število in obratovalni čas operacijskih dvoran, iz njih izračunamo operativno kapaciteto, ki nam je na razpolago za izvajanje operativne dejavnosti, izkoriščenost operacijske dvorane, čas menjave med operacijami, delež odpadlih načrtovanih operativnih posegov... Kazalniki učinkovitosti izvajanja operativne dejavnosti zajemajo le načrtovani operativni program (dnevno razpisane operativne posege) in upoštevajo obratovalni čas operacijske dvorane, ki je namenjen za izvedbo načrtovanega operativnega programa. V izračunu kazalnikov učinkovitosti operativne dejavnosti ne upoštevamo izvedene urgentne operacije v času neprekinjenega zdravstvenega varstva (dežurne službe) saj jih ne moremo načrtovati. Kazalnike učinkovitosti operativne dejavnosti lahko prikazujemo na mesečni, četrletni ali letni ravni in tako sledimo trendu učinkovitosti. Za izračun posameznih kazalnikov so potrebne jasne definicije in ustrezna informacijska podpora zbiranju podatkov. Pred analizo je potrebno preveriti ustreznost podatkov in izločiti napake.

Kratka definicija: Opredelitev osnovnih strukturnih podatkov operativne dejavnosti

Vrsta operacijske dvorane	Število	Število obratovalnih dni	Obratovalni čas operacijske dvorane (min)	Skupna operativna kapaciteta (min) operacijskih dvoran
Operacijske dvorane za izvajanje načrtovanih kirurških posegov velika operativa				Število OP dvoran x št.obratovalnih dni x obratovalni čas (min)
Operacijske dvorane za izvajanje ambulantnih kirurških posegov dnevna kirurgija				Število OP dvoran x št.obratovalnih dni x obratovalni čas (min)

Za izračun posameznih kazalnikov nam služijo časi v šifrantu procesnih časov operativne dejavnosti. Vsaka načrtovana operacija je opredeljena s posameznimi procesnimi časi, ki jih beležimo v informacijskem sistemu.

Tabela 1 – Šifrant procesnih časov v operativni dejavnosti

Šifra časa	Definicija procesnega časa	Opis aktivnosti
1	Klic pacienta	Klic pacienta v operacijsko dvorano
2	Sprejem pacienta	Sprejem pacienta v anesteziološko oskrbo.
3	Vstop pacienta v operacijsko dvorano	Vstop pacienta v operacijsko dvorano.
4	Začetek anestezije	Uvod v splošno anestezijo, začetek izvajanja regionalne anestezije.
5	Pacient pripravljen na operativni poseg	Anesteziološka priprava zaključena, lahko se prične kirurška priprava.
6	Začetek kirurške priprave pacienta	Pričetek nameščanja pacienta v položaj, priprava op polja ...
7	Kirurški rez	Kirurški rez
8	Zadnji kirurški 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 operacijske dvorane.
11	Premestitev pacienta iz operacijske dvorane	Premestitev pacienta iz operacijske dvorane

1. Učinkovitost izvajanja načrtovanih kirurških posegov – velika operativa

2. Učinkovitost izvajanja načrtovanih ambulantnih kirurških posegov - dnevna kirurgija

Analizo učinkovitosti izvajanja operativne dejavnosti opravimo s sledečimi kazalniki ločeno za veliko operativo in ambulate kirurške posege in dnevno kirurgijo

Operativna definicija: zapis za kazalnik števec/imenovalec:

Tabela 2 Kazalniki učinkovitosti izvajanja načrtovane operativne dejavnosti

Kazalnik	Definicija	Formula za izračun	Mednarodni standard učinkovitosti
1. Letni operativni čas operacijske dvorane (min)	Letni seštevek operativnih časov načrtovanih operacij (čas 6 do 9), ki so bili izvedeni v operacijski dvorani	Letna vsota vseh operativnih časov načrtovanih operacij (čas 6 do 9) v posamezni operacijski dvorani.	>75.000 min
2. Letno število izvedenih načrtovanih operacij v posamezni operacijski dvorani	Letno število izvedenih načrtovanih operacij v posamezni operacijski dvorani	Letna vsota števila izvedenih načrtovanih operacij v posamezni operacijski dvorani.	600-800 *odvisno od vrste operacij
3. Delež odpadlih načrtovanih operacij	Delež odpadlih načrtovanih operacij razpisanih na dnevnem operativnem programu, ki niso bile	Št. Načrtovanih operacij - št. Izvedenih načrtovanih operacij) x100 / število načrtovanih operacij	< 5% -sekundarna dejavnost < 9% -terciarna dejavnost

	izvedene v istem dnevu.		
4.Povprečni čas menjave med načrtovanimi operacijami	Trajanje od konca prejšnje načrtovane operacije do začetka naslednje načrtovane operacije	seštevek časov menjav = (čas 8 prejšnje operacije do časa 7 naslednje operacije) / število menjav v dnevu*	< 45 min
5.Podaljševanje načrtovanega operativnega programa	Število podaljšanj načrtovanega operativnega programa preko obratovalnega časa operacijske dvorane za več kot 30 min	Število podaljšanj načrtovanega operativnega programa preko obratovalnega časa (> 30 min) na teden	1-2 krat tedensko
6.Pravočasni začetek prve načrtovane operacije	Delež začetkov prvih načrtovanih operacij ob dogovorjenem času kirurškega reza (npr. pred 8:00)	Število prvih načrtovanih operacij (čas 7) ob dogovorjenem času npr 8:00)*100/ št vseh prvih operacij	> 60%
7.Izkoriščenost operacijske dvorane	Delež obratovalnega časa operacijske dvorane ko izvajajo operacije	Vsota trajanja (čas 6 do 9) posameznih operacij x100/ obratovalni čas operacijske dvorane (min)	> 65%* *upoštevajo se samo operativni čas kirurga (brez priprav, zbujanja in menjav med operacijami)
8.Število izvedenih nujnih operacij	Število izvedenih nujnih operacij, ki niso bile načrtovane v operacijski dvorani	Vsota vseh izvedenih nujnih operacij	
9.delež urgentnih operacij	Delež nujnih operacij glede na načrtovane operacije	Število izvedenih nujnih operacij *100/ številom načrtovanih operacij	

Prejšnje izkušnje v okviru projektov: Kazalniki učinkovitosti operativne dejavnosti so v veljavi že nekaj let in se rutinsko poročajo. Posodobili smo nekatere definicije in dodali mednarodne standarde učinkovitosti operativne dejavnosti.

Viri podatkov: izvajalec zdravstvene dejavnosti, bolnišnični informacijski sistem.

Domena: Kazalniki ločeno opredeljujejo učinkovitost izvajanja načrtovane operativne dejavnosti v operacijskih dvoranah namenjenih veliki operativi, kjer se izvajajo operacije hospitaliziranih pacientov in v operacijskih dvoranah namenjenih izvajanjem ambulantne in dnevne kirurgije.

Vrsta kazalnika: strukturni, procesni, rezultat: Kazalniki učinkovitosti izvajanja operativne dejavnosti so tako strukturni (operativna kapaciteta), kot procesni (11 procesnih časov) in prikazujejo tudi končen rezultat učinkovitosti posameznih procesov izvajanja operativne dejavnosti (izkoriščenost operacijske dvorane, letno število izvedenih operacij, delež odpadlih načrtovanih operacij...).

Prilagoditev/stratifikacija: Kazalnike učinkovitosti izvajanja načrtovane operativne dejavnosti prikazujemo ločeno za veliko operativo in ambulantne kirurške posege in dnevno kirurgijo.

Ali se kazalnik uporablja mednarodno: Kazalniki se uporabljajo mednarodno npr. Verband für OP-Management e.V. in omogočajo primerjavo rezultatov.

Podkazalniki: Učinkovitost izvajanja načrtovane operativne dejavnosti merimo z devetimi kazalniki opredeljenimi v tabeli 2 Kazalniki učinkovitosti izvajanja načrtovane operativne dejavnosti.

Povezani kazalniki: Posamezni kazalniki izvajanja načrtovane operativne dejavnosti so med seboj povezani in omogočajo natančno analizo vzrokov neučinkovitosti in izboljšave izvajanja načrtovane operativne dejavnosti.

Razlaga: Učinkovitost poteka operativne dejavnosti je ključnega pomena za uravnoteženo poslovanje in izvedbo delovnega programa. Številne bolnišnice so za optimizacijo izvajanja operativne dejavnosti uvedle koordinacijo operativne dejavnosti, ki bistveno pripomore k učinkovitosti kompleksnega procesa izvajanja operativne dejavnosti.

Izidi (vmesni, končni): Posamezni procesni časi operativne dejavnosti (1-11) predstavljajo vmesne rezultate učinkovitosti posameznih procesov, končni rezultat predstavlja devet kazalnikov učinkovitosti izvajanja načrtovane operativne dejavnosti.

Ciljna vrednost ali pričakovana vrednost: V tabeli 2 Kazalniki učinkovitosti izvajanja načrtovane dejavnosti so opredeljene kot referenca mednarodni rezultati, ki služijo kot orientacija ciljne vrednosti.

Smernice: vir podatkov za kazalnik: Smernica za definicije procesnih časov je seznam procesnih časov izvajanja operativne dejavnosti na sledeči povezavi: <https://www.digmed.de/publikation-glossar-perioperativer-prozesszeiten-und-kennzahlen/>

Kriteriji vključitve ali izključitev pacientov: V izračun kazalnikov učinkovitosti operativne dejavnosti se upoštevajo le načrtovane operacije (razpisane na dnevnem operativnem programu) in redni obratovalni čas operacijske dvorane namenjen izvajanju načrtovanega operativnega programa.

Izvajanje nujnih operacij opredelimo s kazalnikoma

- 8.število izvedenih nujnih operacij
- 9.delež urgentnih operacij.

Skrbnik: Izvajalec zdravstvene dejavnosti, koordinator operativne dejavnosti.

Reference:

1. M. Bauer, T.C. Auhuber, R. Kraus, J. Rüggeberg, K. Wardemann, P. Müller, C. Taube, M. Diemer, M. Schuster; Glossar perioperativer Prozesszeiten und Kennzahlen ; A&I Anästhesiologie & Intensivmedizin, 13/11/2020
Matthias Diemer , Christian Taube , Jörg Ansorg , Jörg Heberer , Wilfried von Eiff ; Handbuch

4.9. Kolonizacijo z MRSA

Krajši naziv: MRSA

Polni naziv: Preprečevanje prenosa MRSA v bolnišnicah

Utemeljitev (vključuje obrazložitev, prednosti in omejitve, namen): Z ustreznim izvajanjem iskanja nosilcev MRSA ob sprejemu v bolnišnico in ustreznim razkuževanjem rok z alkoholnimi razkužili v petih ključnih situacijah ob bolniku (pred in po stiku z bolnikom, po stiku z njegovo okolico in predmeti, pred čistimi/aseptičnimi posegi, po izpostavljenosti telesnim tekočinam) lahko uspešno preprečimo prenos MRSA z enega bolnika na drugega. Z obvladovanjem/zmanjšanjem števila nosilcev MRSA bo število bolnikov z MRSA okužbo manjše, kar je ugodno za bolnike, obenem ima ugoden ekološki pomen (manjša uporaba vankomicina in posledično manjša nevarnost nastanka, proti vankomicinu odporne, bakterije *Staphylococcus aureus* - VRSA ter VRE - proti vankomicinu odporni enterokoki). Zmanjšanje števila MRSA okužb ima tudi ugoden finančni učinek (manjša poraba dragih protimikrobnih zdravil).

Kratka definicija: Kazalnik kaže koliko bolnikov je v tekočem letu kolonizacijo z MRSA pridobilo v posamezni bolnišnici.

Operativna definicija: zapis za kazalnik števec/imenovalec:

Števec: število bolnikov, 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 bolnikov, pri katerih smo ugotovili MRSA v tekočem letu. Vsakega bolnika v tekočem letu štejemo samo enkrat.

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

Viri podatkov: bolnišnična dokumentacija bolnikov, mikrobiološki izvidi, seznam sprotnega spremljanja ugotovljenih nosilcev MRSA. Nosilce MRSA iščemo in beležimo prospektivno. Letno z nadzornimi kužninami pregledamo 10-20 % sprejetih bolnikov. Podatke zbiramo celo tekoče leto.

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

Vrsta kazalnika: strukturni, procesni, rezultat: Kazalnik MRSA je merilo uspešnosti izvajanja programa preprečevanja širjenja MRSA, uspešnosti/ustreznosti izvajanja higiene rok z alkoholnimi razkužili, s tem pa tudi kakovosti obravnave bolnikov.

Prilagoditev/stratifikacija: Bolniki, ki so MRSA pridobili v 48 urah po hospitalizaciji.

Ali se kazalnik uporablja mednarodno: Da.

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

Povezani kazalniki: Kazalnik MRSA je povezan s kazalnikom higiene rok.

Razlaga: *Staphylococcus aureus* je bakterija, ki se pogosto nahaja na koži zdravih ljudi. Posebno rada se zadržuje na temnih, vlažnih in poraščenih predelih telesa, npr. v nosu, kožnih gubah itd. Običajno

ne povzroča zdravstvenih težav. Včasih povzroči okužbo, ki je lahko blaga ali resna. Staphylococcus aureus, ki je razvila odpornost proti antibiotiku meticilinu in pogosto tudi drugim vrstam antibiotikov, imenujemo proti meticilinu odporen Staphylococcus aureus (MRSA). Prisotnost MRSA na telesu je lahko asimptomatska (kolonizacija) ali simptomatska (okužba).

Kolonizaciji z MRSA so najbolj izpostavljeni bolniki v bolnišnicah in negovalnih ustanovah, ki imajo poleg osnovne bolezni pridružene še druge dejavnike tveganja prenosa, 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, bolnikov in svojcev. Prenos prek površin je mogoč, vendar izjemno redek.

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

Izidi (vmesni, končni): V nekaterih bolnišnicah je bilo bolnikov, pri katerih so bili izvedeni presejalni testi za ugotavljanje kolonizacije z MRSA, zelo malo, kar je lahko vzrok za majhno število ugotovljenih bolnikov, koloniziranih z MRSA. Število pregledanih bolnikov in ugotovljenih nosilcev MRSA se med bolnišnicami zelo razlikuje zaradi zelo velikih razlik v številu sprejetih bolnikov. Zato je v zvezi z MRSA različna tudi obremenjenost posameznih bolnišnic.

Velja poudariti, da imajo nekatere bolnišnice še vedno velik delež bolnikov z bolnišnično dobljeno MRSA. Zlasti vzbuja skrb stanje v SB Nova Gorica. (Poročilo o kazalnikih kakovosti 2019)

Ciljna vrednost ali pričakovana vrednost: Pod 18% vseh bolnikov, pri katerih je v tekočem letu ugotovljena MRSA.

Smernice: vir podatkov za kazalnik: Navodila NAKOBO (MZ) za preprečevanje širjenja MRSA http://www.mz.gov.si/fileadmin/mz.gov.si/pageuploads/mzdokumenti/delovnapodrocja/zdravstvo_no_varstvo/MRSA/NAVODILA_MRSA-NAKOBOfin.pdf

Kriteriji vključitve ali izključitev pacientov: Opisani v kratki definiciji pod opredelitvijo števca in imenovalca.

Skrbnik: Ministrstvo za zdravje.

Reference:

1. Rodriguez-Bano J, Garcia L, Ramirez E, et al. Long-term control of endemic hospital-wide MRSA: the impact of targeted active surveillance for MRSA in patients and health-care workers. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2010; 31: 786-95.
2. Lee BY, Waring AE, Bailey RR, et al. Screening cardiac surgery patients for MRSA: an economic computer model. *Am J Manag Care* 2010; 16: e163-e173.
3. WIP. MRSA hospital. <http://www.wip.nl/UK/free content/Richtlijnen/MRSA%20hospital.pdf>
4. World Alliance for Patient Safety: The Global Patient Safety Challenge "Clean Care is Safer Care". World Health Organization, 2005. <http://www.who.int/gpsc/en/>

4.10. Bolnišnična poraba protimikrobnih zdravil

Krajši naziv: Nacionalno spremljanje bolnišnične porabe protimikrobnih zdravil

Polni naziv: Racionalno spremljanje bolnišnične porabe protimikrobnih zdravil v Sloveniji na nacionalni ravni, glede na tip bolnišnic in na ravni oddelkov

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

1. Raba antibiotikov je najpomembnejši dejavnik pri razvoju odpornosti bakterij. Obstajajo nedvomne povezave med porabo antibiotikov in odpornostjo.
2. Poleg celokupne rabe pomembno vpliva na razvoj odpornost še struktura porabe razredov antibiotikov. Širokospektralni antibiotiki so namreč povezani z višjim odstotkom odpornosti bakterij na antibiotike kot ozkospektralni.
3. Poleg ekoloških vplivov ima raba antibiotikov tudi ekonomski vpliv.
4. Raba antibiotikov se zelo razlikuje med posameznimi bolnišnicami istega tipa kot tudi med podobnimi oddelki kar je ob podobni patologiji ležečih bolnikov pogosto neupravičeno.

Kratka definicija: Za področje infektologije bomo iz podatkov o porabi protimikrobnih zdravil v tekočem letu spremljali porabo protibakterijskih zdravil (antibiotikov), protiglivičnih in protivirusnih zdravil.

Operativna definicija: zapis za kazalnik števec/imenovalec:

Števec: Število definiranih dnevni doz, ki jih opredeljuje Svetovna zdravstvena organizacija. Pri analizi se upošteva zadnja verzija. Število definiranih dnevni doz se preračuna iz števila komadov ali pakiranj porabljenih zdravil. Podatke posredujejo bolnišnični farmacevti bolnišnic.

Imenovalec: Število dni hospitalizacije in število sprejemov v bolnišnico ter na oddelke interne medicine, kirurgije, ginekologije, pediatrije in intenzivne enote (kirurške, internistične, mešane).

(vključitveni kriteriji): število dni hospitalizacije in število sprejemov zahteva 24-urno hospitalizacijo, ki je izjemoma krajša le, če bolnik umre ali je premeščen v drugo bolnišnico.

(izključitveni kriteriji): bolniki v enodnevni in dnevni bolnišnici; bolnišnice morajo posebej voditi porabo protimikrobnih zdravil za bolnike, ki niso sprejeti.

Spremenili bomo enote porabljenih zdravil v DDD/100 dni hospitalizacije in DDD/100 sprejemov. Bolnišnice in drugi zainteresirani uporabniki bodo dobili posredovane podatke na spletni strani.

Prejšnje izkušnje v okviru projektov: Raba antibiotikov v ambulantah in bolnišnicah se v Evropi že vrsto let spremlja v okviru Evropskega projekta (ESAC - European Surveillance of Antimicrobial Consumption). Na tem območju so objavljene številne raziskave. Ugotovljene so velike razlike med državami.

Viri podatkov: Viri podatkov so podatki bolnišnic o številu sprejemov in številu dni hospitalizacije za celotno bolnišnico ter za prej definirane oddelke. Omenjene podatke primerjamo tudi s podatki, ki jih vodi IVZ. Zajeli bomo podatke celotne bolnišnice in posebej podatke oddelkov, na katerih bomo spremljali porabo. Podatke bomo zbirali letno, v bolnišnicah, ki bodo izrazile interes, pa lahko tudi v trimesečnih obdobjih ali mesečno.

Domena: Izbrani kazalniki merijo racionalno rabo protimikrobnih zdravil v skladu s slovenskimi priporočili. Primerjava med podobnimi tipi bolnišnic in oddelkov nam daje osnovo za nadaljnje analize razlik v porabi. Ker v bližnji prihodnosti ne pričakujemo novih antibiotikov je nujno, da izboljšamo rabo antibiotikov na nivoju bolnišnic in oddelkov.

Vrsta kazalnika: strukturni, procesni, rezultat: Kazalnik je procesni in merilo izida zdravljenja.

Prilagoditev/stratifikacija: Iz zbranih podatkov je možno narediti prilagoditve glede na odpustne diagnoze bolnikov. V bolnišnicah so najpogosteje hospitalizirani bolniki z okužbami spodnjih dihal, sledijo bolniki s sumom ali dokazano sistemsko okužbo, bolniki z okužbami kože in mehkih delov, sečil, okužb v prebavilih ter trebušni votlini in okužbami zgornjih dihal. Podatke bomo lahko stratificirali na starost bolnikov, tipe bolnišnic in oddelkov.

Ali se kazalnik uporablja mednarodno: Da.

Podkazalniki: Poleg celokupne rabe protimikrobnih zdravil bomo spremljali še porabo posameznih razredov, načine dajanja (per os, parenteralno, inhalacije) in izračunali stroške za protibakterijske, protiglivične ter protivirusne učinkovine. Posebej bomo izračunali stroške za omenjena zdravila na dni hospitalizacije in na sprejem.

Povezani kazalniki: Trajanje bivanja v bolnišnici se spremlja za vse bolnike in pri nekaterih diagnozah kot npr. doma pridobljeni pljučnici. Kazalnik je povezan tudi z kazalnikom spremljanja MRSA v Sloveniji, pa tudi s pojavljanjem na antibiotike odpornih bakterij kot so bakterije, ki izločajo betalaktamaze razširjenega spektra (ESBL) na vankomicin odpornih enterokokov (VRE) na karbapenem odporne bakterije. Kazalnik je povezan tudi z regijsko ambulantno porabo antibiotikov v Sloveniji.

Razlaga: Več raziskav je pokazalo naslednje izsledke: čim višja je celotna raba antibiotikov v bolnišnici tem večja je odpornost bakterij. Pogosto pa obstaja tudi povezava: čim večja je poraba antibiotikov v regiji tem višja je poraba v regijski bolnišnici. Poleg celokupne rabe je pomembna še struktura rabe antibiotikov. Vsi antibiotiki lahko selekcionirajo odporne seve, vendar nekateri razredi antibiotikov bolj kot drugi. Relativno tveganje za pojav MRSA se poveča pri jemanju kinolonov, glikopeptidov, cefalosporinov in drugih betalaktamov. Nastanek VRE pospešuje raba vankomicina, cefalosporinov, protianaerobnih (metronidazol, klindamicin) antibiotikov in linezolida. Dejavniki tveganja za pojav bakterije *Klebsiella pneumoniae*, ki izloča ESBL je predhodna raba cefalosporinov 3. generacije, države, ki imajo visoko rabo te skupine antibiotikov imajo namreč višjo pojavnost *Klebsiella* ESBL pozitivnih izolatov. Pri visoki rabi določenih skupin protiglivičnih zdravil pride do spremembe sevov gliv tako da se zviša pojavnost na protiglivična zdravila odpornih gliv.

Izidi (vmesni, končni): Slovenija ima dobro vzpostavljeno mrežo spremljanja porabe protimikrobnih zdravil v bolnišnicah. Spremljamo porabo v vseh 29 bolnišnicah in na 5 oddelkih splošnih in Univerzitetnih bolnišnic. Slabost spremljanja je da povsem ne ločujemo porabe pri sprejetih bolnikih od nesprijetih ki jih obravnavamo ambulantno. Rezultate spremljanja uporablja Nacionalna komisija za smotrno rabo protimikrobnih zdravil za načrtovanje bolnišničnih nadzorov in bolnišnične Komisije za zdravila ali antibiotike. Bolnišnice prejmejo obdelane podatke po enotni metodologiji in jih lahko primerjajo z bolnišnicami in oddelki istega tipa. V letu 2013 smo začeli izvajati strokovne nadzore bolnišnic o smotni rabi protimikrobnih zdravil v skladu s Pravilnikom o strokovnem nadzoru izvajanja programa preprečevanja in obvladovanja bolnišničnih okužb (UL,RS 10/11). Strokovne nadzore smo začeli izvajati najprej v bolnišnicah z najvišjo porabo protimikrobnih zdravil. Čeprav bolnišnice porabijo le 10 do .20% celotne porabe antibiotikov v državi so zaradi narave bolnikov bolnišnice epicenter za nastajanje odpornosti bakterij proti antibiotikom.

Ciljna vrednost ali pričakovana vrednost: Predvidoma pod 48 DDD/100 BOD, na podlagi določitve strokovne skupine.

Smernice: vir podatkov za kazalnik: Smernice za smiselno rabo antibiotikov so navedene v: Čižman M, Beovič B. Kako predpisujemo protimikrobna zdravila v bolnišnicah. Ljubljana 2007. ŠKRGAT-KRISTAN, Sabina, ŠIFRER, Franc, KOPČAVAR GUČEK, Nena, OSOLNIK, Katarina, ERŽEN, Renato, FLEŽAR, Matjaž, PETEK, Davorina, ŠORLI, Jurij, TOMIČ, Viktorija, MUŠIČ, Ema, BEOVIČ,

Bojana, ŠUŠKOVIČ, Stanislav, KOŠNIK, Mitja. Stališče do obravnave akutnega poslabšanja kronične obstruktivne pljučne bolezni (apKOPB). *Zdrav Vestn (Tisk. izd.)*. [Tiskana izd.], 2009, letn. 78, št. 1, str. 19-32. <http://vestnik.szd.si/st09-1/st09-1.htm>.

MUŠIČ, Ema, OSOLNIK, Katarina, TOMIČ, Viktorija, ERŽEN, Renato, KOŠNIK, Mitja, BEOVIČ, Bojana, LEJKO-ZUPANC, Tatjana, STRLE, Franc, VODOPIVEC JAMŠEK, Vlasta, ŽIVČEC- KALAN, Gordana, ŠVAB, Igor, SOČAN, Maja. Priporočila za obravnavo zunajbolnišnične pljučnice odraslih : prenovljena in dopolnjena izdaja, 2010. *Zdrav Vestn (Tisk. izd.)*. [Tiskana izd.], mar. 2010, letn. 79, št. 3, str. 245-164.

Kriteriji vključitve ali izključitev pacientov: Opisani v kratki definiciji pod opredelitvijo števca in imenovalca.

Skrbnik: NaKOBO, Ministrstvo za zdravje.

Reference:

1. <http://ecdc.europa.eu>
2. www.rivm.nl/earss
3. Čížman M, Kariž S, Kobal N, Ovnič-Hanuš A, Šibanc B, Salemovič D, et al. Kaj vemo o porabi antibiotikov v bolnišnicah. V: Čížman M, Strle F, eds. Infektološki simpozij 2002. Med Razgl 2002; 41 S2: 35-42.
4. Čížman M, Bajec T, ESAC raziskovalna skupina. Poraba protimikrobnih zdravil v slovenskih bolnišnicah. V: Beovič B, Strle F, Čížman M, eds. Infektološki simpozij 2007; Sekcija za kemoterapijo: 105-13.
5. Dumartin C, Heriteau FL, Pefau M, Bertrand X, Jarno P, et al. Antibiotic use in 530 French hospitals: results from a surveillance network at hospital and ward levels in 2007. J Antimicrob Chemother. Advance Access published June 25, 2010.
6. Jacob JT, Gaynes RP. Emerging trends in antibiotic use in US hospitals: quality, quantification and stewardship. Expert Rev. Anti Infect. Ther. 8 (8), 893-902. 2010
7. Amadeo B, Zarb P, Muller A, Drapier N, Vankerckhoven V, et al. European Surveillance of Antibiotic Consumption (ESAC) point prevalence survey 2008: paediatric antimicrobial prescribing in 32 hospitals of 21 European countries. J Antimicrob Chemother 2010; 65: 2247-52.
8. Ansari F, Molana H, Goossens H, Davey P for the ESAC II Hospital Care Study Group. Development of standardized methods for analysis of changes in antibacterial use in hospitals from 18 European countries: the European Surveillance of Antimicrobial Consumption (ESAC) longitudinal survey, 2000-06. J Antimicrob Chemother. Advance Access published October 28, 2010.
9. Čížman M, Bajec T, Pečar Čad S, Jenko S, Kopač Z, Bogovič M, et al. Poraba antibiotikov v slovenskih bolnišnicah v obdobju 2004-2008 od nacionalne ravni do ravni oddelkov, Zdrav Vestn 2009; 78: 717-725.
10. www.esac.ua.ac.be
11. www.si-map.org
12. <http://www.danmap.org> DANMAP 2009.
13. <http://swab.nl>
14. <http://en.strama.se/dyn/,84,,.html>
15. Vander Stichele RH, Elseviers MM, et al. European Surveillance of Antibiotic Consumption (ESAC) Project Group. Hospital consumption of antibiotics in 15 European countries: results of the ESAC retrospective data collections (1997-2002). J Antimicrob Chemother 2006; 58: 159-67.
16. Čížman M, Bajec T, Šibanc B, Pal E, Reberšek Gorišek J, Remec-Zafred T, Štefančič M, Martinčič T, Najdenov B, Strancar K, Salemovič D, Bogovič M, Ovnič A. Hospital antibiotic management in Slovenia - results of the ABS maturity survey of the ABS international group. Wien. Klin. Wochenschr., 2008, jg. 12, hft. 9/10, str. 316-320.
17. Čížman M. Poraba antibiotikov na internističnih oddelkih in internističnih intenzivnih enotah v Sloveniji. V: Fras Z (ur.), Poredoš P (ur.). Zbornik prispevkov. V Ljubljani: Medicinska fakulteta, Katedra za interno medicino, 2009, str. 127-135.

4.11. Razjede zaradi pritiska

Krajši naziv: Razjede zaradi pritiska

Polni naziv: Delež razjed zaradi pritiska

Utemeljitev (vključuje obrazložitev, prednosti in omejitve, namen): Utemeljitev: Razjede zaradi pritiska, imenovane tudi dekubitalni ulkusi ali preležanine so območja lokaliziranih poškodb kože in podkožnih tkiv (na primer mišic in kosti) (1), ki jih povzročajo pritisk, strižne sile in/ali njihova kombinacija (Evropska svetovalna skupina za dekubitalne ulkuse - European Pressure Ulcer Advisory Panel - EPUAP, 2009). Raziskave kažejo, da razjede zaradi pritiska predstavljajo pomembno breme bolezni in zmanjšujejo kakovost življenja pacientov, njihovih skrbnikov ter družin (2-4). Pacienti pogosto potrebujejo dolgotrajno zdravstveno oskrbo, trpijo močne bolečine, neugodje in neprijetnosti (5-7). Ocene o incidenci in prevalenci razjede zaradi pritiska, pridobljene v bolnišničnih študijah, se zelo razlikujejo glede na opredelitev ter stopnjo razjed, populacijo pacientov in pogoje oskrbe. Na podlagi razpoložljivih podatkov ocenjujejo, da se nove razjede zaradi pritiska pojavljajo pri 4 - 10 % pacientov, hospitaliziranih zaradi akutnih bolezni v Veliki Britaniji (8). Izkušnje v Sloveniji kažejo, da je v bolnišnicah za zdravljenje akutnih bolezni prevalenca razjede zaradi pritiska od 1,9 do 2,8 %. V istem obdobju je bila incidenca novih primerov razjede zaradi pritiska 5,4 - 7,9 na 1.000 sprejemov v bolnišnice za zdravljenje akutnih bolezni (9). Razjede zaradi pritiska so pogostejše pri težko bolnih pacientih, pacientih z nevrološkimi obolenjih (tj. osebah s poškodbami hrbtenjače), osebah z zmanjšano gibljivostjo, podhranjenih osebah, osebah s čezmerno telesno težo, osebah s slabo držo ali pri osebah, ki veliko sedijo oziroma so v postelji in imajo neustrezno vzmetnico, ki ne omogoča zmanjšanja pritiska (1,10 - 12). Razjede zaradi pritiska so povezane s povečano incidenco okužb, vključno z osteomielitisom (13). Pri starejših pacientih so v enotah za intenzivno terapijo prisotnost razjede zaradi pritiska povezane z dva- do štirikratnim povečanjem tveganja za smrt (14, 15). Razjede zaradi pritiska se lahko pojavijo kjerkoli na telesu. Pri odraslih se poškodbe ponavadi pojavijo na izpostavljenih predelih telesa, kjer kost pritiska na mehka tkiva (na primer križnica). Prednosti: Razjede zaradi pritiska imajo pomemben vpliv na kakovost življenja pacienta in stroške zdravstvene oskrbe.

Za obravnavo pacientov z razjedo zaradi pritiska je potrebno naslednje: integracija in koordinacija oskrbe, identifikacija pacientov s tveganjem, pravočasna uvedba tako preventivnih ukrepov kot zdravljenja. Kazalnik pripomore k izboljšanju postopkov in izidov oskrbe.

Omejitve: Breme zbiranja podatkov, če informacijski sistemi v bolnišnici ne omogočajo samodejne analize. Uporaba različnih sistemov lahko povzroči težave pri interpretaciji

Kratka definicija: Število pacientov, ki so pridobili razjedo zaradi pritiska (RZP) v bolnišnici/na 1.000 sprejetih pacientov v tekočem letu

- ocena razjed, glede na štiristopenjsko klasifikacijo po EPUAP-u,
- štejemo paciente z RZP in ne števila razjed

Operativna definicija: zapis za kazalnik števec/imenovalec:

1. kazalnik

Števec: vsi pacienti z razjedo zaradi pritiska (od 1. do 4. stopnje po razvrstitvi EPUAP)

Imenovalec: skupno število sprejetih bolnikov

Vključeni:

- akutni in neakutni bolniki (npr. rehabilitacijska oskrba, psihiatrična oskrba)

2. kazalnik

Števec: vsi pacienti z razjedo zaradi pritiska (od 1. do 4. stopnje po razvrstitvi EPUAP)

Imenovalec: od skupnega števila sprejetih pacientov odštejemo*.

*Izključeni:

- bolniki, mlajši od 18 let,

- ženske po normalnem (vaginalnem) porodu,
- ambulantni bolniki
- spremljajoče osebe (npr. matere, ki dojijo sprejete dojenčke)

Prejšnje izkušnje v okviru projektov: V poročilu o kazalnikih kakovosti za leto 2011 so predstavljene prve ugotovitve: S kazalnikom merimo delež razjed zaradi pritiska na 1000 sprejetih pacientov. Ločimo razjede, ki so jih pacienti že imeli ob sprejemu ter tiste, ki so jih pacienti pridobili v bolnišnici. V števcu štejemo posamezne paciente in ne posameznih razjed.

Podatke so bolnišnice posredovale za vsako četrletje posebej. Podatki za vsa četrletja leta 2011 so bili na razpolago za naslednje bolnišnice: Klinika Golnik, B. Topolšica, B Sežana, Bolnišnica za ženske bolezni in porodništvo Postojna, URI Soča, UKC Ljubljana, OB Valdoltra, PB Begunje, PB Ormož, PB Vojnik, PB Idrija, Psihiatrična klinika Ljubljana, SB Brežice, SB Nova Gorica, SB Izola, SB Jesenice, SB Murska Sobota, SB Novo mesto, SB Slovenj Gradec, SB Trbovlje, SB Ptuj, MC Medicor in Onkološki inštitut. V nadaljnjo obdelavo podatkov ni bilo mogoče vključiti nekaterih bolnišnic, ker niso posredovale vseh zahtevanih podatkov v vseh štirih poročevalskih obdobjih. Obdelava ne vključuje: BGP Kranj, B Sežana, B Postojna, CZBO Šentvid pri Stični, MKZ Rakitna, SB Celje, Kirurškega Sanatorija Rožna dolina in UKC Maribor.

Skupno število sprejemov, ki predstavljajo imenovalce kazalnika, vključenih v obdelavo podatkov, je 269.453. Vrednosti števca pri RZP, pridobljenih v bolnišnici, so nihale med 0 in 497, vrednosti nižje od 5 so bile zabeležene v 8 primerih.

Viri podatkov: Razjede zaradi pritiska se zabeležijo glede na klasifikacijo EPUAP, ki opredeljuje 4 stopnje razjed zaradi pritiska:

1. stopnja: eritem (rdečina) brez poblebitve na intaktni koži, kot indikatorji se lahko uporabijo tudi razbarvanje kože, občutek toplote, edem, induracija ali otrdelost, zlasti pri osebah s temnejšo kožo
2. stopnja: delna izguba debeline kože, vključno s podkožjem, usnjico ali obojnim; razjeda je površinska in je klinično videti kot abrazija ali mehur
3. stopnja: izguba celotne debeline kože, vključno s poškodbami ali nekrozo podkožnega tkiva, ki lahko sega do spodnje fascije, vendar ne skozi njo
4. stopnja: obsežno uničenje, nekroza ali poškodbe mišic, kosti ali podpornih struktur, z izgubo celotne debeline kože ali brez nje.

Domena: S pomočjo kazalnika lahko učinkovito preprečujemo nastanek razjede pacientov pri vseh ogroženih pacientih. Prav tako je učinkovitejša oskrba pacientov z že znano razjedo zaradi pritiska. Tako preventiva kot tudi oskrba pacientov z razjedo zaradi pritiska sta izvedeni tako, da sta osredotočeni na pacienta in jima je omogočena vsa podpora pri preprečevanju ter oskrbi razjede zaradi pritiska. Z dobrim preventivnim programom in uporabo preventivnih pripomočkov lahko preprečimo večino razjed zaradi pritiska, kar pripomore k bolj učinkovitemu zdravljenju ter zmanjšanju stroškov zdravstvene oskrbe. S celovitim pristopom preprečevanja razjede zaradi pritiska omogočamo varno in kakovostno oskrbo vseh pacientov, ki imajo dejavnike tveganja za njen nastanek.

Vrsta kazalnika: strukturni, procesni, rezultat: S kazalnikom merimo uspešnost in učinkovitost izvedenih aktivnosti na področju preprečevanja in oskrbe razjede zaradi pritiska. Z doslednim izvajanjem preventivnega programa preprečevanja razjede zaradi pritiska dosežemo kakovostno in varno obravnavo vseh pacientov, ki imajo dejavnike tveganja za nastanek razjede zaradi pritiska. Kazalnik preprečevanja razjede zaradi pritiska je pomemben indikator kakovosti zdravstvene nege v bolnišnici.

Prilagoditev/stratifikacija:

- Klasifikacija po EPUAP opredeljuje 4 stopnje, ocenjujemo vse stopnje.
- Če ima pacient več razjed zaradi pritiska, se zabeleži razjeda zaradi pritiska z najvišjo stopnjo po EPUAP.
- Upoštevamo tudi prvo stopnjo razjede zaradi pritiska.
- Po prisotnosti razjed zaradi pritiska ob sprejemu.
- Po mestu (predelih telesa): sakralni predel, glutealni predel, peta, gleženj, komolec, zunanje uho, kolk, hrbet, ostalo.
- Po številu razjed na pacienta.
- Po diagnozi ali spremljajočih boleznih/invalidnostih (sočasne bolezni).
- Glede na obravnavo v akutni zdravstveni negi/neakutni zdravstveni negi.
- Po starosti in spolu.

Prikaz podatkov po področjih:**

- o Internistično področje vključuje - internistične oddelke/klinike, nevrologijo, oddelke/klinike za infekcijske bolezni, pulmološke oddelke/klinike, dermatološke oddelke/klinike, internistično področje v okviru onkologije, področje rehabilitacije (bolniki v IRS)
- o Kirurško področje vključuje - kirurške oddelke/klinike, ortopedijo, otološke oddelke/klinike, urologijo, kirurško področje v okviru onkologije
- o Ginekološki oddelki/klinike
- o Porodniški oddelki/klinike
- o Okulistika
- o Psihijatrija

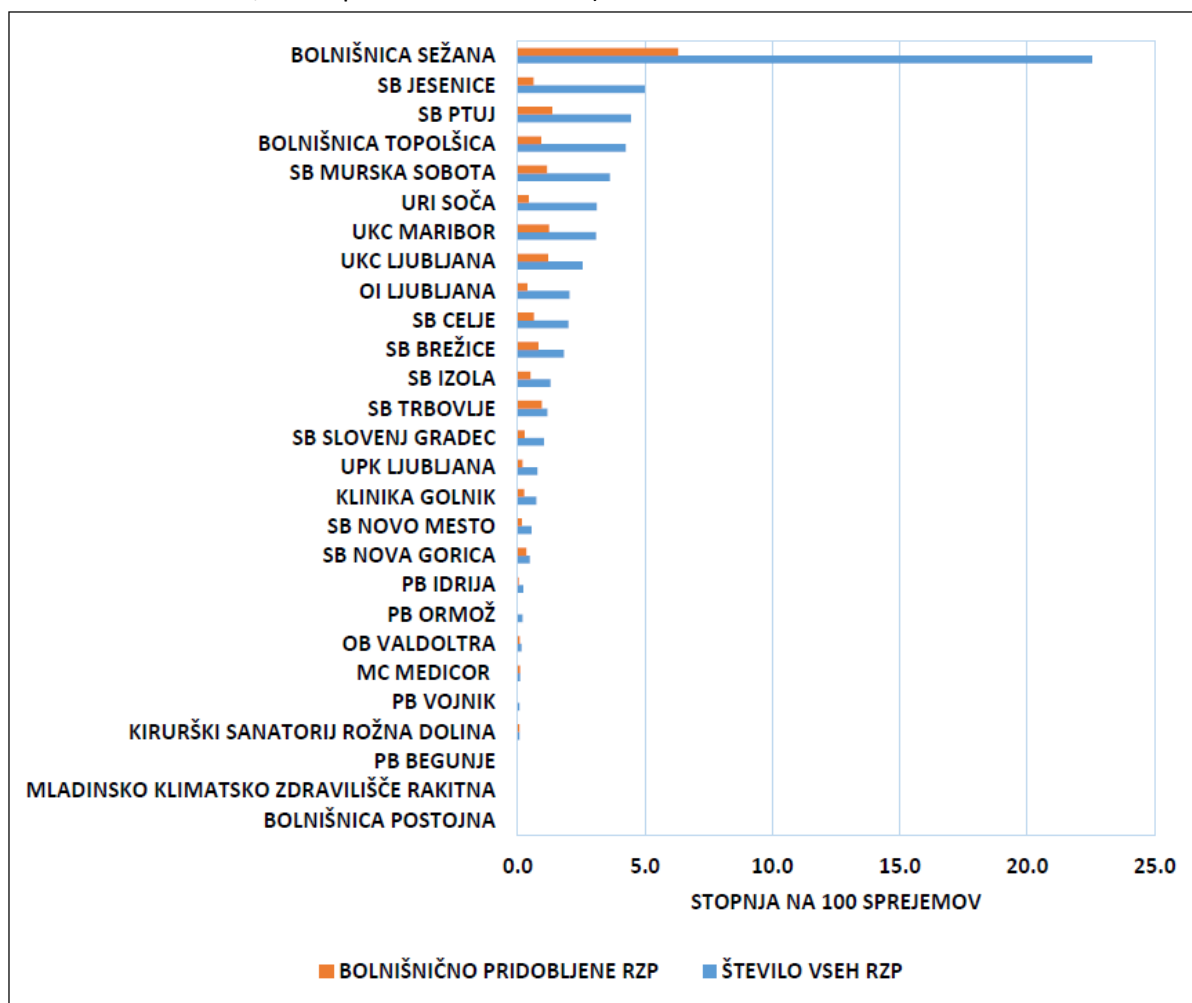
Ali se kazalnik uporablja mednarodno: Da.

Podkazalniki: Ni.

Povezani kazalniki: Kazalniki preprečevanje razjede zaradi pritiska so med seboj povezani in vplivajo na varnost ter kakovost obravnave pacientov v bolnišnici. Povečana pojavnost razjede zaradi pritiska povzroči slabšo učinkovitost oskrbe pacientov in povzroči daljšo hospitalizacijo, poveča stroške oskrbe pacientov in poslabša kakovost pacientovega življenja.

Razlaga: Izboljšanje obravnavanja razjed zaradi pritiska se kaže kot počasnejše napredovanje. Na klinično učinkovitost in izid zdravljenja vplivajo upoštevanje smernic, razlike v praksi ter razpoložljivost virov. Po drugi strani so številne bolnišnice pod stalnim pritiskom zaradi zmanjševanja stroškov, bodisi skozi zmanjševanje materialnih/neposrednih stroškov zdravljenja bodisi skrajšanje trajanja hospitalizacije ali pa celo obojega. Za doseganje dobrih rezultatov oskrbe razjed zaradi pritiska sta nujni nenehna oskrba in dobra koordinacija med primarno (ambulantno) ter sekundarno (bolnišnično) oskrbo, pa tudi med drugimi zavodi in partnerji (npr. domovi za posebno nego, domovi za ostarele, organizacijami za nego na domu).

Izidi (vmesni, končni): Stopnja RZP na 100 sprejemov po bolnišnicah v Sloveniji v letu 2019 (Kazalniki kakovosti v zdravstvu, Letno poročilo za leto 2019)



Ciljna vrednost ali pričakovana vrednost: Delež vseh RAZP: pod 3%, Delež bolnišnično pridobljenih RZP pod 1,5% - potrebna definicija stroke glede na vrsto bolnišnic.

Smernice: vir podatkov za kazalnik:

- Registered Nurses Association of Ontario (RNAO) (2007). Assessment and management of stage I to IV pressure ulcers. NGC:005793. GIN5835. Guideline Clearing Report. (last modification 2008)
- Wound, Ostomy, and Continence Nurses Society (2003). Guideline for prevention and management of pressure ulcers. NGC:003071. GIN5835. Guideline Clearing Report.
- NICE, Royal College of Nursing. (2005). Pressure ulcers: the management of pressure ulcers in primary and secondary care (CG29). GIN3180. Guideline.
- <http://www.nice.org.uk/guidance/index.jsp?action=byID&r=true&o=10907#documents>
- NICE (2001). Pressure ulcers - risk assessment and prevention (Guideline B). GIN3159. Guideline. (last modification 2005)
- <http://www.pressureulcerguidelines.org/> - project of EPUAP see below
- Montalvo, I., (September 30, 2007). "The National Database of Nursing Quality Indicators™ (NDNQI®)" OJIN: The Online Journal of Issues in Nursing. Vol. 12 No. 3, Manuscript 3. Available: www.nursingworld.org/MainMenuCategories/ANAMarketplace/ANAPeriodicals/OJIN/T ableofContents/Volume122007/No3Sept07/NursingQualityIndicators.aspx

- Deutsches Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege (DNQP) 2003. Expertenstandards Dekubitusprophylaxe in der Pflege
- European pressure ulcer advisory panel www.epuap.org/

Kriteriji vključitve ali izključitev pacientov: Štejemo število pacientov z razjedami in ne števila razjed.

Skrbnik: Ministrstvo za zdravje.

Reference:

1. Allman RM (1997) Pressure ulcer prevalence, incidence, risk factors, and impact. *Clinical Geriatric Medicine*, 13,pp.421-36.
2. Hagelstein SM and Banks V (1995) Maintaining quality of life for elderly patients in residential care. *Journal of Wound Care* ,4(8),pp.347-8.
3. Franks PJ and Moffatt CJ (1999) Focus on wound management. Quality of life issues in chronic wound management. *British Journal of Community Nursing*,4(6),pp. 283-4.
4. Franks PJ, Winterberg H et al. (2002) Health-related quality of life and pressure ulceration assessment in patients treated in the community. *Wound Repair & Regeneration*,10(3),pp.133-40.
5. Benbo M (1996) Pressure sore guidelines: patient/carer involvement and education. *British Journal of Nursing* ,5(3),pp. 182,184-7.
6. Elliott TR, Shewchuk RM et al. (1999) Caregiver social problem- solving abilities and family member adjustment to recent-onset physical disability. *Rehabilitation Psychology*,44(1),pp.104-123.
7. Emflorgo CA (1999) The assessment and treatment of wound pain. *Journal of Wound Care*,8(8),pp.384-5.
8. Clark M and Watts S (1994) The incidence of pressure sores in a National Health Service Trust hospital during 1991. *Journal of Advanced Nursing*,20,pp.33-36.
9. Quality indicators in Slovenian hospitals, Annual report 2008. Ministry of Health, 2009.
10. Berlowitz DR and Wilkin SVB (1990) Risk factors for pressure sores: a comparison of cross-sectional and cohort derived data. *Journal of American Geriatrics Society*, 37(11),pp.1043-1050.
11. Bianchetti A, Zanetti O et al. (1993) Risk factors for the development of pressure sores in hospitalized elderly patients: results of a prospective study. *Archives of Gerontology & Geriatrics*, 16(3),pp.225-232.
12. Banks V (1998) Nutrition and pressure area management. *Journal of Wound Care*,7(6),pp.318-9.
13. Darouiche RO, Landon GC et al. (1994) Osteomyelitis associated with pressure sores. *Archives of Internal Medicine*, 154(7),pp.753- 758.
14. Thomas DR, Goode PS, Tarquine PH , Allman RM (1996) Hospital acquired pressure ulcers and risk of death. *Journal of American Geriatric Society*,44,pp.1435-40.
15. Bo M, Massaia M et al. (2003) Predictive factors of in-hospital mortality in older patients admitted to a medical intensive care unit. *Journal of the American Geriatrics Society*,51(4):529-33.

4.12. Padci

Krajši naziv: Prevalenca vseh padcev v bolnišnici

Polni naziv Število vseh hospitaliziranih pacientov, ki je padlo 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 med 3-5 na 1000 bolnišničnih oskrbnih dni. Več kot 30% padcev v bolnišnici je povezanih s poškodbami (zlomi kosti in poškodbe glave). Smrt ali hudo poškodbo po padcu smatramo kot opozorilni nevarni dogodek. Padci, četudi niso povezani s poškodbo predstavljajo stresno situacijo in strah za pacienta in pogosto ovirajo mobilnost in pacientovo samostojnost. 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 in multidisciplinarni pristop k preprečevanju padcev.

Kratka definicija: Padec je nenameren, nepričakovan pristanek na tleh oziroma nižji ravni s poškodbami pri uporabniku ali brez njih. Definicija padca vključuje: padec/zdrs iz 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 (Poldrugovac in Simčič, 2010).

Operativna definicija: zapis za kazalnik števec/imenovalec:

- 1. Kazalnik: Prevalenca vseh padcev v bolnišnici** – število vseh padcev hospitaliziranih pacientov na 1000 bolnišnično oskrbnih dni

$$\text{Prevalenca padcev v bolnišnici} = \frac{\text{vsi padci hospitaliziranih pacientov} \times 1000}{\text{število bolnišnično oskrbovanih dni}}$$

Definicija: vsi padci hospitaliziranih pacientov * 1000 / BOD

Števec: vsi padci hospitaliziranih pacientov, pomnoženo s 1000

Imenovalec: število bolnišnično oskrbnih dni (BOD) v opazovanem obdobju (mesec, četrletje, leto), odštete: dnevne in enodnevne obravnave.

- 2. Kazalnik: Incidenca padcev s postelje**- število padcev iz postelje hospitaliziranih pacientov na 1000 bolnišnično oskrbnih dni

$$\text{Incidenca padcev iz postelje} = \frac{\text{padci hospitaliziranih pacientov s postelje} \times 1000}{\text{število bolnišnično oskrbovanih dni}}$$

Definicija: padci s postelje hospitaliziranih pacientov * 1000 / BOD

Števec: padci hospitaliziranih pacientov s postelje, pomnoženo s 1000

Imenovalec: število bolnišnično oskrbnih dni (BOD) v opazovanem obdobju (mesec, četrletje, leto). Od bolnišnično oskrbovanih dni so odšteti dnevne in enodnevne obravnave.

- 3. Kazalnik: Poškodbe pri padcih** - delež padcev hospitaliziranih pacientov s poškodbami

$$\text{Poškodbe pri padcih} = \frac{\text{vsi padci hospitaliziranih pacientov s poškodbami} \times 100}{\text{število vseh padcev}}$$

Definicija: vsi padci hospitaliziranih pacientov s poškodbami * 100 / število vseh padcev

Števec: padci hospitaliziranih pacientov s poškodbami, pomnoženo s 100

Imenovalec: število vseh padcev v bolnišnici

Prejšnje izkušnje v okviru projektov: Kazalniki so uveljavljeni v redni klinični praksi.

Viri podatkov: Izvajalci bolnišnične zdravstvene obravnave.

Domena: Kazalnik je rezultat varnosti zdravstvene obravnave, ki odraža posamezne preventivne aktivnosti za preprečevanje padcev (multidisciplinarni pristop, edukacija pacientov in zdravstvenega osebja, individualni načrt oskrbe, ki upošteva dejavnike tveganja, potrebe in preference pacienta), zagotavljanje ustrezne obutve, osredotočenost na prevencijo, detekcijo in zdravljenje delirija, pregled terapije, dostop do pripomočkov pri hoji, fizioterapija, analize padcev za sekundarno prevencijo, odkrivanje sinkop in njihovo zdravljenje, itd.

Vrsta kazalnika: strukturni, procesni, rezultat: Merjenje procesa varne obravnave pacientov. Glede na pridobljene podatke se izvajajo preventivne aktivnosti za preprečevanje padcev.

Prilagoditev/stratifikacija: Izračun kazalnika lahko opravimo obdobjno npr. mesečno, četrletno in letno. Pri izračunu kazalnika izločimo bolnišnično oskrbovane dni pri pacientih z enodnevnimi in dnevnimi obravnavami.

Ali se kazalnik uporablja mednarodno: Kazalniki so mednarodno uveljavljeni in omogočajo mednarodno primerjavo.

Podkazalniki: 3. Kazalnik: Poškodbe pri padcih - delež padcev hospitaliziranih pacientov s poškodbami.

Povezani kazalniki: Delež pacientov z oceno tveganja za padeč. Povprečna ocena tveganja za padeč.

Razlaga: Kazalnika merita pogostost ocenjevanja tveganja za padeč hospitaliziranih pacientov in njihovo stopnjo tveganja.

Izidi (vmesni, končni): Izid kazalnika predstavlja končni izid vseh procesov povezanih s padci - oceno tveganja za padeč in uspešnost preventivnih ukrepov.

Ciljna vrednost ali pričakovana vrednost: Ciljna vrednost kazalnika naj bo primerljiva z mednarodnimi podatki za hospitalizirane paciente.

Smernice: vir podatkov za kazalnik: Informacijska podpora zbiranju podatkov za kazalnik in bolnišnični informacijski sistem (BOD).

Kriteriji vključitve ali izključitev pacientov: Pri izračunu bolnišnično oskrbovanih dnevih se izloči enodnevne in dnevne obravnave.

Skrbnik: Predstavniki zdravstvene nege.

Reference:

1. Poldrugovac M. in Simčič B., 2010. Priročnik o kazalnikih kakovosti, Ministerstvo za zdravje: Ljubljana

4.13. Poškodbe z ostrimi predmeti (osebje)

VARNOST OSEBJA Kazalnik 65

Krajši naziv: Poškodbe z ostrim predmetom (osebje)

Polni naziv: Poškodbe z ostrim predmetom na zdravstvenega delavca s polnim delovnim časom

Kratka definicija: Število poškodb z ostrim predmetom pomnoženo s 100% / število zdravstvenih delavcev s polnim delovnim časom. Poškodba z ostrim predmetom je vbod ali ureznina z uporabljenim, kontaminiranim ostrim predmetom (igla, skalpel, lanceta, ipd.).

Utemeljitev (vključuje obrazložitev, prednosti in omejitve, namen): Preprečevanje poškodb z ostrim predmetom in drugih izpostavljenosti krvi in drugim telesnim tekočinam je pomemben korak pri preprečevanju prenosa virusov, ki se prenašajo s krvjo na zdravstveno osebje. CDC ocenjuje, da zdravstveno osebje v bolnišnici vsako leto utrpí 385.000 vbodov z iglami in drugih poškodb, povezanih z ostrimi predmeti; povprečno 1000 poškodb z ostrimi predmeti na dan (1) (CDC, 2008). Pravi obseg problema je težko oceniti, ker se prijav poškodb z ostrim predmetom ne zbira sistematično. Poleg tega raziskave kažejo, da 50 % ali več zdravstvenega osebja ne poroča o svojih poškodbah z ostrim predmetom (6-13) (CDC, 2008). Visoko tveganje za prenos krvno prenosljivih virusov predstavljajo kri in vse telesne tekočine in izločki s primešano krvjo. Tvegane za prenos 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, izbruhanina, slina, izcedek iz nosu, izmeček dihal (sputum), blato, solze, v kolikor ni primešane krvi. Ostri predmeti so pripomočki, instrumenti ali 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.

- igle, skalpele, lancete, kirete, britvice in druge medicinske ostre instrumente (kirurške, makro in mikrokirurške, zobne),
- odprte ampule, viala, laboratorijska steklovina, ipd.,

Operativna definicija:

1. Kazalnik: Poškodbe z ostrim predmetom

$$\begin{aligned} & \text{Incidenca poškodb z ostrim predmetom} \\ & = \left(\frac{\text{št. poškodb z ostrim predmetom}}{\text{št. zaposlenih s polnim delovnim časom}} \right) \times 100 \% \end{aligned}$$

Števec: število poškodb z ostrimi predmeti pomnoženo s 100%

Imenovalec: število zdravstvenih delavcev s polnim delovnim časom

2. Kazalnik: Resnost poškodbe z ostrim predmetom

$$\text{Resnost poškodbe z ostrim predmetom} = \left(\frac{\text{št. izgubljenih delovnih dni}}{\text{št. poškodb z ostrim predmetom}} \right) \times 100 \%$$

Števec: število izgubljenih delovnih dni pomnoženo s 100%

Imenovalec: število poškodb z ostrim predmetom

Viri podatkov: Baze podatkov o poročanih primerih poškodb z ostrim predmetom in kadrovska baza podatkov o polnem delovnem času zdravstvenih delavcev in bolniških odsotnosti, ki jo vodijo izvajalci zdravstvene dejavnosti.

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

Vrsta kazalnika: S kazalnikom merimo varnost delovnih razmer, ki odražajo posamezne preventivne aktivnosti za preprečevanje poškodb z ostrim predmetom (izobraževanja zaposlenih, oblikovanje navodil za varno rokovanje z ostrimi predmeti, izvajanje nadzorov, zagotavljanje potrebnih pripomočkov). Osredotočenost vseh aktivnosti je na preprečevanju. Glede na zbrane podatke se izvajajo preventivne aktivnosti preprečevanja poškodb z ostrim predmetom.

Prilagoditev/stratifikacija: Stratifikacija glede na vrsto osebja: medicinske sestre, zdravniki, drugi zdravstveni sodelavci, tehniki, študenti, tehnično, vzdrževalno, pomožno in gospodinjsko osebje.

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

Podkazalniki: Resnost poškodbe z ostrim predmetom po zgornji definiciji.

Povezani kazalniki: Število usposabljanj zdravstvenih delavcev. Ocena tveganja za delovni čas preko polnega delovnega časa.

Razlaga: Kazalnik pokazatelj varnosti in zdravja pri delu pri zdravstvenih delavcih.

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.

Ciljna vrednost ali pričakovana vrednost: Ciljna vrednost kazalnika naj bo primerljiva z mednarodnimi podatki za poškodbe zaposlenih z ostrim predmetom. Ciljna vrednost glede na incidenco v primerljivih ustanovah.

Smernice: vir podatkov za kazalnik: Informacijska podpora zbiranju podatkov za kazalnik.

Kriteriji vključitve ali izključitev pacientov:

Skrbnik: Služba za preprečevanje bolnišničnih okužb.

Reference:

1. Mengistu, D. A., & Tolera, S. T. (2020). Prevalence of occupational exposure to needle-stick injury and associated factors among healthcare workers of developing countries: Systematic review. *Journal of occupational health*, 62(1), e12179. <https://doi.org/10.1002/1348-9585.12179>
2. ND UKCL 0323 Navodila za varno delo z ostrimi predmeti (interno gradivo UKC Ljubljana)
3. Workbook for Designing, Implementing and Evaluating a Sharps Injury Prevention Program, CDC, National Center for Infectious Diseases (U.S.), Division of Healthcare Quality Promotion. 2008. https://www.cdc.gov/sharpssafety/resources.html#anchor_1547578603

4.14. Varnostna kultura

Krajši naziv: Število sporočenih varnostnih odklonov pri zdravstveni obravnavi pacientov

Polni naziv: Število sporočenih varnostnih odklonov pri zdravstveni obravnavi pacientov glede na število obravnavanih pacientov

Utemeljitev (vključuje obrazložitev, prednosti in omejitve, namen): Varnostni odklon je vsak odstop v zdravstveni obravnavi pacienta pri izvajalcu zdravstvene dejavnosti, ki bi lahko ali je pri pacientu povzročil neželene ali negativne posledice na zdravju ali funkcionalnosti; je vsak odmik od običajne zdravstvene oskrbe, ki pacientu povzroči škodo ali pomeni tveganje škodljivih posledic. Varnostni odklon ni komplikacija zdravstvene obravnave. Večina varnostnih odklonov je posledica okoliščin, ki jih omogoča sistem dela. Podatki o prepoznanih varnostnih odklonih ter ugotovitve obravnav varnostnih zapletov so pomembne informacije na podlagi katerih se zbirajo primeri najboljših kliničnih praks in smernic za odstranjevanje vzrokov in zmanjšanje posledic varnostnih odklonov. Kazalnik bo pokazatelj ravni kulture varnosti v posameznem zdravstvenem zavodu; več kot je prepoznanih in sporočenih odklonov, večja je ozaveščenost in motiviranost zaposlenih za nenehno izboljševanje in razvoj varnosti pacientov in posledično tudi zaposlenih.

Kratka definicija: Varnostni odklon pri pacientu je nenameren in nepričakovan dogodek, ki je ali bi lahko škodoval pacientu pri zdravstveni oskrbi in ki ne nastane zaradi narave pacientove bolezni (Svet Evrope, 2006)

Operativna definicija: zapis za kazalnik števec/imenovalec:

$$\text{Prevalenca varnostnih odklonov v zdr. ustanov} \\ = \frac{\text{vsi varnostni odkloni v zdravstveni ustanovi}}{\text{št. zdravstvenih obravnav pri izvajalcu zdravstvene dejavnosti}}$$

Prevalenca vseh varnostnih odklonov v zdravstveni ustanovi

Števec: vsi varnostni odkloni pri izvajalcu zdravstvene dejavnosti

Imenovalec: število zdravstvenih obravnav pri izvajalcu zdravstvene dejavnosti

Prejšnje izkušnje v okviru projektov: Kazalnik še ni bil preverjen v vsakdanji praksi.

Viri podatkov: Izvajalci zdravstvene dejavnosti (ali vključimo tudi socialno varstvene; npr DSO?).

Domena:

Vrsta kazalnika: strukturni, procesni, rezultat: Kazalnik je rezultat varnosti zdravstvene obravnave, ki odraža raven kulture varnosti zaposlenih in varnost procesov ter učinkovitost izboljševanja klinične prakse. So odraz kakovostno in varno izvedenih temeljnih procesov ter tudi varnost vseh podpornih procesov ter okoliščin, ki vplivajo na kakovost in varnost zdravstvene dejavnosti.

Prilagoditev/stratifikacija: Kazalnik se prilagaja glede na obravnavano populacijo pacientov pri izvajalcu zdravstvenih storitev.

Ali se kazalnik uporablja mednarodno:

Podkazalniki: Kazalnik bi bilo smiselno razširiti še v podkazalnike; kazalnik št. odklonov na št. hospitaliziranih pacientov; kazalnik št. odklonov na št. ambulantnih obravnav; kazalnik št. odklonov na št. urgentnih obravnav (temu bo potrebno prilagoditi zbiranje podatkov o odklonih pri ciljni populaciji).

Povezani kazalniki: Prevalenca vseh padcev pri izvajalcu zdravstvene dejavnosti. Prevalenca RZP pri izvajalcu zdravstvene dejavnosti. Prevalenca okužb povezanih z zdravstvom pri izvajalcu zdravstvene.

Razlaga:

Izidi (vmesni, končni): Izid kazalnika predstavlja končno oceno poročanja in obravnavi varnostnih odklonov.

Ciljna vrednost ali pričakovana vrednost: Ciljna vrednost naj bo primerljiva z mednarodnimi podatki o odklonih pri zdravstveni obravnavi pacientov (pričakovan odklon pri vsakem 10 zdravstvenem postopku, Svet Evrope, 2008).

Smernice: vir podatkov za kazalnik: Informacijska podpora zbiranju kazalnika in zbirka podatkov o številu zdravstvenih obravnav.

Kriteriji vključitve ali izključitev pacientov: Vključeni so vsi pacienti oz. vse zdravstvene obravnave.

Skrbnik: pooblaščenec za varnost.

Reference:

1. Kazalniki kakovosti v zdravstvu: letno poročilo za leto 2019. Nacionalni inštitut za javno zdravje, Ministrstvo za zdravje Republike Slovenije.
2. Robida A. Pot Do Odlične Zdravstvene Prakse: Vodnik Za Izboljševanje Kakovosti in Presoj Lastne Zdravstvene Prakse. 1. natis. Planet GV; 2009.

4.15. 30 dnevna smrtnost zaradi možganske kapi

Krajši naziv: 30-dnevna smrtnost zaradi možganske kapi

Polni naziv: 30-dnevna smrtnost (v katerikoli bolnišnici, v isti bolnišnici, znotraj/izven bolnišnice) zaradi hemoragične ali ishemične možganske kapi

Utemeljitev (vključuje obrazložitev, prednosti in omejitve, namen): V svetu je možganska kap drugi vodilni vzrok umrljivosti in tretji vzrok invalidnosti (1), in je tretji najpogostejši vzrok smrti in invalidnosti v industrializiranih državah. Umrljivost bolnikov po kapi predstavlja pomemben izid, ki je lahko povezan s kakovostjo zdravstvene oskrbe. Ta kazalnik, ki temelji na deležih, določa nezaželen izid zdravstvene oskrbe. Visoke stopnje umrljivosti sčasoma pripeljejo do upravičenih preiskav kakovosti oskrbe. Moč utemeljitve - smrt je izid, ki se mu moramo izogibati.

Prednosti: V literaturi so prikazana jasna razmerja med kliničnimi procesi in posegi ter umrljivostjo, nizka umrljivost je tako pokazatelj dobre klinične prakse. Ta kazalnik se lahko do neke mere uporablja za spremljanje učinka ukrepov za izboljšanje kakovosti. Te kazalnike je mogoče slediti, saj se vsi smrtni primeri zaradi možganske kapi, ishemične in hemoragične zbirajo na NIJZ po kodiranju vrste možganske kapi.

Omejitve: na izračunavanje deležev močno vplivajo postopki za prilagajanje tveganju, časovni okvir in izključevanje ali vključevanje smrtnih primerov, ki nastopijo po odpustu iz bolnišnice. Na splošno je zanesljivost odvisna od velikosti populacije pacientov (enotna raven) in od natančnosti kodiranja v administrativnih bazah podatkov.

Kratka definicija: Delež bolnikov, sprejetih zaradi hemoragične ali ishemične možganske kapi, ki so umrli v 30-ih dneh po sprejemu v katerikoli bolnišnici, v isti bolnišnici ali zunaj bolnišnice.

Operativna definicija: zapis za kazalnik števec/imenovalec: Uporablja se v OECD-jevem projektu kazalnikov kakovosti zdravstvene oskrbe.

Števec: Število smrtnih primerov, do katerih je prišlo v 30. dneh po prvotnem sprejemu v akutno bolnišnično obravnavo, med vsemi primeri v imenovalcu

Imenovalec: Vsi sprejeti pacienti, stari 15 let ali več, z glavno/primarno diagnozo možganske kapi (vključuje ishemično in hemoragično kap): ICD-10: I61, I62, I63, I64 in I67.

Vključeni so vsi pacienti (premeščeni in nepremeščeni iz in v bolnišnice). Poleg tega naj se na podzorcih izračuna tri kazalnike in o njih poroča:

- Pacienti, premeščeni v drugo akutno ali rehabilitacijsko bolnišnico
- Pacienti, premeščeni iz druge akutne ali rehabilitacijske bolnišnice
- Pacienti, ki niso bili premeščeni v/iz druge akutne ali rehabilitacijske bolnišnice

Da bi lažje analizirali kazalnike in razumeli, zakaj prihaja do razlik, priporočamo, da se za vsakega pacienta ugotovita 2 podatka: ali je bil premeščen iz druge bolnišnice, v drugo bolnišnico, v drugo okolje oskrbe (rehabilitacijsko ali institucijo za zdravstveno nego) in čas bivanja v bolnišnici (za prvo bivanje v bolnišnici, če je bil pacient ponovno sprejet). Ti podkazalniki (stopnja umrljivosti med nepremeščenimi pacienti, pacienti premeščenimi iz druge akutne bolnišnice, pacienti premeščenimi v drugo bolnišnico, premeščenimi v rehabilitacijsko ustanovo ali stopnja umrljivosti v 24-ih oziroma 48-ih urah od sprejema v bolnišnico) lahko omogočijo dodaten vpogled in se jih lahko vključi v poročila.

Prejšnje izkušnje v okviru projektov:

Viri podatkov: Retrospektivno zbiranje podatkov. Administrativne baze podatkov (npr. povzetki odpustnic). Kazalnik naj se izračuna za zadnja tri razpoložljiva leta, da se lahko identificirajo potencialni trendi. Nujno potreben je osebni identifikator pacientov, saj z njim lahko sledimo smrtnim

primerom po tem, ko je pacient odpuščen in ponovno sprejet v isto bolnišnico. Komplementarni neobvezni kazalnik (če je bolnišnična baza podatkov povezana z registrom smrti): umrljivost v obdobju 30. dni (v bolnišnici ali drugem okolju oskrbe oziroma doma).

Domena: Klinična uspešnost in varnost.

Vrsta kazalnika: Merilo izida.

Prilagoditev/stratifikacija:

Stratifikacija:

- Ločeno poročanje za primere ishemične/hemoragične možganske kapi
- Ločeno poročanje za primere smrti v isti bolnišnici, v katerikoli bolnišnici in zunaj bolnišnice
- Stratifikacija po starosti in spolu
- Stratifikacija po resnosti kapi

Prilagajanje tveganju (o stopnji kompleksnosti prilagoditve tveganju naj se bolnišnice odločijo lokalno glede na razpoložljive podatke in velikost vzorca):

- Starost in spol
- Komorbidnost
- Stopnja resnosti kapi

Ali se kazalnik uporablja mednarodno:

Podkazalniki: Glede na vzorce premestitev (glej operativno definicijo).

Povezani kazalniki: Trajanje bivanja v bolnišnici. Sledečih kazalnikov se ne izračunava v okviru PATH'09, če pa jih v bolnišnici spremljajo, je lahko koristno, v kolikor se nanašajo na smrtne primere zaradi kapi: delež ponovnih sprejemov; meritve procesov (skladnost s smernicami za zdravljenje kapi).

Razlaga: Razlaga za izboljšanje se šteje zmanjšanje smrtnosti. Zelo nizki deleži smrtnosti lahko bolj kot na visoko kakovost oskrbe kažejo na zgodnje odpuste ali premestitve, pomanjkanje medicinskih registracij oziroma smrti v urgentnih oddelkih (in primerov brez ponovnega sprejetja v bolnišnico). Starostno standardizirana pojavnost in umrljivost možganske kapi se v državah z visokimi dohodki močno zmanjšujeta. Vendar pa se 70 % možganskih kapi in 87 % smrti zaradi možganske kapi in invalidnosti prilagojenih življenjskih let zgodi v državah z nizkimi in srednjimi dohodki (DNSD), v katerih imajo ljudje sorazmerno več hemoragičnih možganskih kapi in povprečno umrejo zaradi možganske kapi v mlajši starosti (1).

Na podlagi podatkov držav z visokimi dohodki ostaja negotovost glede najboljšega zdravljenja možganske kapi neznane etiologije v državah z nizkimi in srednjimi dohodki. Na primer, v državah z nizkimi in srednjimi dohodki je 34 % možganskih kapi hemoragičnega podtipa (v primerjavi z 9 % v državah z visokimi dohodki). Do 84 % bolnikov z možgansko kapjo v državah z nizkimi in srednjimi dohodkom umre v treh letih po diagnozi (v primerjavi s 16 % z visokimi dohodki) (2).

Po podatkih OECD se je v Sloveniji stopnja 30-dnevne umrljivosti zaradi ishemične možganske kapi zmanjšala iz 15,9% leta 2007 na 12,2 % leta 2017. Leta 2020 se je umrljivost zaradi ishemične možganske kapi zmanjšala na 10,8%. Kljub padcu je stopnja umrljivosti zaradi ishemične možganske kapi pri nas še vedno nad povprečjem EU 21 in v svetu (3, 4).

Rezultati mednarodnih raziskav pričajo o velikih razlikah v bolnišnični umrljivosti zaradi kapi med državami in znotraj njih. Podatki iz poljskega registra primerov kapi so pokazali, da se delež bolnišnične umrljivosti zaradi kapi giba med 8 in 36 % (5), evropska raziskovalna skupina je ugotovila,

da se deleži umrljivosti v 30-ih dneh od hospitalizacije v posameznih državah gibljejo med 17 in 56 % (6), podatki raziskave o pogostosti kapi (International Stroke Trial) pa kažejo, da se deleži bolnišnične umrljivosti v obdobju 6-ih mesecev gibljejo med 18 in 28 % (7). Razlogi za razlike v deležih bolnišnične umrljivosti so povezani z razlikami v odkrivanju primerov kapi in v kombinacijah primerov (case-mix), v veliki meri pa tudi odražajo lokalne prakse: bolnišnice namreč lahko privabljajo različne vrste pacientov ali se razlikujejo po postopkih sprejema in odpusta pacientov.

Definicija tega kazalnika je zabeležena v sklopu OECD-jevih kazalnikov kakovosti. Zato je enaka meritev na državni ravni na voljo kot referenčna točka v nekaterih državah.

Za hemoragično možgansko kap velja vsaj za 1 tretjino večja stopnja 30-dnevne umrljivosti kot pri ishemični kapi. V Sloveniji je umrljivost zaradi hemoragične možganske kapi med najvišjimi v svetu (8).

V zadnjih letih je bil opazen upad 30-dnevne stopnje smrtnosti pri osebah, starih 45 let in več, po ishemični in hemoragični možganski kapi. Večjo stopnjo smrtnosti lahko pričakovano opazamo po hemoragični kapi (l. 2017 na 28,0 na 100 primerov proti 14,8 na 100 primerov). Ženske so imele večjo smrtnost po hemoragični kapi (l. 2018 30,1 na 100 primerov proti 26,1 na 100 primerov) in deloma po ishemični kapi (l. 2017 30,1 na 100 primerov proti 26,1 na 100 primerov). Podatki kažejo, da se je oskrba bolnikov, predvsem tistih s hujšimi možganskimi kapmi, postopoma izboljševala.

Danes so na voljo številna obetavna zdravljenja za akutno znotrajmožgansko krvavitev, nekaj pa jih čaka na nadaljnje dokaze zaključenih randomiziranih študij. Hemostatsko zdravljenje je najverjetneje učinkovito v zgodnjih urah po pojavu simptomov pri bolnikih z velikim tveganjem za rast hematoma. Hiter preobrat antikoagulancije je indiciran pri znotrajmožganski krvavitvi, povezani z antikoagulanti, vendar je zaželenih več dokazov o klinični učinkovitosti. Kirurško in intervencijsko zdravljenje znotrajmožganskih krvavitev se vse bolj usmerja na minimalno invazivne tehnike. Pri izbiri ustrezne sekundarne preventive po znotrajmožganski krvavitvi, poleg nadzora krvnega tlaka, moramo v strategiji upoštevati preprečevanje ponavljajočih se krvavitev in povečanega tveganja za tromboembolične ishemične dogodke (9).

Skupine podobnih bolnišnic: Pred uvedbo kazalnika bi se lahko sodelujoče bolnišnice v posamezni državi dogovorile o posebnih kriterijih za primerjanje rezultatov na temelju razpoložljive tehnologije v bolnišnici (npr. v enoti za zdravljenje pacientov po kapi) ali drugih strukturnih dejavnikov.

Ključna vprašanja o kvaliteti, ki bi se jim morali posvetiti (npr. prek pregleda zdravstvenih kartotek) v enotah z visoko umrljivostjo (absolutne skupne vrednosti nad 15 %, nad 2 primera odstopanja od povprečja v skupini podobnih bolnišnic):

- Zgodnja slikovna diagnostika (CT, CTA in CTP), da se določita diagnoza in vrsta kapi in omogoči takojšnje revaskularizacijsko zdravljenje (intravenska tromboliza in mehanska revaskularizacija)
- Multidisciplinarni skupinski pristop v specializiranih enotah za možgansko kap (Enota za možgansko kap)
- Uvedba antikoagulacijske terapije in spremljanje ustrezno zdravljenje atrijske fibrilacije
- Sekundarna preventiva z ustrezno oralno aplikacijo antiagregacijskega zdravila
- Zgodnji začetek rehabilitacije – takoj po sprejemu
- Pogostost zapletov, ki odraža kakovost oskrbe in rehabilitacije: pljučnica, okužbe zaradi urinskega katetra, nastanek in okužbe preležaninskih razjed
- Zaposlovanje vaskularnih nevrologov, internisov, intervencijskih radiologov, specializiranih medicinskih sester in rehabilitacijskega kadra: fizioterapevtov, delovnih terapevtov, logopedov in psihologov.

Izidi:

Ciljna vrednost ali pričakovana vrednost:

Smernice: Nadaljnje informacije o zdravljenju možganske kapi in izboljševanju kakovosti: <https://eso-stroke.org/guidelines/eso-guideline-directory/>

Izidi (vmesni, končni):

Kriteriji vključitve ali izključitev pacientov:

Skrbnik:

Reference:

1. Global Health Estimates. Geneva: World Health Organization; 2012. Dosegljivo na: http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/en/ [citirano 2022, 14. junij].
2. Lana F, Seron P. Facing the stroke burden worldwide. The Lancet Global Health. 2021. Dosegljivo na: [https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X\(20\)30520-9/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X(20)30520-9/fulltext) [citirano 2022, 14. junij].
3. OECD logoHealth at a Glance: Europe 2020 : State of Health in the EU Cycle. Mortality following stroke. Dosegljivo na: <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/dbabdd9d-en/index.html?itemId=/content/component/dbabdd9d-en> [citirano 2022, 14. junij].
4. Elflein J. 30-day mortality rate after hospital admission for stroke worldwide 2020. Dosegljivo na: <https://www.statista.com/statistics/236551/deaths-resulting-from-strokes-in-selected-countries-by-gender/> [citirano 2022, 14. junij].
5. Ryglewicz, D., Milewska, D., Lechowicz, W et al. Factors predicting early stroke fatality in Poland. Neurological Sciences. 2003; 24: 301-4.
6. Wolfe CDA, Tilling, K, Beech R et al. & European Study of Stroke Care Group. Variations in case fatality and dependency from stroke in Western and Central Europe. Stroke. 1999; 30: 350-6.
7. Weir NU, Sandercock PAG, Lewis SC, Signorini DF, Warlow CP. Variations between countries in outcome after stroke in the International Stroke Trial (IST). Stroke. 2001; 32: 1370-7.
8. Perko D, Korošec A. Epidemiologija možganske kapi v Sloveniji in drugih evropskih državah / Stroke epidemiology in Slovenia and other European countries. V: Žvan B, Zaletel M, Zupan M, eds. Akutna možganska kap XIV in telemedicina [Elektronski vir]. Ljubljana: Društvo MŽB. 2021: 27-54.
9. Veltkamp R, Purrucker J. Management of Spontaneous Intracerebral Hemorrhage. Curr Neurol Neurosci Rep. 2017; 17: 80.

4.16. Odstotek zdravljenja akutne IMK z IVT in MeR

Krajši naziv: Odstotek zdravljenja akutne IMK z IVT in MeR

Polni naziv: Odstotek zdravljenja akutne ishemične možganske kapi (AIMK) z intravensko trombolizo (IVT) in mehansko trombektomijo (mehansko revaskularizacijo - MeR)

Utemeljitev (vključuje obrazložitev, prednosti in omejitve, namen): Možganska kap kljub napredkom v primarni preventivi in akutnem zdravljenju ostaja drugi najpogostejši vzrok smrti in tretji najpogostejši vzrok invalidnosti po svetu (1). V zadnjih letih opažamo upadanje incidenčne stopnje, vendar v prihodnosti pričakujemo povečanje absolutnega števila novih primerov zaradi staranja prebivalstva. Analiza incidence in umrljivosti možganske kapi v Sloveniji je pokazala postopno padanje incidence in umrljivost zaradi možganske kapi v zadnjih letih. Večje razlike v incidenci možganske kapi med moškimi in ženskami ni bilo. V zadnjih letih je bila nekoliko višja pri moških. Možganska kap je pogostejša po 50. letu, zlasti pri starosti 75 let in več. Bistveno večjo umrljivost je opaziti pri ženskah in starosti 75 let in več. Najvišjo incidenco možganske kapi so beležili v pomurski regiji, najvišjo umrljivost pa v osrednjeslovenski regiji. 30-dnevna smrtnost po možganski kapi v zadnjih letih upada. V primerjavi z drugimi evropskimi državami je Slovenija glede na incidenčno stopnjo v povprečju, medtem ko je glede stopnjo umrljivosti in 30-dnevno smrtnost po možganski kapi pod samim vrhom najvišjih stopenj (2).

Intravenska tromboliza (IVT) z alteplazo že vrsto let predstavlja standardno reperfuzijsko zdravljenje bolnikov z AIMK, ki izpolnjujejo indikacije zanjo. V zadnjem dobrem desetletju se je časovno okno, v katerem zdravljenje lahko izvedemo, podaljšalo s sprva treh na 4,5 ure od začetka simptomov (3). Hkrati so se v luči nakopičenih spoznanj o varnosti in učinkovitosti precej liberalizirale indikacije za zdravljenje z IVT, kar pomeni, da je danes IVT na voljo pomembno več bolnikom z AIMK kot v preteklosti. Na podlagi zadnjih spoznanj lahko pri izbranih bolnikih izvedemo IVT tudi v času od 4,5 do 9 ur od začetka simptomov AIMK oz. pri bolnikih, pri katerih čas nastopa simptomov ni znan, najpogosteje pri AIMK ob prebujanju (4).

Za opredelitev kandidatov za IVT v podaljšanem oknu ali z neznanim časom nastopa simptomov je ključna uporaba napredne slikovne diagnostike, ki poleg CT glave in aortocervikalne CTA zajema tudi CT-perfuzijo (CTP), po možnosti celotnih možganov (4). Na podlagi protokola raziskave WAKE-UP se v diagnostiki AIMK z neznanim časom nastopa simptomov postopoma vse bolj uveljavlja prilagojeno MR slikanje možganov, ki zajema vsaj sekvenci FLAIR in DWI (5). V zadnjem času poročajo o učinkoviti in varni IVT s tenekteplazo zlasti pri bolnikih, ki prejmejo premostitveno IVT pred nameravano trombektomijo (6), vendar je pri nas žal še ne uporabljamo.

Da bi zmanjšali te razlike, smo v Sloveniji začeli obravnavati bolnike z AIMK s pomočjo telemedicine v nacionalni mreži TeleKap (7). S tem smo ponudili možnost zdravljenja AIMK vsem bolnikom v državi v luči najnovejših evropskih smernic (4).

V mreži TeleKap na celotnem ozemlju Republike Slovenije že od septembra 2014 izvajamo neprekinjeno obravnavo AIMK v mrežnih bolnišnicah z uporabo telemedicinske tehnologije. Za to rešitev smo se odločili na podlagi pomanjkanja nevrologov v državi, zlasti tistih s poglobljenim znanjem in izkušnjami iz žilne nevrologije. Primarni namen mreže TeleKap je izboljšati in poenotiti obravnavo bolnikov z AIMK na celotnem državnem ozemlju. To zajema v prvi vrsti povečanje deleža IVT in MeR pri bolnikih z AIMK in skrajšanje časov obravnave bolnikov, tako da bolniki IVT in/ali MeR prejmejo s čim krajšim zamikom, saj krajši čas opredeljuje boljši izid zdravljenja.

Kadar privede do AIMK zapora velike žile (ZVŽ) je povezana z visoko stopnjo onesposobljenosti in smrtnosti, kar še posebej velja, kadar sta zaprta vrh notranje karotidne arterije ali bazilarna arterija. Najučinkovitejše zdravljenje AIMK je vzpostavitev ponovnega pretoka krvi v prizadetem področju s ponovnim odprtjem zaprte arterije s pomočjo MeR. Izkazalo se je, da je učinkovitost zdravljenja AIMK kot posledice ZVŽ z IVT omejena, še posebej pri bolnikih z zaporo srednje možganske arterije, kadar

je strdek daljši od 8 mm (8). Z MeR danes nudimo več bolnikom z AIMK možnosti dobrega izida zdravljenja po AIMK.

Moč utemeljitve – onesposobljenost in smrt po AIMK sta izida, ki se jima moramo čim bolj izogibati, zato je potrebno po večati odstotek IVT in MeR v državi.

Prednosti: V literaturi so prikazana jasna razmerja med kliničnimi procesi in posegi ter onesposobljenostjo in umrljivostjo pri bolnikih z AIMK. Večji odstotek zdravljenih z IVT in MeR je tako pokazatelj dobre klinične prakse. Odstotek teh kazalnikov se lahko uporablja za spremljanje učinka ukrepov za izboljšanje kakovosti. Kazalnika odstotek IVT in MeR je mogoče slediti, saj se vsi bolniki, ki so bili deležni reperfuzijskega zdravljenja beležijo v 12 slovenskih bolnišnicah posebej in znotraj mreže TeleKap.

Omejitve: na izračunavanje odstotka kazalnikov lahko vplivajo dejavniki, ki onemogočajo informacijsko spremljanje teh bolnikov v posameznih bolnišnicah. Zanesljivost podatkov je odvisna od velikosti populacije pacientov, vnašanja podatkov v hospitalne informacijske sisteme in od natančnosti kodiranja v administrativnih bazah podatkov.

Kratka definicija: Delež bolnikov v odstotkih sprejetih zaradi akutne ishemične možganske kapi, ki so bili pripeljani v bolnišnico znotraj časovnega okna za revaskularizacijsko zdravljenje (IVT in/ali MeR) in je bilo le to izvedeno.

Operativna definicija: zapis za kazalnik števec/imenovalec: Te kazalnike se ne uporablja v OECD-jevem projektu kazalnikov kakovosti zdravstvene oskrbe, pač pa ju močno spodbuja ESO in SAPE, ki sta v Deklaraciji o oskrbi možganske kapi v Evropi postavila cilje, da se do leta 2030 v vseh EU državah poveča IVT na vsaj 15% in MeR na vsaj 7%.

Števec: Zdravljenje bolnikov z AIMK z IVT in/ali MeR v odstotkih glede na celotno populacijo bolnikov z AIMK, ki so bila izvedena ob sprejemu v akutno bolnišnično obravnavo.

Imenovalec: Vsi sprejeti pacienti, stari 15 let ali več, z glavno/primarno diagnozo akutne ishemične možganske kapi: ICD-10: I63, I64 in I67.

Vključeni so vsi pacienti (premeščeni in nepremeščeni iz in v bolnišnice). Poleg tega naj se na podzorcih izračuna tri kazalnike in o njih poroča:

- Pacienti, premeščeni v center za možgansko kap (UKC Ljubljana in UKC Maribor) zaradi naprednega zdravljenja z MeR
- Pacienti, premeščeni iz UKC-jev v matično bolnišnico
- Pacienti, ki niso bili premeščeni v/iz druge akutne

Da bi lažje analizirali kazalnike in razumeli, zakaj prihaja do razlik, priporočamo, da se za vsakega pacienta ugotovita 2 podatka: ali je bil premeščen iz druge bolnišnice, v drugo bolnišnico, v drugo okolje oskrbe (rehabilitacijsko ali institucijo za zdravstveno nego) in čas bivanja v bolnišnici (za prvo bivanje v bolnišnici, če je bil pacient ponovno sprejet). Ti podkazalniki lahko omogočijo dodaten vpogled in se jih lahko vključi v poročila.

Prejšnje izkušnje v okviru projektov:

Viri podatkov: Retrospektivno zbiranje podatkov. Administrativne baze podatkov (npr. povzetki odpustnic). Kazalnika naj se izračunata za zadnja tri razpoložljiva leta – vendar za vsako leto posebej, da se lahko identificirajo potencialni trendi. Nujno potreben je osebni identifikator pacientov, saj z njim lahko sledimo smrtnim primerom po tem, ko je pacient odpuščen in ponovno sprejet v isto bolnišnico. Komplementarni obvezni kazalniki: nevrološka okvara glede na lestvico za možgansko kap NIHSS in funkcionalno onesposobljenost glede na modificirano Rankinovo lestvico (mRS) ob odpustu iz katerekoli bolnišnice.

Domena: Klinična uspešnost in varnost.

Vrsta kazalnika: Merilo izida.

Prilagoditev/stratifikacija:

Stratifikacija:

- Ločeno poročanje za primere AIMK zdravljeni z IVT in/ali MeR (nekateri bolniki prejmejo pred MeR tudi IVT)
- Ločeno poročanje za odstotke IVT in/ali MeR v isti bolnišnici ali v katerikoli bolnišnici
- Stratifikacija po starosti in spolu
- Stratifikacija po resnosti kapi (ocena NIHSS in mRS)

Prilagajanje tveganju (o stopnji kompleksnosti prilagoditve tveganju naj se bolnišnice odločijo lokalno glede na razpoložljive podatke in velikost vzorca)

- Starost in spol
- Komorbidnost
- Stopnja resnosti kapi (NIHSS in mRS)

Ali se kazalnik uporablja mednarodno:

Podkazalniki: Glede na vzorce premestitev (glej operativno definicijo).

Povezani kazalniki: Trajanje bivanja v bolnišnici. Sledenje spodaj navedenih kazalnikov je koristno, v kolikor se nanašajo na primere vseh IMK: delež ponovnih sprejemov; meritve procesov (skladnost s smernicami za zdravljenje IMK).

Razlaga: Za izboljšanje se šteje večji odstotek IVT in/ali MeR. Nizek delež IVT in MeR v odstotkih glede na vse AIMK lahko kaže na zamujeno časovno okno za IVT (4,5 do 9 ur) in MeR 6-12 ur), odpustitve premestitev v enega od UKC, pomanjkanje znanja laične in strokovne javnosti, prepoznavanja simptomov v AIMK na terenu in v urgentnih oddelkih ob sprejemu.

Odstotek in čas reperfuzijskega zdravljenja AIMK se v državah z visokimi dohodki močno povečuje. Nasprotno se v nekaterih državah z nizkimi dohodki IVT, zlasti pa MeR sploh ne izvajata, kar pomeni večjo invalidnosti in smrtnost.

Po naših podatkih pridobljenih iz 12 slovenskih bolnišnic, ki so hkrati mrežne bolnišnice v sistemu TeleKap ter iz registra TeleKap je v Sloveniji odstotek IVT v letu 2019 dosegel 19% bolnikov z AIMK in MeR 7% bolnikov z AIMK, v letu 2020 pa IVT 18,6% in MeR 5%.

Rezultati mednarodnih raziskav pričajo o velikih razlikah v deležu reperfuzijskega zdravljenja AIMK med državami in znotraj njih med posameznimi bolnišnicami. Danes so na voljo številna obetavna zdravljenja za AIMK, smernice za akutno zdravljenje in za sekundarno preventivo pa se neprestano nadgrajujejo. Na primer hiter preobrat antikoagulancije in nato zdravljenje z IVT je indiciran pri bolniku z AIMK, ki je bil pripeljan znotraj časovnega okna za IVT in je kljub antikoagulacijski terapiji z dabigatranom utrpel AIMK. Drugi bolniki, ki so prejeli antikoagulacijsko terapijo in imajo zaporo velikih možganskih žil pa so lahko deležni zdravljenja z MeR brez IVT. Pri izbiri ustrezne sekundarne preventive po IMK, poleg nadzora dejavnikov tveganja, moramo v strategiji upoštevati preprečevanje ponavljajočih se AIMK, zato je nujno pri vseh uvesti sekundarno preventivo glede na etiologijo IMK (4).

Pred uvedbo kazalnikov bi se lahko sodelujoče bolnišnice v posamezni državi dogovorile o posebnih kriterijih za primerjanje rezultatov na temelju razpoložljive tehnologije in organizacije v bolnišnicah (npr. Enote za možgansko kap, ki bi jih bilo potrebno razviti v vseh mrežnih bolnišnicah TeleKapi).

Ključna vprašanja o kakovosti, ki bi se jim morali posvetiti, so bolnišnice, ki dosegajo prenizko stopnjo zdravljenj z IVT in (preместitev) za zdravljenje z MeR (delež IVT pod 15 %, delež MeR pod 5%).

Za izboljšanje kazalnikov kakovosti bi morali zagotoviti:

- Enotno zgodnjo slikovno diagnostiko (CT, CTA in CTP), da se določita diagnoza in vrsta kapi in omogoči takojšnje revaskularizacijsko zdravljenje (IVT in/ali MeR)
- Multidisciplinarni skupinski pristop v specializiranih enotah za možgansko kap (Enota za možgansko kap) v vseh bolnišnicah, ki so povezane v mrežo TeleKap
- Uvedbo antikoagulacijske terapije in spremljanje zdravljenja atrijske fibrilacije
- Sekundarno preventivo z ustrezno oralno aplikacijo antiagregacijskega zdravila
- Nadzor in zdravljenje drugih spremenljivih dejavnikov tvegana za IMK
- Zgodnji začetek rehabilitacije – takoj po sprejemu (test požiranja, respiratorna in lokomotorna fizioterapija)
- Zmanjševanje pogostnosti zapletov, ki odražajo kakovost oskrbe in rehabilitacije: pljučnica, okužbe zaradi urinskega katetra, pojav in okužbe preležanin
- Zaposlovanje vaskularnih nevrologov, internistov, intervencijskih radiologov, specializiranih medicinskih sester in rehabilitacijskega kadra: fizioterapevtov, delovnih terapevtov, logopedov in psihologov.

Izidi (vmesni, končni):

Ciljna vrednost ali pričakovana vrednost:

Smernice: vir podatkov za kazalnik: Nadaljnje informacije o zdravljenju možganske kapi in izboljševanju kakovosti so navedene v Evropskih smernicah za možgansko kap: <https://eso-stroke.org/guidelines/eso-guideline-directory/> in v publikaciji Akutna možganska kap XIV in telemedicina: <http://knjige.mozganska-kap.info/amxiv.pdf>

Kriteriji vključitve ali izključitev pacientov:

Skrbnik:

Reference:

1. Global Health Estimates. Geneva: World Health Organization; 2012. Dosegljvo na: http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/en/ [citirano 2022, 14. junij].
2. Perko D, Korošec A. Epidemiologija možganske kapi v Sloveniji in drugih evropskih državah / Stroke epidemiology in Slovenia and other European countries. V: Žvan B, Zaletel M, Zupan M, eds. Akutna možganska kap XIV in telemedicina [Elektronski vir]. Ljubljana: Društvo MŽB. 2021: 27–54.
3. Hacke W, Kaste M, Bluhmki E, et al. Thrombolysis with alteplase 3 to 4.5 hours after acute ischemic stroke. *N Engl J Med* 2008; 359 (13): 1317–29.
4. Berge E, Whiteley W, Audebert H, et al. European Stroke Organisation (ESO) guidelines on intravenous thrombolysis for acute ischaemic stroke. *Eur Stroke J* 2021; 6 (1): I–LXII.
5. Thomalla G, Simonsen CZ, Boutitie F, et al. MRI-Guided Thrombolysis for Stroke with Unknown Time of Onset. *N Engl J Med* 2018; 379 (7): 611–22.
6. Warach SJ, Dula AN, Milling TJ Jr. Tenecteplase Thrombolysis for Acute Ischemic Stroke. *Stroke* 2020; 51 (11): 3440–51.
7. Zupan M, Zaletel M, Žvan B. Enhancement of Intravenous Thrombolysis by Nationwide Telectroke Care in Slovenia: A Model of Care for Middle-Income Countries. *Telemed J E Health*. 2020; 26 (4): 462–7.
8. Ivanušič K, Zaletel M, Žvan B. Mehanska revaskularizacija v mreži TeleKap. 133–48.

4.17. Incidenca pljučnice, povezane z mehanskim predihavanjem

Krajši naziv: Incidenca pljučnice, povezane z mehanskim predihavanjem (angl. ventilator-associated pneumonia)

Polni naziv: Incidenca pljučnice, povezane z mehanskim predihavanjem, na oddeku za intenzivno medicino

Utemeljitev (vključuje obrazložitev, prednosti in omejitve, namen): Bolnišnična pljučnica, ki se pojavi 48 ur po sprejemu v bolnišnico, je ena od najpogostejših v bolnišnici pridobljenih okužb. Najbolj so ogroženi bolniki z oslajeno imunostjo, starostniki in bolniki s poškodbami, predvsem glave. Okužba dihal je pogost zaplet v enotah za intenzivno terapijo (EIT) in pomembno povečuje smrtnost. Najpogostejša je pri bolnikih, ki jih invazivno mehansko predihavamo (MP), kjer se pojavi do 20-krat pogosteje. Z MP povezana pljučnica (ang. Ventilator associated pneumonia – VAP) se po definiciji pojavi 48 ur po endotrahealni intubaciji in z vsakim dnem MP se verjetnost okužbe spodnjih dihal poveča za enega do tri odstotke. Mednarodne organizacije, kot so International Nosocomial Infection Control Consortium, US Centre for Disease Control in European Centre for Disease Control poročajo o pojavnosti med 4 in 29% pri pacientih, ki so invazivno mehansko predihavani več kot dva dni oz. o 1,4 do 16,5 primerov VAP na 1000 ventilatorskih dni. Pojavnost VAP je odvisna tudi od vrste intenzivnega oddelka in kriterijev za diagnozo VAP (1-4).

VAP je nozokomialna okužba, ki jo je možno preprečiti in s tem zmanjšati obolevnost in smrtnost kritično obolelih pacientov. Predstavlja torej klinično in epidemiološko merilo kvalitete obravnave pacientov. Na nižjo incidenco VAP lahko vplivamo z obširnimi svežnjem ukrepov: s položajem bolnika (dvignjeno vzglavje od 30 do 45 stopinj), uporabo endotrahealnih tubusov z neprekinjeno aspiracijo izločkov nad mešičkom, menjavo dihalnega cevja le, ko je vidno umazano, izvajanjem ustne higijene z 2-% klorheksidinom, z minimalno sedacijo (uporaba protokolov in skrajševanje časa sedacije in MP) in posebnimi protokoli za odvajanja od aparata. Pomembna je tudi higiena rok, uporaba osebne varovalne opreme ter čiščenje in razkuževanje bolnikove okolice. Zaenkrat še ni dovolj pripriljivih dokazov, da naslednji ukrepi zmanjšajo pojavnost VAP: različni načini hranjenja, selektivna dekontaminacija črevesja, zgodnja traheotomija, uporaba zaprtega sistema aspiracij in uporaba z antibiotiki prevlečenih tubusov (5). Več tudi na strani Inštituta za izboljšave v zdravstvu (dostopno na <http://www.ih.org>)

Kratka definicija: Z ventilatorjem povzročena pljučnica je najpogostejša nozokomialna okužba pri kritično bolnih, ki jo je možno preprečiti in s tem zmanjšati obolevnost in smrtnost kritično obolelih pacientov. Predstavlja torej klinično in epidemiološko merilo kvalitete obravnave pacientov.

Operativna definicija: zapis za kazalnik števec/imenovalec

Incidenca VAP na 100 pacientov:

Števec: Število invazivno mehansko predihavanih pacientov z VAP

Imenovalec: Število vseh mehansko predihavanih pacientov x 100

Primer: $132/427 \times 100 = 30,9\%$

Incidenca VAP na 1000 ventilatorskih dni:

Števec: Število invazivno mehansko predihavanih pacientov z VAP

Imenovalec: Število ventilatorskih dni pri vseh pacientih x 1000

Primer: $132/6197 \times 1000 = 21,3$ primerov na 1000 ventilatorskih dni

Prejšnje izkušnje v okviru projektov: Da. Referenca je na voljo pod zap. št. 6.

Viri podatkov: ICD-10-CM koda J95.8. Zbirke o bolnišničnih obravnava, retrospektivno zbiranje podatkov; velikost zajema/vzorca: vse hospitalizacije.

Domena: Kazalnik meri klinično uspešnost in učinkovitost.

Vrsta kazalnika: merilo izida in procesa.

Prilagoditev/stratifikacija: Metodologija se uporabi za vključitev nacionalnega spremljanja na ravni države in izvajalca.

Ali se kazalnik uporablja mednarodno: Da, ne v vseh državah.

Podkazalniki:

Povezani kazalniki: Ležalna doba, nenačrtovani ponovni sprejemi, ure mehanske ventilacije.

Razlaga: Razvit v mednarodnem prostoru.

Izidi (vmesni, končni):

Ciljna vrednost ali pričakovana vrednost: Postopno zmanjševanje incidence VAP na 1000 ventilatorskih dni.

Smernice: vir podatkov za kazalnik: RSK za intenzivno medicino, reference 1-6.

Kriteriji vključitve ali izključitve pacientov: Vsi obravnavani pacienti na vseh intenzivnih oddelkih slovenskih bolnišnic.

Skrbnik: MZ, NIJZ.

Reference:

1. Li HY, Wang HS, Wang YL, Wang J, Huo XC, Zhao Q. Management of Ventilator-Associated Pneumonia: Quality Assessment of Clinical Practice Guidelines and Variations in Recommendations on Drug Therapy for Prevention and Treatment. *Front Pharmacol.* 2022 May 20;13:903378. Dostopno na: [doi: 10.3389/fphar.2022.903378](https://doi.org/10.3389/fphar.2022.903378).
2. Craven TH, Wojcik G, McCoubrey J, Brooks O, Grant E, Reilly J, et al. Lack of concordance between ECDC and CDC systems for surveillance of ventilator associated pneumonia. *Intensive Care Med.* 2018;44(2):265–6. Dostopno na: [doi: 10.1007/s00134-017-4993-8](https://doi.org/10.1007/s00134-017-4993-8)
3. Jereb M. Pljučnica, povezana z mehanskim predihavanjem. V: Šola intenzivne medicine 2021 : 1. letnik : fiziologija dihanja in osnovni principi mehanske ventilacije, mehanska ventilacija in specifične teme pri mehanski ventilaciji, hemodinamika : učbenik. Ljubljana, 2021. Str. 115-119. ISBN 978-961-6373-50-0. [COBISS.SI-ID 95937283]
4. American Thoracic Society; Infectious Diseases Society of America. Guidelines for the management of adults with hospital-acquired, ventilator-associated, and healthcare-associated pneumonia. *Am J Respir Crit Care Med.* 2005 Feb 15;171(4):388-416. doi: 10.1164/rccm.200405-644ST. PMID: 15699079. Dostopno na: <https://www.thoracic.org/statements/resources/mtpi/guide1-29.pdf>
5. Klompas M, Branson R, Eichenwald EC, Greene LR, Howell MD, Lee G, Magill SS, Maragakis LL, Priebe GP, Speck K, Yokoe DS, Berenholtz SM. Strategies to prevent ventilator-associated pneumonia in acute care hospitals: 2014 update. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2014 Sep;35 Suppl 2:S133-54. doi: 10.1017/s0899823x00193894.
6. Nouria H, Ben Abdelaziz A, Kacem M, Ben Sik Ali H, Fekih Hassen M, Ben Abdelaziz A. Which indicators used to assess quality performance in Intensive Care Units? A systematic review of medical literature. *Anaesth Crit Care Pain Med.* 2018 Dec;37(6):583-587. doi: 10.1016/j.accpm.2018.06.003.

4.18. Raven oskrbe oddelku za intenzivno medicino/terapijo

Krajši naziv: Raven oskrbe (I, II, III) na oddelku za intenzivno medicino/terapijo

Polni naziv: Raven oskrbe življenjsko ogroženih pacientov na oddelku za intenzivno medicino/terapijo

Utemeljitev (vključuje obrazložitev, prednosti in omejitve, namen): Evropsko združenje za intenzivno medicino (ESICM) je opredelilo tri ravni oskrbe življenjsko ogroženih pacientov (I,II,III). Kriteriji so omenjeno klasifikacijo so število in stopnja disfunkcije ali odpovedi organov oz. organskih sistemov in to neglede na lokacijo pacienta v bolnišnici in neglede na nivo dejavnost ustanove (sekundarni, terciarni nivo). Raven oskrbe (RO) odraža vrsto in zahtevnost zdravstvene oskrbe pacientov (stopnjo nadzora, obseg medikamentoznega, kirurškega ali interventnega zdravljenja) ter vrsto metod za nadomeščanje izpadle funkcije organov (neinvazivna in zahtevna invazivna mehanska ventilacija, ECMO, hemodializa, MARS,...).

Ravni oskrbe življenjsko ogroženih pacientov so na področju intenzivne medicine razvila strokovna združenja, kot npr. Evropsko združenje za intenzivno medicino (1), Angleško združenje za intenzivno medicino (2,3), Angleški NHS »Critical Care Minimum Data Set« (4) ter ostala mednarodna združenja. Kategorizacijo ravni oskrbe pacientov na intenzivnih oddelkih je opredelil tudi RSK za intenzivno medicino pri Ministrstvu za zdravje RS v dokumentu »Strategija razvoja intenzivne medicine v Republiki Sloveniji« (5,6).

Postelje na oddelku za intenzivno medicino/terapijo (angl. ICU beds) se opredelijo glede na raven oz. zahtevnost zdravstvene oskrbe, ki jo pacienti potrebujejo. Običajno delimo oddelke na IT3 (pacienti, ki zahtevajo pretežno RO III, nekaj tudi RO II) in na oddelke IT1 in IT2 (pacienti, ki zahtevajo pretežno RO I in II). Definicija/opredelitev tipa postelje na oddelku za intenzivno medicino/terapijo se v državah OECD zelo razlikuje, in je odvisna od lokalnih regulativ, standardih razmerja pacient:DMS, zahtevnosti medicinske opreme in od značilnosti pacientov (7).

Namen opredelitve pretežne RO posameznega oddelka za intenzivno medicino/terapijo je izračun potreb po ustreznem številu in izobrazbeni strukturi zdravstvenih delavcev, opredelitvi prostorskih standardov ter standardov opreme oddelka.

Najnižja raven oskrbe RO I vključuje:

- Prepoznavanje, diagnostika, nadzor in zdravljenje bolezni in stanj, ki zahtevajo ukrepe v okviru kardiopulmonalnega oživljanja ter nujno zdravljenje, ki obsega kratkotrajno (do 24 ur) kardiocirkulacijsko ter respiracijsko stabilizacijo pacientov.
- Nadzor pacientov, ki ne potrebujejo zahtevnejše podpore posameznih organskih sistemov, vendar pri njih lahko pride do nenadnega poslabšanja stanja, ki zahteva takojšnje ukrepanje.
- Vključeni so tudi pacienti, ki okreva po eni ali več akutnih odpovedih organov, a je njihovo stanje preveč nestabilno, ali ko je delovna obremenitev z oskrbo pacientov prezahtevna ali preveč zapletena, da bi jo varno in kakovostno zagotovili na navadnem oddelku.

Srednja raven oskrbe RO II poleg opravil RO I vključuje dodatno še:

- Neprekinjeno 24/7 prepoznavanje, diagnostika, nadzor in farmakološko in/ali z napravami povezano zdravljenje odpovedi enega od organov ali organskih sistemov, ki neposredno ogrožajo življenje in dolgotrajna stabilizacija pacienta.
- Vključeni so tudi pacienti, ki potrebujejo predoperativno optimizacijo ledvične ali pljučne funkcije; pacienti, ki zahtevajo obsežno pooperativno nego in zdravljenje (po večjih elektivnih posegih ali nestabilni pacienti po urgentnih posegih)
- Vključeni so pacienti, ki prihajajo z ravni oskrbe III
- Opomba: Osnove oblike podpore dihalnemu in kardiovaskularnemu sistemu, ki potekajo vzporedno in ne zahtevajo nadomeščanja izpadle funkcije drugih organov, zahtevajo RO II. Napredne oblike invazivne mehanske ventilacije pa RO III.

Najvišja raven oskrbe RO III poleg opravi RO II vključuje dodatno še:

- Nепrekinjeno 24/7 prepoznavanje, diagnostika, nadzor in zdravljenje pacientov z dvema ali več akutnimi odpovedmi organov, ki neposredno ogrožajo življenje ter dolgotrajna podpora/nadomeščanje delovanja vseh organskih sistemov.
- Neglede na predhodno pa uvrščamo na RO III tudi paciente, ki zahtevajo le napredne oblike invazivne mehanske ventilacije.

Kratka definicija: Delež življenjsko ogroženih pacientov, ki zahtevajo raven oskrbe I in/ali II in/ali III, opredeljuje stopnjo intenzivnosti oddelka za intenzivno medicino/terapijo oz. postelje na IT1, IT2, ali IT3.

Operativna definicija: zapis za kazalnik števec/imenovalec:

Števec: Število pacientov na oddelku za intenzivno medicino/terapijo, ki zahtevajo raven oskrbe RO I, III ali III*

*disfunkcijo ali odpoved organa lahko opredelimo tudi s pomočjo točkovalnika SOFA (Sequential Organ Failure Assessment Score), ki je dosegljiv na povezavi <https://www.mdcalc.com/sequential-organ-failure-assessment-sofa-score>

Imenovalec: Število vseh pacientov sprejetih v koledarskem letu na oddelku za intenzivno medicino/terapijo

Prejšnje izkušnje v okviru projektov: Da. Spremljanje ravni oskrbe v sklopu programa nadzora kvalitete v intenzivni medicini (PROSAFE: Promoting Patient safety and Quality improvement in critical care). Vključenih je 5 intenzivnih oddelkov slovenskih bolnišnic na sekundarnem in terciarnem nivoju ter še ostali podobnih oddelki v 7 državah EU. Skrbnik: GiViTi koordinacijski center (Gruppo italiano per la Valutazione degli Interventi in Terapia Intensiva), Istituto Mario Negri, Milano, Italija. Referenca je na voljo pod zap. št. 8.

Viri podatkov: administrativne zbirke o bolnišničnih obravnavah, retrospektivno zbiranje podatkov, velikost zajema/vzorca: vse hospitalizacije.

Domena: Spremljanje intenzivnosti obravnave pacientov na intenzivnih oddelkih, načrtovanje kadrov in opreme.

Vrsta kazalnika: Strukturni.

Prilagoditev/stratifikacija: Metodologija se uporabi za obvezno vključitev nacionalnega spremljanja na ravni države in izvajalca.

Ali se kazalnik uporablja mednarodno: Da.

Podkazalniki:

Povezani kazalniki: Ležalna doba, nenačrtovani ponovni sprejemi, standardizirana stopnja umrljivosti pacientov na intenzivnih oddelkih.

Razlaga: Razvit v mednarodnem prostoru.

Izidi (vmesni, končni):

Ciljna vrednost ali pričakovana vrednost:

Smernice: vir podatkov za kazalnik: RSK za intenzivno medicino, reference od 1-8.

Kriteriji vključitve ali izključitev pacientov: Vsi obravnavani pacienti na vseh intenzivnih oddelkih slovenskih bolnišnic.

Skrbnik: MZ, NIJZ.

Reference:

1. Valentin A, Ferdinande P; ESICM Working Group on Quality Improvement. Recommendations on basic requirements for intensive care units: structural and organizational aspects. *Intensive Care Med.* 2011;37(10):1575-87. Dostopno prek: [doi: 10.1007/s00134-011-2300-7](https://doi.org/10.1007/s00134-011-2300-7).
2. Guidelines for the provision of intensive care services. Faculty of Intensive Care, UK, 2nd Edition, 2021. Dostopno prek: <https://www.ficm.ac.uk/standardssafetyguidelinesstandards/guidelines-for-the-provision-of-intensive-care-services>
3. Intensive Care Society (ICS, 2009). Levels of Critical Care for Adult Patients. Dostopno prek <http://icmwk.com/wp-content/uploads/2014/02/Revised-Levels-of-Care-21-12-09.pdf>
4. NHS »Critical Care Minimum Data Set«, NHS, UK. Dostopno prek: https://www.datadictionary.nhs.uk/data_sets/supporting_data_sets/critical_care_minimum_data_set.html
5. Strategija razvoja intenzivne medicine v Republiki Sloveniji. Razširjeni strokovni kolegij za intenzivno medicino. Ministrstvo za zdravje Republike Slovenije. Ljubljana, 2020. Dostopno prek: <https://www.dropbox.com/s/hcoc5es11d35mln/Strategija%20razvoja%20intenzivne%20medicine%20%20KON%C4%8CNA%20-%20%20november2020fin.fin%20%281%29.pdf?dl=0>
6. Kapš R, Gradišek P. Strategija razvoja intenzivne medicine v Republiki Sloveniji : vabljeno predavanje na 158. kongresu in redni letni skupščini Slovenskega zdravniškega društva, 15. 10. 2021. [COBISS.SI-ID 95856899]
7. Health at a Glance 2021: OECD Indicators, OECD Publishing, Paris. Dostopno prek: <https://doi.org/10.1787/ae3016b9-en>
8. Finazzi, S., G. Paci, L. Antiga, O. Brissy, G. Carrara, D. Crespi, G. Csato, A. Csomos, O. Duek, S. Facchinetti, J. Fleming, E. Garbero, M. Gianni, P. Gradisek, R. Kaps, T. Kyprianou, I. Lazar, M. Mikaszewska-Sokolewicz, M. Mondini, G. Nattino, C. Olivieri, D. Poole, C. Previtali, D. Radrizzani, C. Rossi, S. Skurzak, M. Tavola, N. Xirouchaki and G. Bertolini. PROSAFE: a European endeavor to improve quality of critical care medicine in seven countries. *Minerva Anestesiol.* 2020;86(12). Dostopno prek: [doi: 10.23736/S0375-9393.20.14112-9](https://doi.org/10.23736/S0375-9393.20.14112-9).

4.19. Okužba kirurške rane

Krajši naziv: Okužba kirurške rane

Polni naziv: Pogostost okužbe kirurške rane (OKR) po kirurškem posegu

Raven kazalnika: se uporablja na nivoju oddelkov, bolnišnic, države in EU/EEA držav.

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

Utemeljitev: Operirani bolniki, so izpostavljeni povečanemu tveganju za zaplete med zdravljenjem, vključno z OKR, ki spadajo med najpogostejše bolnišnične okužbe (BO). Povezane so s podaljšano hospitalizacijo, z dodatnimi operativnimi posegi, s hospitalizacijo v enotah intenzivnega zdravljenja in višjo smrtnostjo.

Epidemiološko spremljanje OKR (ESOKR) prispeva k izboljšanju kakovosti zdravstvene oskrbe operiranih bolnikov v slovenskih bolnišnicah in s tem k znižanju pojavnosti OKR ter njihovih posledic. Spremljanje kazalnika, kot je pogostost OKR po izbranih kirurških posegih, omogoča tudi oceno kakovosti zdravstvene oskrbe teh bolnikov.

Glavni cilj ESOKR je spremljanje kumulativne incidence OKR, kumulativne incidence OKR pred odpustom 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 nacionalne Mreže za epidemiološko spremljanje BO (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 sodelujejo z zbiranjem podatkov v okviru redne dejavnosti epidemiološkega spremljanja bolnišničnih okužb, ki je obvezno po Zakonu o nalezljivih boleznih.

ESOKR v slovenskih bolnišnicah je usklajeno z epidemiološkim spremljanjem OKR v drugih državah Evropske unije (EU) in skupnega gospodarskega prostora (v angl.: European Economic Area – EEA), ki ga koordinira Evropski center za preprečevanje in obvladovanje bolezni (v angl.: European Centre for Disease Prevention and Control – ECDC). Poteka v skladu s priporočilom Sveta Evropske unije za vzpostavitev nacionalnih sistemov epidemiološkega spremljanja okužb, povezanih z zdravljenjem (Priporočila Sveta Evropske unije o varnosti pacientov, vključno s preprečevanjem in nadzorom okužb, povezanih z zdravstveno oskrbo, 2009/C 151/01) in odločbo 2119/98/ES Evropskega parlamenta in Sveta [2, 3].

Slovenski protokol ESOKR je usklajen z ECDC evropskim protokolom "Epidemiološko spremljanje okužb kirurške rane in kazalnikov za preprečevanje okužb v evropskih bolnišnicah (verzija 2.2) (v angl.: Surveillance of surgical site infections and prevention indicators in European hospitals – HAI-Net SSI protocol, version 2.2) [4, 5].

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

Kumulativna incidenca (po vrsti operacije) = (vse prve [OKR] ^* v opazovani kategoriji) / (vse operacije v opazovani kategoriji) x 100

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

2. Kumulativna incidenca OKR pred odpustom

Drugi kazalnik zajema samo OKR, odkrite v bolnišnici (OKR diagnosticirane po odpustu so izključene). To odpravlja razlike glede ESOKR po odpustu med bolnišnicami in državami, vendar zagotavlja nepopolno epidemiološko sliko in ni prilagojen za razlike v dolžini pooperativnega bivanja bolnikov v bolnišnici.

Kumulativna incidenca,

- pred odpustom
- (po vrsti operacije) = (vse prve [OKR] ^* odkrite v bolnišnici v opazovani kategoriji) / (vse operacije z znanim datumom odpusta v opazovani kategoriji) x 100

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

3. Gostota incidence OKR pred odpustom

Tretji 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.

Gostota incidence OKR v bolnišnici (po vrsti operacije) = (vse [OKR] ^* odkrite v bolnišnici v opazovani kategoriji) / (bolniško oskrbni dnevi po operaciji v bolnišnici z znanim datumom odpusta @v opazovani kategoriji) x 1000

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

Kriteriji za vključitev pacientov: V ESOKR se zaporedno vključi vse bolnike z opazovano operacijo v vsaj enem trimesečnem obdobju, najmanj 50 bolnikov. Če se tega števila ne doseže, se mora obdobje vključevanja bolnikov podaljšati za najmanj toliko časa, da se v ESOKR vključi vsaj 50 bolnikov ali pa se podaljša za najmanj eno celo četrtletje (čeprav v tem času skupno število vključenih bolnikov preseže 50). Zaželeno je, da se v ESOKR vključi čim več bolnikov z opazovano operacijo oziroma, da ESOKR poteka dovolj časa, da omogoči čim bolj natančno oceno pogostosti in spremljanje trendov pogostosti OKR in sklepanje o učinkovitosti preprečevanja in obvladovanja OKR.

Obdobje poročanja: Sodelujoče bolnišnice poročajo podatke za ESOKR najmanj enkrat letno. NIJZ pripravi letna poročila z 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 osnovi podatkov, ki jih prejmemo na NIJZ iz sodelujočih bolnišnic, pripravimo letna poročila z ocenami pogostosti OKR po opazovanih operacijah. Poročila pošljemo sodelujočim bolnišnicam, ki jih lahko uporabijo za primerjave z drugimi bolnišnicami v Sloveniji in Evropi. Rezultate v bolnišnicah uporabijo za izboljšanje kakovosti zdravstvene oskrbe operiranih bolnikov in tako prispevajo k znižanju 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: Vir podatkov je 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 bolnikov 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 EU/EEA objavlja ECDC.

Prilagoditev/stratifikacija: Kazalnike kumulativna incidenca OKR, kumulativna incidenca OKR pred odpustom in gostota incidence OKR se prikazuje 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 možno ocene prilagoditi glede na značilnosti pacientov, razreda kontaminacije rane in trajanja operacije. Za razvrstitev operiranih bolnikov v skupine glede na glavne dejavnike tveganja za nastanek OKR in primerjave med skupinami, uporabljamo osnovni SSI indeks tveganja, ki je opredeljen po mednarodno uveljavljenih merilih oziroma praksi ameriške Nacionalne mreže za varnost v zvezi z zdravstveno oskrbo (v angl.: National Healthcare Safety Network – NHSN) ameriškega Centra za obvladovanje in preprečevanje bolezni (v angl.: Center for Disease Control and Prevention – CDC). Osnovni SSI indeks tveganja izračunamo ob upoštevanju treh dejavnikov tveganja za nastanek OKR [4-10]:

trajanje operacije (tveganje je večje, če je daljše od 75. percentila običajnega trajanja 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 rana (razred kontaminacije rane 4));

klasifikacija glede prisotnosti resne ali življenje ogrožajoče sistemske bolezni po merilih Ameriškega združenja za anesteziologijo (v 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 možno oceniti druge kazalnike (povprečna starost pacientov z opazovano operacijo, povprečno trajanje hospitalizacije po opazovani operaciji, itd.).

Povezani kazalniki: V skladu s protokolom ESOKR [4], se zbirajo tudi podatki za oceno nekaj procesnih in strukturnih kazalnikov:

1. Poraba alkoholnih razkužil za roke na 1000 bolniško oskrbnih dni,
 2. Perioperativna antibiotična profilaksa,
 3. Predoperativna priprava kože,
 4. Delež bolnikov z normotermijo v perioperativnem obdobju,
 5. Delež operiranih bolnikov, pri katerih so izvedli perioperativno kontrolo nivoja glukoze v krvi.
- Tako ocenimo doslednost izvajanja nekaterih postopkov, ki jih na osnovi 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 bolnikov.

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

Skrbnik: Skrbnik kazalnika je NIJZ.

Reference

1. [1] Klavs I, Serdt M, Korošec A, Glavan U, Lejko-Zušanc T, Pečavar B. 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. [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. [3] Decision No 2119/98/EC of the European Parliament and of the Council of 24 September 1998 setting up a network or the epidemiological surveillance and control of communicable diseases in the Community. Official Journal of the European Communities 1998:L268/1-6. Pridobljeno s spletne strani 1.8.2017: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31998D2119:EN:HTML>
4. [4] Nacionalni inštitut za javno zdravje. Epidemiološko spremljanje okužb kirurške rane (Protokol verzija 2.0). Ljubljana, Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2019. Pridobljeno s spletne strani 1.6.2022: <https://www.nijz.si/sl/bolnisnicne-okuzbe-za-strokovno-javnost-0#metodoloska-navodila-za-epidemiolosko-spremljanje-bo>
5. [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. [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. [7] NNIS Manual, May 1999. Surgical patient surveillance component: Part XI-3.
8. [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. [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
10. [10] World Health Organization. Global guidelines for prevention of surgical site infection. Geneva: WHO; 29008. Pridobljeno s spletne strani 1.6.2022: <https://www.who.int/publications/i/item/global-guidelines-for-the-prevention-of-surgical-site-infection-2nd-ed>
11. [11] World Health Organization. Implementation manual. Surgical safety checklist. Geneva: WHO; 2008. Pridobljeno s spletne strani 1.6.2022: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/70046>
12. [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. [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. [14] European Centre for Disease Prevention and Control. Systematic review and evidence-based guidance on perioperative antibiotic prophylaxis. Stockholm: ECDC; 2013.
15. [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 RS; 2009. Pridobljeno s spletne strani 1.6.2022: <https://www.gov.si/assets/ministrstva/MZ/DOKUMENTI/Smernice-NAKOBO-za-strokovnjake.pdf>

4.20. Higiena rok

Krajši naziv: Higiena rok

Polni naziv: Doslednost higijene rok pri zaposlenih v zdravstveni ustanovi

Kratka definicija: Število pravilno izvedenih dejanj zaposlenih, 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 bolnikovo okolico). Dejanje higijene rok pa se šteje, ko zaposleni opravi razkuževanje z alkoholnim razkužilom ali umivanje rok z vodo in milom (Obrazec WHO, 2009).

Utemeljitev (vključuje obrazložitev, prednosti in omejitve kazalnika): Po svetu umre na tisoče bolnikov zaradi okužb, pridobljenih med zdravstveno oskrbo. Roke so ena izmed glavnih poti prenosa mikroorganizmov pri zdravstveni oskrbi. Na koži rok je veliko število mikroorganizmov, ki jih lahko pri delu s pacientom navzkrižno prenesemo na ostale paciente in okolico. Zdrava koža rok ima od 100 do 1000 mikroorganizmov na cm². V primeru, da je koža suha, vneta ali bolezensko spremenjena, je njihovo število še večje. Zato je doslednost higijene rok temeljni ukrep za preprečevanje prenosa mikroorganizmov v zdravstveni dejavnosti. Z dosledno higieno rok (umivanje/razkuževanje/uporaba rokavic) odstranimo umazanijo in predhodne mikroorganizme, ki so na naši koži in s tem vplivamo na 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 podaljšano bivanje bolnikov v zdravstveni ustanovi, povečano odpornost mikroorganizmov na protimikrobna zdravila, posledično vplivajo tudi na finančno/prostorsko stanje zdravstvene ustanove ter na umrljivost bolnikov (WHO, 2009).

Operativna definicija

1. Kazalnik

$$\text{Doslednost higijene rok} = \left(\frac{\text{št. pravilno izvedenih dejanj zaposlenih}}{\text{št. priložnosti pri zaposlenih}} \right) \times 100 \%$$

Števec: Število pravilno izvedenih dejanj zaposlenih, pomnoženo s 100 %

Imenovalec: število priložnosti pri zaposlenih

2. Kazalnik

Doslednost higijene rok po profilih

$$\begin{aligned} \text{Doslednost higijene rok po profilu} \\ = \left(\frac{\text{št. pravilno izvedenih dejanj zaposlenih po posameznem profilu}}{\text{št. priložnosti pri zaposlenih po posameznem profilu}} \right) \\ \times 100 \% \end{aligned}$$

Števec: Število pravilno izvedenih dejanj zaposlenih po posameznem profilu, pomnoženo s 100 %

Imenovalec: število priložnosti pri zaposlenih po posameznem profilu

3. Kazalnik

Doslednost higijene rok po petih indikacijah

$$\begin{aligned} & \text{Doslednost higiene rok po indikacijah} \\ & = \left(\frac{\text{št. pravilno izvedenih dejanj zaposlenih po posamezni indikaciji}}{\text{št. posamezne indikacije}} \right) \\ & \times 100 \% \end{aligned}$$

Števec: Število pravilno izvedenih dejanj zaposlenih po posamezni indikaciji, pomnoženo s 100 %

Imenovalec: število posamezne indikacije

Prejšnje izkušnje v okviru projektov: Kazalniki so uveljavljeni v redni klinični praksi.

Viri podatkov: Poročanje higienikov opazovalcev v sistem/aplikacijo.

Domena/razsežnosti kazalnika: S pomočjo kazalnika lahko učinkovito preprečujemo prenos okužb, pridobljenih v zdravstveni ustanovi na bolnike, med bolniki in v okolico.

Vrsta kazalnika: S kazalnikom merimo uspešnost in učinkovitost izvedenih aktivnosti na področju higiene rok. Z doslednim izvajanjem programa higiene rok dosežemo kakovostno in varno obravnavo vseh bolnikov v zdravstveni ustanovi. Kazalnik doslednosti higiene rok je pomemben indikator kakovosti zdravstvene nege v zdravstveni ustanovi.

Prilagoditev/stratifikacija: Izračun kazalnika lahko opravimo obdobjno npr. mesečno, četrletno 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.

Ali se kazalnik uporablja mednarodno: Kazalniki so mednarodno uveljavljeni in omogočajo mednarodno primerjavo.

Podkazalniki: 2. in 3. kazalnik.

Povezani kazalniki: Kazalniki higiene rok 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.

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.

Smernice: Informacijska podpora zbiranju podatkov za kazalnik.

Skrbnik: Predstavniki zdravstvene nege/higieniki.

Reference:

1. WHO. 2009. Guidelines on hand hygiene in health-care. Clean care is safer care, Patient Safety. URL: <http://www.who.int/gpsc/en>.
2. WHO. 2009. Observation form. URL: [https://cdn.who.int/media/docs/default-source/integrated-health-services-\(ihs\)/hand-hygiene/monitoring/surveyform/observation-form.doc?sfvrsn=39b780c9_6](https://cdn.who.int/media/docs/default-source/integrated-health-services-(ihs)/hand-hygiene/monitoring/surveyform/observation-form.doc?sfvrsn=39b780c9_6)

4.21. Celokupna umrljivost in hospitalizacije zaradi srčnega popuščanja v 365 dneh po dopustu

Krajši naziv: Celokupna umrljivost ali hospitalizacija zaradi srčnega popuščanja v 365 dneh po odpustu. Chronic heart failure – Mortality or disease-specific readmission within 365 days after discharge

Polni naziv: Celokupna umrljivost ali hospitalizacija zaradi srčnega popuščanja v 365 dneh po odpustu

Utemeljitev (vključuje obrazložitev, prednosti in omejitve, namen): Kazalnik želi odražati kakovost obravnave bolnikov s srčnim popuščanjem tako v osnovni zdravstveni dejavnosti kot v specialistični ambulantni dejavnosti. Dejavniki, ki prispevajo k umrljivosti bolnikov s srčnim popuščanjem lahko vključujejo na primer prezgodnji odpust, neustrezno farmakološko zdravljenje, slabo ozaveščenost bolnikov o bolezni in pomanjkanje spremljanja bolnikov v njihovi nadaljnji oskrbi.

Kratka definicija: Celokupna umrljivost ali hospitalizacija zaradi srčnega popuščanja (v 365 dneh po odpustu) / hospitalizirani zaradi srčnega popuščanja.

Operativna definicija: zapis za kazalnik števec/imenovalec: Kazalnik se meri v populaciji bolnikov, starih 15 let in več, ki so preživeli akutno (ne-elektivno) nujno (urgentno) epizodo oskrbe za prvo epizodo oskrbe zaradi srčnega popuščanja. Prva epizoda oskrbe zaradi srčnega popuščanja je opredeljena kot odsotnost sprejema v bolnišnico zaradi srčnega popuščanja [ICD10: I11.0, I13.0, I13.2 in I50] v zadnjih 5 letih oziroma 1825 dneh. Primer: za osebo, ki je hospitalizirana 7. julija 2018 traja navedeno obdobje do 7. julija 2013; v tem obdobju pri osebi ne sme obstajati sprejem v bolnišnico zaradi srčnega popuščanja. Podatki za leto 2019 so potrebni za oceno umrljivosti in ponovnih sprejemov v bolnišnico.

Števec: Število bolnikov v imenovalcu, ki so umrli v 365 dneh po odpustu iz indeksne epizode oskrbe ali ki so bili vsaj enkrat ponovno sprejeti v bolnišnico s primarno diagnozo srčnega popuščanja v 365 dneh po odpustu [ICD-10: I11.0, I13.0, I13.2, I50]. Če je bil bolnik ponovno sprejet v bolnišnico in je umrl v določenem obdobju, je treba tega bolnika šteti samo enkrat.

Imenovalec: Število oseb, ki so bile žive odpuščene iz bolnišnice po prvi akutni (ne-elektivni) nujni (urgentni) epizodi oskrbe s primarno diagnozo srčnega popuščanja od 1. januarja do 31. decembra v določenem letu [ICD-10: I11.0, I13.0, I13.2 in I50]. Imenovalec je omejen na osebe, stare 15 let ali več na dan sprejema. Bolniki, ki so bili v zadnjih 5 letih sprejeti v akutno oskrbo zaradi diagnoze srčnega popuščanja [ICD10: I11.0, I13.0, I13.2 in I50] na katerem koli mestu, so izključeni. Tudi dnevni primeri so izključeni. Opomba: dnevni primeri se nanašajo na epizode s sprejemom v bolnišnico in odpustom na isti dan.

Prejšnje izkušnje v okviru projektov: OECD Integrated Care Indicators. Epidemiologija srčnega popuščanja v Sloveniji: prevalenca, hospitalizacije in umrljivost (J3-7405)

Viri podatkov: Zbirka spremljanja bolnišničnih obravnav (e-SBO), Centralni register prebivalstva. Podatki za števec in imenovalec se zbirajo na nacionalni ravni.

Domena:

Vrsta kazalnika: Rezultat.

Prilagoditev/stratifikacija:

Ali se kazalnik uporablja mednarodno: Da.

Podkazalniki: Ni.

Povezani kazalniki:

Razlaga:

Izidi (vmesni, končni):

Ciljna vrednost ali pričakovana vrednost:

Smernice: vir podatkov za kazalnik:

Kriteriji vključitve ali izključitev pacientov:

Reference:

1. Guidelines and technical specifications for the pilot data collection for OECD Integrated Care Indicators. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development, 2021.
2. Barrenho E, Haywood P, Kendir C, Klazinga NS. International comparisons of the quality and outcomes of integrated care: Findings of the OECD pilot on stroke and chronic heart failure. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development, Directorate for Employment, Labour and Social Affairs, Health Division, 2022.
3. McDonagh TA, Metra M, Adamo M, Gardner RS, et al. [2021 European Society of Cardiology guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure](#). Eur Heart J 2021; 42: 3599-3726.
4. Aktaa S, Polovina M, Rosano G, Abdin A, et al. European Society of Cardiology quality indicators for the care and outcomes of adults with heart failure. Developed by the Working Group for Heart Failure Quality Indicators in collaboration with the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology. Eur J Heart Fail 2022; 24: 132-142.
5. Omersa D, Farkaš J, Eržen I, Lainščak M. National trends in heart failure hospitalization rates in Slovenia 2004-2012. Eur J Heart Fail 2016; 18: 1321-1328.
6. Omersa D, Lainščak M, Eržen I, Farkaš J. Mortality and readmissions in heart failure: an analysis of 36,824 elderly patients from the Slovenian national hospitalization database. Wien Klin Wochenschr 2016; 128 (Suppl 7): 512-518.
7. Omersa D, Eržen I, Lainščak M, Farkaš J. Regional differences in heart failure hospitalizations, mortality, and readmissions in Slovenia 2004-2012. ESC Heart Fail 2019; 6: 965-974.

4.22. Celokupna umrljivost/hospitalizacija iz kateregakoli vzroka

Krajši naziv: Celokupna umrljivost ali hospitalizacija zaradi kateregakoli vzroka v 365 dneh po odpustu

Chronic heart failure. Mortality or all-cause readmission within 365 days after discharge

Utemeljitev (vključuje obrazložitev, prednosti in omejitve, namen): Kazalnik želi odražati kakovost obravnave bolnikov s srčnim popuščanjem tako v osnovni zdravstveni dejavnosti kot v specialistični ambulantni dejavnosti. Dejavniki, ki prispevajo k umrljivosti bolnikov s srčnim popuščanjem lahko vključujejo na primer prezgodnji odpust, neustrezno farmakološko zdravljenje, slabo ozaveščenost bolnikov o bolezni in pomanjkanje spremljanja bolnikov v njihovi nadaljnji oskrbi.

Kratka definicija: Celokupna umrljivost ali hospitalizacija zaradi kateregakoli vzroka (v 365 dneh po odpustu) / hospitalizirani zaradi srčnega popuščanja.

Operativna definicija: zapis za kazalnik števec/imenovalec. Kazalnik se meri v populaciji bolnikov, starih 15 let in več, ki so preživeli akutno (ne-elektivno) nujno (urgentno) epizodo oskrbe za prvo epizodo oskrbe zaradi srčnega popuščanja. Prva epizoda oskrbe zaradi srčnega popuščanja je opredeljena kot odsotnost sprejema v bolnišnico zaradi srčnega popuščanja [ICD10: I11.0, I13.0, I13.2 in I50] v zadnjih 5 letih oziroma 1825 dneh. Primer: za osebo, ki je hospitalizirana 7. julija 2018 traja navedeno obdobje do 7. julija 2013; v tem obdobju pri osebi ne sme obstajati sprejem v bolnišnico zaradi srčnega popuščanja. Podatki za leto 2019 so potrebni za oceno umrljivosti in ponovnih sprejemov v bolnišnico.

Števec: Število bolnikov v imenovalcu, ki so umrli v 365 dneh po odpustu iz indeksne epizode oskrbe ali ki so bili vsaj enkrat ponovno sprejeti v bolnišnico zaradi kateregakoli vzroka v 365 dneh po odpustu iz indeksne epizode. Če je bil bolnik ponovno sprejet v bolnišnico in je umrl v določenem obdobju, je treba tega bolnika šteti samo enkrat.

Imenovalec: Število oseb, ki so bile žive odpuščene iz bolnišnice po prvi akutni (ne-elektivni) nujni (urgentni) epizodi oskrbe s primarno diagnozo srčnega popuščanja od 1. januarja do 31. decembra v določenem letu [ICD-10: I11.0, I13.0, I13.2 in I50]. Imenovalec je omejen na osebe, stare 15 let ali več na dan sprejema. Bolniki, ki so bili v zadnjih 5 letih sprejeti v akutno oskrbo zaradi diagnoze srčnega popuščanja [ICD10: I11.0, I13.0, I13.2 in I50] na kateremkoli mestu, so izključeni. Tudi dnevni primeri so izključeni. Opomba: dnevni primeri se nanašajo na epizode s sprejemom v bolnišnico in odpustom na isti dan.

Prejšnje izkušnje v okviru projektov. OECD Integrated Care Indicators. Epidemiologija srčnega popuščanja v Sloveniji: prevalenca, hospitalizacije in umrljivost (J3-7405).

Viri podatkov: Zbirka spremljanja bolnišničnih obravnav (e-SBO), Centralni register prebivalstva. Podatki za števec in imenovalec se zbirajo na nacionalni ravni.

Domena:

Vrsta kazalnika: Rezultat.

Prilagoditev/stratifikacija:

Ali se kazalnik uporablja mednarodno: Da.

Podkazalniki: Ni.

Povezani kazalniki:

Razlaga:

Izidi (vmesni, končni):

Ciljna vrednost ali pričakovana vrednost:

Smernice: vir podatkov za kazalnik:

Kriteriji vključitve ali izključitev pacientov:

Skrbnik:

Reference:

1. Guidelines and technical specifications for the pilot data collection for OECD Integrated Care Indicators. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development, 2021.
2. Barrenho E, Haywood P, Kendir C, Klazinga NS. International comparisons of the quality and outcomes of integrated care: Findings of the OECD pilot on stroke and chronic heart failure. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development, Directorate for Employment, Labour and Social Affairs, Health Division, 2022.
3. McDonagh TA, Metra M, Adamo M, Gardner RS, et al. 2021 European Society of Cardiology guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. Eur Heart J 2021; 42: 3599-3726.
4. Aktaa S, Polovina M, Rosano G, Abdin A, et al. European Society of Cardiology quality indicators for the care and outcomes of adults with heart failure. Developed by the Working Group for Heart Failure Quality Indicators in collaboration with the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology. Eur J Heart Fail 2022; 24: 132-142.
5. Omersa D, Farkaš J, Eržen I, Lainščak M. National trends in heart failure hospitalization rates in Slovenia 2004-2012. Eur J Heart Fail 2016; 18: 1321-1328
6. Omersa D, Lainščak M, Eržen I, Farkaš J. Mortality and readmissions in heart failure: an analysis of 36,824 elderly patients from the Slovenian national hospitalization database. Wien Klin Wochenschr 2016; 128 (Suppl 7): 512-518.
7. Omersa D, Eržen I, Lainščak M, Farkaš J. Regional differences in heart failure hospitalizations, mortality, and readmissions in Slovenia 2004-2012. ESC Heart Fail 2019; 6: 965-974.

4.23. Trajanje hospitalizacije zaradi srčnega popuščanja

Krajši naziv: Trajanje prve hospitalizacije zaradi srčnega popuščanja. Length of heart failure hospitalization.

Polni naziv: Trajanje prve hospitalizacije zaradi srčnega popuščanja

Utemeljitev (vključuje obrazložitev, prednosti in omejitve, namen): Kazalnik želi odražati kakovost obravnave bolnikov s srčnim popuščanjem med prvo hospitalizacijo zaradi srčnega popuščanja. Ob prvi manifestaciji srčnega popuščanja je potrebno opredeliti etiologijo in optimirati zdravljenje, kar pri večini bolnikov izvedemo ambulantno. Za tak način obravnave je potrebno imeti delujoč sistem specializiranih ambulant za bolnike s srčnim popuščanjem in ambulantno rehabilitacijo.

Kratka definicija: Število dni, ki jih bolnik preživi v bolnišnici ob prvi hospitalizaciji zaradi srčnega popuščanja (datum sprejema in odpusta se štejeta kot en dan).

Operativna definicija: zapis za kazalnik števec/imenovalec. Trajanje prve hospitalizacije zaradi srčnega popuščanja (v dnevih): datum odpusta – datum sprejema – 1
Primer: bolnik sprejet 6. maja 2016 in odpuščen 17. maja 2016 je bil hospitaliziran 10 dni.

Prejšnje izkušnje v okviru projektov: Epidemiologija srčnega popuščanja v Sloveniji: prevalenca, hospitalizacije in umrljivost (J3-7405).

Viri podatkov: Zbirka spremljanja bolnišničnih obravnav (e-SBO).

Domena:

Vrsta kazalnika: Rezultat.

Prilagoditev/stratifikacija:

Ali se kazalnik uporablja mednarodno: Da.

Podkazalniki: Ni.

Povezani kazalniki:

Razlaga:

Izidi (vmesni, končni):

Ciljna vrednost ali pričakovana vrednost:

Smernice: vir podatkov za kazalnik:

Kriteriji vključitve ali izključitev pacientov:

Skrbnik:

Reference:

1. McDonagh TA, Metra M, Adamo M, Gardner RS, et al. [2021 European Society of Cardiology guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure](#). Eur Heart J 2021; 42: 3599-3726.
2. Aktaa S, Polovina M, Rosano G, Abdin A, et al. European Society of Cardiology quality indicators for the care and outcomes of adults with heart failure. Developed by the Working Group for Heart Failure Quality Indicators in collaboration with the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology. Eur J Heart Fail 2022; 24: 132-142.
3. Omersa D, Farkaš J, Eržen I, Lainščak M. National trends in heart failure hospitalization rates in Slovenia 2004-2012. Eur J Heart Fail 2016; 18: 1321-1328
4. Omersa D, Lainščak M, Eržen I, Farkaš J. Mortality and readmissions in heart failure: an analysis of 36,824 elderly patients from the Slovenian national hospitalization database. Wien Klin Wochenschr 2016; 128 (Suppl 7): 512-518.
5. Omersa D, Eržen I, Lainščak M, Farkaš J. Regional differences in heart failure hospitalizations, mortality, and readmissions in Slovenia 2004-2012. ESC Heart Fail 2019; 6: 965-974.

4.24. Rehospitalizacije zaradi srčnega popuščanja znotraj 30 dni od inicialne hospitalizacije

Krajši naziv: Rehospitalizacije zaradi srčnega popuščanja

Polni naziv: Rehospitalizacije zaradi srčnega popuščanja znotraj 30 dni od inicialne hospitalizacije

Utemeljitev (vključuje obrazložitev, prednosti in omejitve, namen): Srčno popuščanje je kronična bolezen z visoko incidenco in prevalenco (5,7 milijona bolnikov letno v ZD), ki predstavlja veliko obremenitev za vse razvite zdravstvene sisteme (letni strošek v ZDA ocenjen na 30,7 milijarde \$ [1]. Kljub sodobnim metodam zdravljenja je tudi v prihodnosti pričakovan in napovedljiv dodaten porast kadrovskih in finančnih obremenitev zdravstvenih sistemov z bolniki s srčnim popuščanjem do leta 2030 (v ZDA npr. na okoli 53 milijard \$) [2]. Srčno popuščanje označuje tudi zelo visoka, do 50% 1-letna umrljivost, v skupinah z napredovalim srčnim popuščanjem 1 leto po hospitalizaciji doživi zgolj 30-40% bolnikov [3,4]. Inicialna hospitalizacija pomeni pri bolnikih s srčnim popuščanjem uvod v vulnerabilno 30 dnevno obdobje po hospitalizaciji, ko so pogosta ponovna poslabšanja. Delež rehospitalizacij zaradi srčnega popuščanja znotraj 30 dni od inicialne hospitalizacije tako v literaturi dosega 23% in predstavlja s 26,9% vseh rehospitalizacij najpogostejši vzrok za rehospitalizacijo med operativnimi in neoperativnimi boleznimi [5]. Rehospitalizacije zaradi srčnega popuščanja obenem poslabšujejo osnovno bolezen v tolikšni meri, da so postale študijski tarčni dogodek v smislu ekvivalenta umrljivosti zaradi srčnega popuščanja. Sodobno terapija srčnega popuščanja je prepoznala preprečevanje rehospitalizacij kot pomemben cilj zdravljenja z neposrednim učinkom na umrljivost bolnikov. Delež rehospitalizacij zaradi srčnega popuščanja znotraj 30 dni od inicialne hospitalizacije je tako pomemben kazalnik, ki kaže na urejenost sodobnega medikamentoznega in nemedikamentoznega zdravljenja srčnega popuščanja na eni in urejenosti zdravstvenega sistema s sistemom nadzora in sledenja bolnika s srčnim popuščanjem po inicialni hospitalizaciji na drugi strani.

Kratka definicija: Delež bolnikov, ki so bili po inicialni hospitalizaciji zaradi srčnega popuščanja znotraj 30 dni od inicialne hospitalizacije ponovno hospitalizirani zaradi poslabšanja srčnega popuščanja.

Operativna definicija: **Števec:** število bolnikov ponovno hospitaliziranih zaradi srčnega popuščanja znotraj 30 dni od inicialne hospitalizacije zaradi srčnega popuščanja/**Imenovalec:** število inicialnih hospitalizacij zaradi srčnega popuščanja v tekočem letu.

Viri podatkov: Bolnišnični informacijski sistemi.

Vrsta kazalnika: Procesni.

Ali se kazalnik uporablja mednarodno: Da.

Povezani kazalniki: Pojavnost srčnega popuščanja, povprečna dolžina hospitalizacije zaradi poslabšanja srčnega popuščanja, umrljivost zaradi srčnega popuščanja.

Izidi: Delež rehospitalizacij zaradi srčnega popuščanja znotraj 30 dni od inicialne hospitalizacije zaradi srčnega popuščanja.

Ciljna vrednost ali pričakovana vrednost: **Pričakovana vrednost:** 20-30%. **Ciljna vrednost:** < 20%.

Smernice: Mc Donagh T, et al. 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: Developed by the Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC) With the special contribution of the

Heart Failure Association (HFA) of the ESC. *European Heart Journal*, Volume 42, Issue 36, 21 September 2021, Pages 3599–3726.

Kriteriji vključitve ali izključitev pacientov: Vključeni so vsi bolniki, ki so bili hospitalizirani zaradi srčnega popuščanja kot primarnega vzroka za sprejem v bolnišnico v tekočem letu. Odpust iz bolnišnične oskrbe sproži števec obdobja 30 dni znotraj katerega se kot tarčni dogodek beležijo ponovne bolnikove hospitalizacije zaradi poslabšanja srčnega popuščanja kot primarnega vzroka za sprejem v bolnišnico .

Skrbnik: Javni zdravstveni zavodi v katerih so hospitalizirani bolniki s srčnim popuščanjem, NIJZ.

Reference:

1. Bergethon KE, Ju C, DeVore AD, et al.: Trends in 30-day readmission rates for patients hospitalized with heart failure: findings from the Get with the Guidelines-Heart Failure registry. *Circ Heart Fail.* 2016, 9:e002594. 10.1161/CIRCHEARTFAILURE.115.002594
2. Chamberlain RS, Sond J, Mahendraraj K, Lau CS, Siracuse BL: Determining 30-day readmission risk for heart failure patients: the readmission after heart failure scale. *Int J Gen Med.* 2018, 11:127-141. Accessed: March 25, 2020: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5898587/>.10.2147/IJGM.S150676.
3. Lin AH, Chin JC, Sicignano NM, Evans AM: Repeat hospitalizations predict mortality in patients with heart failure. *Mil Med.* 2017, 182:e1932-1937. 10.7205/MILMED-D-17-00017.
4. Shahar E, Lee S, Kim J, Duval S, Barber C, Luepker RV: Hospitalized heart failure: rates and long-term mortality. *J Card Fail.* 2004, 10:374-379. 10.1016/j.cardfail.2004.02.003.
5. Ziaeeian B, Fonarow GC: The prevention of hospital readmissions in heart failure . *Prog Cardiovasc Dis.* 2016, 58:379-385. 10.1016/j.pcad.2015.09.004.

4.25. STEMI - čas od prvega stika z zdravstvenim sistemom do prihoda v bolnišnico

Krajši naziv: Čas od prvega stika bolnika s STEMI z zdravstvenim sistemom do prihoda v bolnišnico

Polni naziv: STEMI - čas od prvega stika z zdravstvenim sistemom do prihoda v bolnišnico

Utemeljitev (vključuje obrazložitev, prednosti in omejitve, namen): Pri bolnikih z miokardnim infarktom z dvigom ST spojnice (STEMI) obstaja dobro definirana korelacija med časom od nastopa težav do pričetka zdravljenja s perkutano koronarno intervenco (PCI) (1,2,3). Mednarodne smernice podpirajo ukrepe, ki vodijo v skrajševanje časovnih zamikov med prvim stikom bolnika z zdravstvenim sistemom in reperfuzijo koronarne arterije, saj vodijo ti ukrepi do boljših izidov zdravljenja STEMI (4,5,6,7). V preteklosti je bil pri bolnikih s STEMI večji poudarek na skrajševanju časa od prihoda v bolnišnico do inflacije balona na PCI (ang. door to balloon time – DTB), z malo raziskavami in slabo raziskanimi vplivi časovnih zamikov obdobja od prvega stika bolnika s STEMI z zdravstvenim sistemom do prihoda bolnika s STEMI v bolnico na končni izid zdravljenja STEMI. Zunajbolnišnična diagnoza STEMI in najava prihoda bolnika s STEMI iz terena v bolnišnico dokazano skrajšujeta DTB (8,9). Daljši časi od prvega stika z zdravstvenim sistemom do prihoda v bolnišnico so pri bolnikih s STEMI neodvisno povezani z višjo 30-dnevno umrljivostjo teh bolnikov, še posebej pri bolnikih s kardiogenim šokom in pri bolnikih z zunajbolnišničnim srčnim zastojem. Prehospitalni zastoji pri obravnavi bolnikov s STEMI se v zadnjih desetletjih niso izboljšali in predstavljajo približno polovico vseh zastojev v obravnavi bolnikov s STEMI (11,12).

Kratka definicija: Čas od prvega stika bolnika s STEMI z zdravstvenim sistemom do prihoda bolnika v bolnišnico.

Operativna definicija: Števec: čas od prvega stika bolnika s STEMI z zdravstvenim sistemom do prihoda bolnika v bolnišnico (minute)/Imenovalec: 1.

Viri podatkov: Bolnišnični informacijski sistemi, urgentni protokoli.

Vrsta kazalnika: Procesni.

Ali se kazalnik uporablja mednarodno: Da.

Povezani kazalniki: Door-to-balloon time (DTB).

Smernice: Ibanez B, et al. 2017 ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation: The Task Force for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC). *European Heart Journal*, Volume 39, Issue 2, 07 January 2018, Pages 119–177.

Kriteriji vključitve ali izključitev pacientov: vsi bolniki s postavljeno diagnozo STEMI.

Skrbnik: Javni zdravstveni zavodi v katerih so hospitalizirani bolniki s STEMI, NIJZ.

Reference:

1. De Luca G, Suryapranata H, Ottervanger JP, et al. Time delay to treatment and mortality in primary angioplasty for acute myocardial infarction: every minute of delay counts. *Circulation* 2004;109:1223–5.
2. Nallamothu B, Fox KAA, Kennelly BM, et al. Relationship of treatment delays and mortality in patients undergoing fibrinolysis and primary percutaneous coronary intervention. the global registry of acute coronary events. *Heart* 2007;93:1552–5.
3. Foo CY, Bonsu KO, Nallamothu BK, et al. Coronary intervention door-to-balloon time and outcomes in ST-elevation myocardial infarction: a meta-analysis. *Heart* 2018;104:1362–9.
4. Lambert L, Brown K, Segal E, et al. Association between timeliness of reperfusion therapy and clinical outcomes in ST-elevation myocardial infarction. *JAMA* 2010;303:2148–55.
5. Terkelsen CJ, Sørensen JT, Maeng M, et al. System delay and mortality among patients with STEMI treated with primary percutaneous coronary intervention. *JAMA* 2010;304:763–71.
6. Ibanez B, James S, Agewall S, et al. 2017 ESC guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation: the task force for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation of the European Society of cardiology (ESC). *Eur Heart J* 2018;39:119–77.
7. O'Gara PT, Kushner FG, Ascheim DD, et al. 2013 ACCF/AHA guideline for the management of ST-elevation myocardial infarction: a report of the American College of cardiology Foundation/American heart association Task force on practice guidelines. *Circulation* 2013;127:e362–425.
8. Quinn T, Johnsen S, Gale CP, et al. Effects of prehospital 12-lead ECG on processes of care and mortality in acute coronary syndrome: a linked cohort study from the myocardial ischaemia national audit project. *Heart* 2014;100:944–50.
9. Nam J, Caners K, Bowen JM, et al. Systematic review and metaanalysis of the benefits of out-of-hospital 12-lead ECG and advance notification in ST-segment elevation myocardial infarction patients. *Ann Emerg Med* 2014;64:176–86. 86.e1-9.
10. McGinn AP, Rosamond WD, Goff DC, et al. Trends in prehospital delay time and use of emergency medical services for acute myocardial infarction: experience in 4 us communities from 1987-2000. *Am Heart J* 2005;150:392–400.
11. Alrawashdeh A, Nehme Z, Williams B, et al. Emergency medical service delays in ST-elevation myocardial infarction: a meta-analysis. *Heart* 2020;106:365–73.

4.26. STEMI - "door to baloon" čas

Krajši naziv: »Door-to-baloon« čas -DTB

Polni naziv: STEMI - "door to baloon" čas

Utemeljitev (vključuje obrazložitev, prednosti in omejitve, namen): Perkutana koronarna intervencija (PCI) je v sodobni medicini preferenčna reperfuzijska metoda pri bolnikih s STEMI. Časovni zamiki do uspešno izpeljane PCI so pomembna determinanta izida zdravljenja in najlažje pridobljiv kazalnik kakovosti zdravljenja bolnikov s STEMI. Časovni zamiki se delijo na zamik do prvega kontakta bolnika z zdravstvenim sistemom, zamik v prehospitalski obravnavi, zamik od prvega kontakta bolnika s STEMI do prihoda v bolnišnico v kateri se izvaja primarna PCI in zamik od prihoda v bolnišnico v kateri se izvaja primarna PCI do inflacije balona med PCI (»door-to-baloon« - DTB) (1). Ameriške smernice za zdravljenje bolnikov s STEMI iz leta 2013 priporočajo, da se v bolnišnicah v katerih se izvaja primarna PCI bolnike s STEMI zdravi s primarno PCI znotraj 90 minut od stika bolnika z zdravstvenim sistemom (2). Podatki kažejo, da v sodobnih sistemih »door-to-baloon« čas pod 90 minut dosega > 90% bolnikov s STEMI (3). Kljub temu je več nacionalnih in institucionalnih programov doseglo krajše »door-to-baloon« čase (4,5,6). Posledično so smernice Evropskega združenja kardiologov in Evropskega združenja kardiotorakalnih kirurgov za zdravljenje bolnikov s STEMI iz leta 2017 centrom sposobnim izvedbe primarno PCI priporočile »door-to-baloon« čas 60 minut po postavitvi diagnoze STEMI (7).

Kratka definicija: Čas od prihoda bolnika s STEMI v bolnišnico do pasaže tarčne lezije z žico med perkutano koronarno intervencijo (PCI).

Operativna definicija: zapis za kazalnik števec/imenovalec: Števec: čas od prihoda bolnika s STEMI v bolnišnico do pasaže tarčne lezije z žico med perkutano koronarno intervencijo (PCI) (minute)/**Imenovalec:** 1.

Viri podatkov: Bolnišnični informacijski sistemi, urgentni protokoli.

Vrsta kazalnika: Procesni.

Ali se kazalnik uporablja mednarodno : Da.

Povezani kazalniki: Čas od prvega stika bolnika s STEMI z zdravstvenim sistemom do prihoda v bolnišnico.

Ciljna vrednost ali pričakovana vrednost: Manj kot 60 minut za bolnišnice v katerih se opravlja primarna PCI in manj kot 90 minut za bolnišnice v katerih se ne opravlja primarna PCI.

Smernice: Ibanez B, et al. 2017 ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation: The Task Force for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC). *European Heart Journal*, Volume 39, Issue 2, 07 January 2018, Pages 119–177.

Kriteriji vključitve ali izključitev pacientov: vsi bolniki s postavljeno diagnozo STEMI sprejeti v bolnišnico.

Skrbnik: Javni zdravstveni zavodi v katerih so hospitalizirani bolniki s STEMI, NIJZ.

Reference:

1. Task Force on the management of ST-segment elevation acute myocardial infarction of the European Society of Cardiology (ESC) , Steg PG, James SK, Atar D, Badano LP, Blomstrom-Lundqvist C, Borger MA, Di Mario C, Dickstein K, Ducrocq G, Fernandez-Aviles F, Gershlick AH, Giannuzzi P, Halvorsen S, Huber K, Juni P, Kastrati A, Knuuti J, Lenzen MJ, Mahaffey KW, Valgimigli M, van 't Hof A, Widimsky P, Zahger D. ESC guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. *Eur Heart J*. 2012;33:2569–2619. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
2. O'Gara PT, Kushner FG, Ascheim DD, Casey DE Jr, Chung MK, de Lemos JA, Ettinger SM, Fang JC, Fesmire FM, Franklin BA, Granger CB, Krumholz HM, Linderbaum JA, Morrow DA, Newby LK, Ornato JP, Ou N, Radford MJ, Tamis-Holland JE, Tommaso CL, Tracy CM, Woo YJ, Zhao DX. 2013 ACCF/AHA guideline for the management of ST-elevation myocardial infarction: executive summary: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *J Am Coll Cardiol*. 2013;61:485–510.
3. Bradley EH, Nallamothu BK, Herrin J, Ting HH, Stern AF, Nembhard IM, Yuan CT, Green JC, Kline-Rogers E, Wang Y, Curtis JP, Webster TR, Masoudi FA, Fonarow GC, Brush JE Jr, Krumholz HM. National efforts to improve door-to-balloon time results from the Door-to-Balloon Alliance. *J Am Coll Cardiol*. 2009;54:2423–2429.
4. Daudelin DH, Sayah AJ, Kwong M, Restuccia MC, Porcaro WA, Ruthazer R, Goetz JD, Lane WM, Beshansky JR, Selker HP. Improving use of prehospital 12-lead ECG for early identification and treatment of acute coronary syndrome and ST-elevation myocardial infarction. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes*. 2010;3:316–323.
5. Nestler DM, Noheria A, Haro LH, Stead LG, Decker WW, Scanlan-Hanson LN, Lennon RJ, Lim CC, Holmes DR Jr, Rihal CS, Bell MR, Ting HH. Sustaining improvement in door-to-balloon time over 4 years: the Mayo Clinic ST-elevation myocardial infarction protocol. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes*. 2009;2:508–513.
6. Pitta SR, Myers LA, Bjerke CM, White RD, Ting HH. Using prehospital electrocardiograms to improve door-to-balloon time for transferred patients with ST-elevation myocardial infarction: a case of extreme performance. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes*. 2010;3:93–97.
7. Ibanez B, James S, Agewall S, Antunes MJ, Bucciarelli-Ducci C, Bueno H, Caforio ALP, Crea F, Godevenos JA, Halvorsen S, Hindricks G, Kastrati A, Lenzen MJ, Prescott E, Roffi M, Valgimigli M, Varenhorst C, Vranckx P, Widimsky P; ESC Scientific Document Group . 2017 ESC guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation: the Task Force for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J*. 2018;39:119–177.

4.27. Odstotek bolnikov z NSTEMI zdravljenih s PCI

Krajši naziv: PCI pri NSTEMI

Polni naziv: Odstotek bolnikov z NSTEMI zdravljenih s PCI

Utemeljitev (vključuje obrazložitev, prednosti in omejitve, namen): Bolniki z miokardnim infarktom brez dviga ST spojnice (NSTEMI) s v primerjavi z bolniki s STEMI v povprečju 5-10 let starejši in bolj komorbidni, v tej subpopulaciji je ob PCI več zapletov. Britanski podatki kažejo na 21875 bolnikov z NSTEMI pomembno redukcijo mortalitete pri kompletni koronarni revaskularizaciji v enem posegu v primerjavi s PCI posamične tarčne lezije po mediani dobi sledenja 4,1 leta (22.5 vs. 25.9%, $P=0.0005$), cena je blag porast intrahospitalne umrljivosti pri bolnikih zdravljenih s kompletno koronarno revaskularizacijo v enem posegu (2,3 vs 1,5%, $p=0,002$) (1). Opazovalne raziskave so pri bolnikih z NSTEMI v primerjavi s konzervativnim zdravljenjem pokazale določene koristi, ki govorijo v prid kompletne revaskularizacije (2). Podskupine bolnikov z NSTEMI v katerih so dokazi o prednosti invazivne strategije zdravljenja s PCI šibki se regionalno razlikujejo. V glavnem gre pri razmišljanju o prednostnem konzervativnem zdravljenju za starostnike, ženske, bolnike s kronično ledvično insuficienco, sladkorno boleznijo, srčnim popuščanjem, rakom i fragilne bolnike (6,7). Omenjeni prediktorji se močno prekrivajo s prediktorji krvavitev in ishemičnih zapletov in razlagajo slabo prognozo te populacije z intrahospitalno umrljivostjo 6-9%, ki po 6 mesecih naraste na 20% in po 3 letih na 50% (8). Priporočila smernic svetujejo pozornost pri izbiri konzervativne strategije zdravljenja NSTEMI saj predstavlja koronarna angiografija z radialnim pristopom poseg z nizkim tveganjem, znižan iztisni delež levega prekata povečuje mortaliteto, poznavanje koronarne anatomije pa izboljšuje stratifikacijo tveganja in izbiro zdravljenja. Starost in ženski spol tako ob odsotnosti signifikantnih komorbidnosti in krhkosti nista zadosten razlog za neizvedbo koronarno angiografijo, slednje ne bi smeli opuščati tudi zaradi logističnih razlogov (9,10).

Kratka definicija: Delež bolnikov z miokardnim infarktom brez dviga ST spojnice (NSTEMI) zdravljenih s perkutano koronarno intervenco (PCI) v %.

Operativna definicija: zapis za kazalnik števec/imenovalec: Števec: število bolnikov z miokardnim infarktom brez dviga ST spojnice (NSTEMI) zdravljenih s perkutano koronarno intervenco (PCI)/**Imenovalec:** število vseh bolnikov z miokardnim infarktom brez dviga ST spojnice (NSTEMI).

Viri podatkov: Bolnišnični informacijski sistemi.

Vrsta kazalnika: Procesni.

Ali se kazalnik uporablja mednarodno: Da.

Povezani kazalniki: Letna incidenca NSTEMI.

Razlaga: Delež bolnikov z NSTEMI zdravljenih s PCI odraža stopnjo razvitosti kardiološke dejavnosti uspešnost sistema pri uvajanju najsodobnejših metod zdravljenja.

Ciljna vrednost ali pričakovana vrednost : Ciljna vrednost > 70%.

Smernice: 2020 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation: The Task Force for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC). *European Heart Journal*, Volume 42, Issue 14, 7 April 2021, Pages 1289–1367.

Kriteriji vključitve ali izključitev pacientov: Vsi bolniki s postavljeno diagnozo NSTEMI

Skrbnik: Javni zdravstveni zavodi v katerih so hospitalizirani bolniki s NSTEMI, NIJZ.

Reference

1. Rathod KS, Koganti S, Jain AK et al. Complete Versus Culprit-Only Lesion Intervention in Patients With Acute Coronary Syndromes. *J Am Coll Cardiol* 2018;72:1989-1999.
2. Ibanez B, James S, Agewall S, Antunes MJ, Bucciarelli-Ducci C, Bueno H, Caforio ALP, Crea F, Goudevenos JA, Halvorsen S, Hindricks G, Kastrati A, Lenzen MJ, Prescott E, Roffi M, Valgimigli M, Varenhorst C, Vranckx P, Widimsky P, ESC Scientific Document Group. 2017 ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation: The Task Force for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J* 2018;39:119177.
3. Wallentin L, Becker RC, Budaj A, Cannon CP, Emanuelsson H, Held C, Horrow J, Husted S, James S, Katus H, Mahaffey KW, Scirica BM, Skene A, Steg PG, Storey RF, Harrington RA, Investigators PLATO. Ticagrelor versus clopidogrel in patients with acute coronary syndromes. *N Engl J Med* 2009;361:10451057.
4. Yusuf S, Zhao F, Mehta SR, Chrolavicius S, Tognoni G, Fox KK, Clopidogrel in Unstable Angina to Prevent Recurrent Events Trial Investigators. Effects of clopidogrel in addition to aspirin in patients with acute coronary syndromes without ST-segment elevation. *N Engl J Med* 2001;345:4945.
5. De Luca L, Leonardi S, Cavallini C, Lucci D, Musumeci G, Caporale R, Abrignani MG, Lupi A, Rakar S, Gulizia MM, Bovenzi FM, De Servi S, EYESHOT Investigators. Contemporary antithrombotic strategies in patients with acute coronary syndrome admitted to cardiac care units in Italy: the EYESHOT Study. *Eur Heart J Acute Cardiovasc Care* 2015;4:441452.
6. Puymirat E, Taldir G, Aissaoui N, Lemesle G, Lorgis L, Cuisset T, Bourlard P, Maillier B, Ducrocq G, Ferrieres J, Simon T, Danchin N. Use of invasive strategy in non-ST-segment elevation myocardial infarction is a major determinant of improved long-term survival: FAST-MI (French Registry of Acute Coronary Syndrome). *JACC Cardiovasc Interv* 2012;5:893902.
7. Bueno H, Rossello X, Pocock SJ, Van de Werf F, Chin CT, Danchin N, Lee SW, Medina J, Huo Y. In-hospital coronary revascularization rates and postdischarge mortality risk in non-ST-segment elevation acute coronary syndrome. *J Am Coll Cardiol* 2019;74:14541461.
8. Roe MT, Armstrong PW, Fox KA, White HD, Prabhakaran D, Goodman SG, Cornel JH, Bhatt DL, Clemmensen P, Martinez F, Ardissino D, Nicolau JC, Boden WE, Gurbel PA, Ruzyllo W, Dalby AJ, McGuire DK, Leiva-Pons JL, Parkhomenko A, Gottlieb S, Topacio GO, Hamm C, Pavlides G, Goudev AR, Oto A, Tseng CD, Merkely B, Gasparovic V, Corbalan R, Cinteza M, McLendon RC, Winters KJ, Brown EB, Likhnygina Y, Aylward PE, Huber K, Hochman JS, Ohman EM, TRILOGY ACS Investigators. Prasugrel versus clopidogrel for acute coronary syndromes without revascularization. *N Engl J Med* 2012;367:12971309.
9. Olivari Z, Chinaglia A, Gonzini L, Falsini G, Pilleri A, Valente S, Gregori G, Rollo R, My L, Scrimieri P, Lanzillo T, Corrado L, Chiti M, Picardi E, BLITZ 4 Investigators. Invasive strategy in non-ST-segment elevation acute coronary syndrome: what should be the benchmark target in the real world patients? Insights from BLITZ-4 Quality Campaign. *Int J Cardiol* 2016;220:761767.
10. Van de Werf F, Gore JM, Avezum A, Gulba DC, Goodman SG, Budaj A, Brieger D, White K, Fox KA, Eagle KA, Kannelly BM, Investigators GRACE. Access to catheterisation facilities in patients admitted with acute coronary syndrome: multinational registry study. *BMJ* 2005;330:441.

4.28. Odstotek bolnikov z AKS zdravljenih z novimi antiagregacijskimi zdravili

Krajši naziv: Novejša antiagregacijska zdravila pri bolnikih z akutnim koronarnim sindromom (AKS)

Polni naziv: Odstotek bolnikov z AKS zdravljenih z novimi antiagregacijskimi zdravili

Utemeljitev (vključuje obrazložitev, prednosti in omejitve, namen): AKS je glavni vzrok morbiditete in mortalitete v razvitem svetu (1). Najpogostejši v literaturi predlagani mehanizem za nastanek AKS je ruptura arterijskega plaka, aktivacija, adhezija in agregacija trombocitov (2). Dvojna antiagregacijska terapija je od objave raziskave CURE (3) obravnave bolnika z AKS, vendar pri bolnikih ob kombinaciji acetilsalicilne kisline in klopidogetrela še vedno prihaja do trombotičnih dogodkov. Čeprav je večina primerov odpovedi učinkovitosti klopidogetrela posledica terapevtske neadherence (4), je možen vzrok za visoko rezidualno reaktivnost trombocitov tudi rezistenca na aspirin ali klopidogetrel (5). Interindividualna variabilnost v učinku klopidogetrela je lahko posledica genetskih polimorfizmov, interakcij med zdravili in v poteh signalizacije, ki dovoljujejo perzistentno trombocitno aktivnost. Novejši antiagregacijski preparati s svojimi lastnostmi presegajo težave zdravljenja s klopidogetrelom zlasti v smislu manjše ali neobstoječe rezistence, potentnejše antiagregacije, v primeru intravenskega kangrelorja tudi v smislu odstranitve variabilnosti pri črevesni absorpciji zdravila. V primerjavi s klopidogetrelom so novejša antiagregacijska zdravila potentnejša pri prečevanju ponovnih srčnožilnih dogodkov, kar je za prasugrel pokazala raziskava TRITON-TIMI 38 (6), za tikagrelor pa raziskava PLATO (7), medtem ko je pri kangrelorju raziskovalni program CHAMPION pokazal redukcijo tromboz neposredno po zdravljenju AKS s PCI, pomembne razlike v pojavnosti srčnožilnih dogodkov pa niso bile potrjene (8). Odstotek bolnikov po AKS zdravljenih z novjšimi antiagregacijskimi zdravili predstavlja kazalnik, ki je indikator uvajanja novih spoznanj v vsakodnevno klinično prakso na eni in indikator dostopnosti do najsodobnejših zdravil na drugi strani.

Kratka definicija: Odstotek bolnikov z AKS zdravljenih z novjšimi antiagregacijskimi zdravili.

Operativna definicija: zapis za kazalnik števec/imenovalec: Števec: število bolnikov z AKS zdravljenih z novjšimi antiagregacijskimi zdravili (tikagrelor, prasugrel, kangrelor)/**Imenovalec:** število vseh bolnikov z AKS.

Viri podatkov: bolnišnični informacijski sistemi Odstotek bolnikov po AKS zdravljenih z novjšimi antiagregacijskimi zdravili predstavlja kazalnik, ki govori o stopnji uvajanja novih spoznanj v vsakodnevno klinično prakso na eni in obenem indikator dostopnosti do najsodobnejših zdravil.

Vrsta kazalnika: Rezultat.

Ali se kazalnik uporablja mednarodno: Ne.

Povezani kazalniki: Incidenca akutnega koronarnega sindroma (AKS).

Razlaga: Odstotek bolnikov po AKS zdravljenih z novjšimi antiagregacijskimi zdravili predstavlja kazalnik, ki je indikator uvajanja novih spoznanj v vsakodnevno klinično prakso na eni in indikator dostopnosti do najsodobnejših zdravil na drugi strani.

Ciljna vrednost ali pričakovana vrednost: Pričakovana vrednost > 70%.

Smernice:

1. Valgimigli M, et al. 2017 ESC focused update on dual antiplatelet therapy in coronary artery disease developed in collaboration with EACTS: The Task Force for dual antiplatelet therapy in

coronary artery disease of the European Society of Cardiology (ESC) and of the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS) . *European Heart Journal*, Volume 39, Issue 3, 14 January 2018, Pages 213–260.

2. Ibanez B, et al. 2017 ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation: The Task Force for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC). *European Heart Journal*, Volume 39, Issue 2, 07 January 2018, Pages 119–177.
3. Collet JP, et al. 2020 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation: The Task Force for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC). *European Heart Journal*, Volume 42, Issue 14, 7 April 2021, Pages 1289–1367.

Kriteriji vključitve ali izključitev pacientov: vključeni so vsi bolniki z AKS.

Skrbnik: Javni zdravstveni zavodi v katerih so hospitalizirani bolniki z AKS, NIJZ.

Reference:

1. Go AS, Mozaffarian D, Roger VL, Benjamin EJ, Berry JD, Baha MJ, et al. Heart disease and stroke statistics—2014 update: a report from the American Heart Association. *Circulation*. 2014;129:e28–292.
2. Antman EM, Selwyn AP, Loscalzo J. Chapter 243: ischemic heart disease. In: Longo DL et al., editors. *Harrison's principles of internal medicine*. 18th ed. New York: McGraw H.
3. Yusuf S, Zhao F, Mehta SR, Chrolavicius S, Tognoni G, Fox KK. Clopidogrel in unstable angina to prevent recurrent events trial investigators: effects of clopidogrel in addition to aspirin in patients with acute coronary syndromes without ST-segment elevation. *N Engl J Med*. 2001;345:494–502.
4. Serebruany V, Cherala G, Williams C, Surigin S, Booze C, Kuliczowski W, et al. Association of platelet responsiveness with clopidogrel metabolism: role of compliance in the assessment of resistance. *Am Heart J*. 2009;158:925–32.
5. Krishna V, Diamond GA, Kaul S. Do platelet function testing and genotyping improve outcome in patients treated with antithrombotic agents?: the role of platelet reactivity and genotype testing in the prevention of atherothrombotic cardiovascular events remains unproven. *Circulation*. 2012;125:1288–303. discussion 1303.
6. Wiviott SD, Braunwald E, McCabe CH, Montalescot G, Ruzyllo W, Gottlieb S, et al. Prasugrel versus clopidogrel in patients with acute coronary syndromes. *N Engl J Med*. 2007;357:2001–15.
7. Wallentin L, Becker RC, Budaj A, Cannon CP, Emanuelsson H, Held C, et al. Ticagrelor versus clopidogrel in patients with acute coronary syndromes. *N Engl J Med*. 2009;361:1045–57.
8. Harrington RA, Stone GW, McNulty S, White HD, Lincoff AM, Gibson CM, et al. Platelet inhibition with cangrelor in patients undergoing PCI. *N Engl J Med*. 2009;361:2318–29.

4.29. Delež sprejemov v psihiatrično bolnišnico proti volji

Krajši naziv: Sprejemi proti volji

Polni naziv: Delež sprejemov v psihiatrično bolnišnico proti volji

Utemeljitev: Uporablja se pri sprejemih v psihiatrično bolnišnico, na oddelke pod posebnim nadzorom. Namenjena je spremljanju dinamike sprejemov proti volji. Hospitalizacije proti volji predstavljajo za bolnišnice povečano tveganje, večje kadrovske obremenitve in poseg v pacientove pravice. Sprejem proti volji je reguliran z Zakonom o duševnem zdravju, v obravnavo je vključeno tudi pristojno sodišče.

Kratka definicija: Sprejem proti volji je vsak sprejem v psihiatrično bolnišnico, s katerim se pacient ne strinja in/ali ni sposoben podati pristanka zaradi svojega zdravstvenega stanja.

Operativna definicija: Vsi sprejemi proti volji proti vsem sprejemom v določenem časovnem obdobju. Vsak sprejem v psihiatrično bolnišnico proti volji je sprejem, kjer pacient zaradi bolezenskega stanja ali drugih razlogov ne poda soglasja k zdravstveni obravnavi in zaradi bolezenskega stanja obstaja velika nevarnost povzročitve škode sebi ali drugim, oziroma povzročanje materialne škode.

Izračun kazalnika=(število sprejemov proti volji/število vseh sprejemov na določeno časovno obdobje v koledarskem letu) x100.

Prejšnje izkušnje v okviru projektov: Občasne analize stanja v Univerzitetni psihiatrični kliniki Ljubljana, primerjave z drugimi psihiatričnimi bolnišnicami.

Viri podatkov: obvladovani obrazci, predpisani v skladu z Zakonom o duševnem zdravju.

Domena: Spremljanje organizacije procesov zdravljenja in kliničnih poti, obremenitev zmogljivosti zdravstvene organizacije, poteka samega procesa, zaščite pravic pacienta.

Vrsta kazalnika: Procesni.

Prilagoditev/stratifikacija: stratificiranje po vrsti oddelka, vrsti diagnoze, starosti, stopnji ogrožanja okolice ali sebe.

Ali se kazalnik uporablja mednarodno: Ne.

Podkazalniki:

- sprejem proti volji zaradi ogrožanja okolice, ogrožanja sebe, nesposobnost privolitve zaradi zdravstvenega stanja,
- hospitalizacija krajša od 24 ur.

Povezani kazalniki: Ležalna doba, ponovne hospitalizacije v 14 dneh.

Razlaga: Razvit zaradi pomena procesa za psihiatrično stroko, obvladovanja procesa. Dolžina hospitalizacije na oddelkih pod posebnim nadzorom ni odvisna samo od zdravstvenega stanja pacienta, pač pa tudi od odločitve pravosodnih organov.

Izidi: Končni.

Ciljna vrednost ali pričakovana vrednost: Organizacija delovnega procesa na podlagi dobljenih podatkov.

Smernice (vir podatkov za kazalnik): Obravnava.

Kriteriji vključitve ali izključitev pacientov: V skladu z opredeljeno definicijo.

Skrbnik: MZ.

Reference:

1. Zakon o duševnem zdravju (Uradni list RS, št. 77/08)
2. Zakon o pacientovih pravicah (**Uradni list RS, št. 15/08, 55/17 in 177/20**)

4.30. Predoperativna anemija

Krajši naziv: Predoperativna anemija

Polni naziv: Delež predoperativne anemije pred elektivnimi operativnimi posegi

Kratka definicija: Odstotek pacientov s hemoglobinom pod 130 g/L pred elektivnim operativnim posegom.

Utemeljitev: Obrazložitev:

- Transfuzije krvi so pogoste pri kirurških posegih (1), a je njihova uporaba povezana z večjo obolevnostjo in umrljivostjo (2).
- Dokazi podpirajo restriktivno uporabo krvi (3).
- O predoperativni anemiji govorimo, kadar je vsebnost hemoglobina pri pacientu pred operativnim posegom manjša od 130 g/L tako za moške, kot tudi za ženske. To je še posebej pomembno, kadar gre za operativni poseg, pri katerem je predvidena večja izguba krvi (> 500 ml) (4).
- Predoperativna anemija je prisotna v splošni populaciji v 10% pri starejših od 65 let in v 20% pri starejših od 85 let. Pri pacientih, pri katerih je predviden operativni poseg z večjo izgubo krvi (> 500 ml), je pojavnost predoperativne anemije po nekaterih podatkih celo do 73% (1).
- Predoperativna anemija je v večini primerov (70%) posledica pomanjkanja železa, v 12% posledica pomanjkanja vitamina B12, sledi pomanjkanje folata in drugih manj pogostih dejavnikov (5). Glede na enostavnost zdravljenja večine vzrokov predoperativne anemije, jo je možno učinkovito zdraviti pred večino operativnih posegov, predvsem pred elektivnimi posegi, kar je že več let možno tako na primarnem, kot tudi sekundarnem nivoju slovenskega zdravstva.
- Zdravljenje predoperativne anemije terja čas – za doseganje največjega učinka intravenske aplikacije železa so potrebni vsaj 3 tedni (6). Zato je potrebna pravočasna prepoznavna anemije in takojšnji pristop k diagnostiki in zdravljenju.

Prednosti: Predoperativna anemija vodi k povečani potrebi po transfuziji v perioperativnem obdobju z vsemi pridruženimi zapleti le-te (2). Poleg tega že anemija sama po sebi vpliva na povečano 30-dnevno pooperativno obolevnost in umrljivost pacientov, pri katerih je bila izvedena velika ne-srčna operacija (7). Primerjalna analiza predoperativne anemije lahko pomaga povečati zavedanje anemije in oblikovanje strategij za njeno pravočasno prepoznavanje in zdravljenje.

Omejitve:

- **Števec:** število pacientov, predvidenih za elektivni operativni poseg s predvideno perioperativno izgubo krvi > 500 ml in vrednostjo hemoglobina < 130 g/L.
- **Imenovalec:** število vseh pacientov, predvidenih za elektivni operativni poseg s predvideno perioperativno izgubo krvi > 500 ml.
- **Vključitveni kriteriji:** pacienti, pri katerih je predviden elektivni operativni poseg z izgubo krvi > 500 ml.

Kirurška veja	Operativni poseg
Visceralna kirurgija	<ul style="list-style-type: none">• Resekcija požiralnika• Gastrektomija• Resekcija rektuma• Resekcija jeter• Pankreatektomija• Presaditev ledvice• Resekcija črevesja• Presaditev jeter
Žilna kirurgija	<ul style="list-style-type: none">• Večji poseg na perifernih žilah• Poseg na aorti

Ginekološka kirurgija	<ul style="list-style-type: none"> • Histerektomija
Onkološka kirurgija	<ul style="list-style-type: none"> • Večja onkološka resekcija
Maksilofacialna kirurgija	<ul style="list-style-type: none"> • Disekcija vratu
Kardio-torakalna kirurgija	<ul style="list-style-type: none"> • Premostitvena operacija koronarnih arterij • Operacija na zaklopkah • Resekcija pljuč
Ortopedska in travmatološka kirurgija	<ul style="list-style-type: none"> • Endoprotetika rame, kolka, kolena • Kirurgija hrbtenice • Reženj
Urološka kirurgija	<ul style="list-style-type: none"> • Radikalna cistektomija • Radikalna prostatektomija • Resekcija ledvice
Kardiologija	<ul style="list-style-type: none"> • TAVI
Ostale kirurške veje	<ul style="list-style-type: none"> • Katerakoli laparotomija • Amputacija • Katerakoli operativni poseg s pričakovano izgubo krvi več kot 500 ml

- Izključitveni kriteriji:
 - nujni operativni posegi,
 - posegi z majhno predvideno izgubo krvi,
 - ponovni operativni poseg znotraj iste hospitalizacije,
 - predoperativni odvzem krvi za namene avtologne transfuzije.

Viri podatkov: Vsak pacient, pri katerem je predviden operativni poseg z zmerno do veliko izgubo krvi, ima po priporočilih za pripravo pacienta na operativni poseg pred posegom določeno vrednost hemoglobina, zabeleženo v anestezijski dokumentaciji (listu predoperativne obravnave oz. priprave pacienta na poseg in v anestezijskem listu).

Prospektivno ali retrospektivno zbiranje podatkov v obdobju 3 mesecev ali vsaj 50-ih zaporednih primerov, na podlagi predanestezijskih ambulantnih listov in/ali anestezijskih listov.

Domena: Klinična uspešnost in varnost.

Vrsta kazalnika: Merilo izida.

Prilagoditev/stratifikacija. Stratifikacija se lahko izvede na državni ali bolnišnični ravni, da se pojasnijo lokalne spremembe in razlike med bolnišnicami. Podatki za prilagoditev/stratifikacijo so predstavljeni v obrazcu za zbiranje podatkov.

Številka primera	Starost	Spol	Predoperativna vrednost hemoglobina (g/L)	Pacient predoperativno dobival preparat železa (D/N)	Predoperativno prejemal preparat vitamina B12 (D/N)	Predoperativno prejemal folno kislino (D/N)

Podkazalniki: /

Povezani kazalniki: Izguba krvi med operacijo, Trajanje hospitalizacije.

Razlaga: Za izboljšavo se šteje zmanjšanje pojavnosti predoperativne anemije pri operativnih posegih s predvideno izgubo krvi > 500ml. Za doseg izboljšave je potrebno zavedanje obsega in problema predoperativne anemije, pravočasno zaznavanje in učinkovito zdravljenje le-te.

Smernice:

- Goodnough LT, Maniatis A, Earnshaw P, et al. Detection, evaluation, and management of preoperative anaemia in the elective orthopaedic surgical patient: NATA guidelines. *British Journal of Anaesthesia* 2011; 106: 13–22.
- Munoz M, et al. International consensus statement on the peri-operative management of anaemia and iron deficiency. *Anaesthesia* 2017;72(2):233–47.
- Munoz M, et al. An international consensus statement on the management of postoperative anaemia after major surgical procedures *Anaesthesia* 2019;73:1418–31.
- SABM. Anemia prevention and management program implementation guide, 2015. https://www.sabm.org/sites/default/files/anemia_prevention_management_program_implementation_guide.pdf (accessed 01/08/2016).
- Kotze A, Harris A, Baker C, et al. British Committee for Standards in Haematology guidelines on the identification and management of pre-operative anaemia. *British Journal of Haematology* 2015; 171: 322–31.
- Practice guidelines for perioperative blood management: an updated report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Perioperative Blood Management. *Anesthesiology* 2015; 122: 241–75.
- Vaglio S, Prisco D, Biancofiore G, et al. Recommendations for the implementation of a Patient Blood Management programme. Application to elective major orthopaedic surgery in adults. *Blood Transfusion* 2016; 14: 23–65.
- Kozek-Langenecker SA, Afshari A, Albaladejo P, Santullano CA, De Robertis E, et al. Management of severe perioperative bleeding: guidelines from the European Society of Anaesthesiology. *Eur J Anaesthesiol* 2013;30:270–382.

Reference:

1. Grüsser L, Keszei A, Coburn M, et al. Intraoperative transfusion practices and perioperative outcome in the European elderly: A secondary analysis of the observational ETPOS study. *PLoS One* 2022;17(1):e0262110.
2. Frank SM, et al. Risk-adjusted clinical outcomes in patients enrolled in a bloodless program. *Transfusion* 2014;54:2668-77.
3. Pham JC, Catlett CL, Berenholtz SM, Haut ER. Change in use of allogeneic red blood cell transfusions among surgical patients. *J Am Coll Surg* 2008;207(3):352-9.
4. Munoz M, et al. 'Fit to fly': overcoming barriers to preoperative haemoglobin optimization in surgical patients. *Br J Anaesth* 2015;115(1):15-24.
5. Peyrin-Biroulet L, et al. Guidelines on the diagnosis and treatment of iron deficiency across indications: a systematic review. *American Journal of Clinical Nutrition* 2015; 102: 1585–94.
6. Goodnough LT, et al. Erythropoietin, iron, and erythropoiesis. *Blood* 2000;96:823–33.
7. Musallam KM, et al. Preoperative anaemia and postoperative outcomes in non-cardiac surgery: a retrospective cohort study. *Lancet* 2011;378(9800):1396-407.

4.31. Pooperativna hipotermija

Polni naziv: Delež hipotermije po anesteziji v trajanju >30 min v prebujevalnici

Utemeljitev: Obrazložitev: O hipotermiji govorimo, kadar pride do padca temperature telesnega jedra pod 36,0 st.C. Med anestezijo pride zaradi hladnega okolja operacijske dvorane (< 20st.C), laminarnega toka zraka, vazodilatacije ob splošni ali področni anesteziji in nadomeščanja izgub krvi z neogretimi tekočinami do padca telesne temperature za približno 1 st.C v prvih 30 min oz. 1,6 st.C v 1h (1-4). To je še posebej izraženo pri pacientih s pridruženimi boleznimi in stanji (hipotiroidizem, hipoglikemija, podhranjenost, opekline) (5). Ob odsotnosti aktivnega ogrevanja pacienta je pooperativna hipotermija prisotna pri preko 55% pacientov. Telesna temperatura je 5.vitalni znak, ki bi ga morali spremljati pri vseh pacientih, ki prejmejo anestezijo v trajanju > 30 min (6), že med anestezijo, še posebej pa po prihodu v prebujevalnico.

Prednosti: Posledica hipotermije je oslABLJENA koagulacija krvi s posledično večjimi izgubami, podaljšan metabolizem zdravil s podaljšanim delovanjem le-teh, povečana incidenca srčnih zapletov, okužbe kirurške rane in podaljšana hospitalizacija (7). Primerjalna analiza hipotermije po operativnih posegih lahko pomaga povečati zavedanje hipotermije in skrb za njeno preprečevanje – uporaba naprav za ogrevanje pacientov.

Omejitve: način merjenja temperature telesnega jedra: omejena dostopnost do naprav za ogrevanje pacientov in tekočin, ki jih pacient prejema.

Kratka definicija: Odstotek pacientov s temperaturo telesnega jedra < 36,0 st.C ob prihodu v prebujevalnico

Operativna definicija: Število pacientov, ki imajo po anesteziji v trajanju >30 min ob prihodu v prebujevalnico temperaturo telesnega jedra pod 36,0 st.C /1.000 anesteziji v trajanju >30 min.

Števec: število pacientov, ki imajo ob sprejemu v enoto pooperativnega okrevanja temperaturo telesnega jedra < 36,0 st.C in je anestezija trajala vsaj 30 min. Gre za temperaturo, izmerjeno s pomočjo digitalnega termometra na timpanični membrani.

Imenovalec: število vseh pacientov, ki so po anesteziji, ki je trajala vsaj 30 min, sprejeti in obravnavani v enoti pooperativnega okrevanja.

Prejšnje izkušnje v okviru projektov Ob nizki temperaturi operacijskih dvoran na področju ortopedske kirurgije (<19 st.C) je bila incidenca hipotermije >70% pacientov, po dvigu temperature na 20 st.C pa okrog 55%. Po uporabi ogrevalnih teles se je le-ta znižala na >30%.

Viri podatkov: Beleženje telesne temperature pacientov ob sprejemu v enoto za pooperativno okrevanje (prebujevalnico) – del obvezne dokumentacije pacientov (list spremljanja pacienta v prebujevalnici).

Prospektivno ali retrospektivno zbiranje podatkov v obdobju treh mesecev ali vsaj 100-ih zaporednih primerov, na podlagi dokumenta spremljanja pacienta v prebujevalnici.

Domena: Klinična uspešnost in varnost. S pomočjo kazalnika lahko minimiziramo število pacientov, pri katerih pride med anestezijo do hipotermije. Posledično se zmanjša pojavnost okužb kirurške rane po posegu, izguba krvi med operacijo in posledično tudi trajanje hospitalizacije. Gre za optimizacijo postopkov obravnave pacienta z boljšim izhodom zdravljenja in bolj varno, kakovostno in učinkovito obravnavo.

Vrsta kazalnika: Merilo izida.

Ali se kazalnik uporablja mednarodno Da, merjenje temperature telesnega jedra med anestezijo in v neposrednem pooperativnem obdobju je mandatorno (vitalni znak). Na podlagi tega so objavljene tudi smernice za preprečevanje in zdravljenje perioperativne hipotermije.

Prilagoditev/stratifikacija: /

Podkazalniki: /

Povezani kazalniki: Pojavnost okužb kirurške rane po posegu, Izguba krvi med operacijo, Trajanje hospitalizacije.

Razlaga: Za izboljšavo se šteje zmanjšanje pojavnosti hipotermije, ugotovljene ob prihodu v prebujevalnico. Za doseg izboljšav je potrebno zavedanje obsega in problema hipotermije in dosledno preprečevanje nastanka hipotermije.

Izidi (vmesni, končni) V prvi fazi se pričakuje pojavnost hipotermije po anestezijah v trajanju >30 min v razponu 30-50%. Po ozaveštenju problema in sprejetju ustreznih ukrepov pa <30%.

Ciljna vrednost ali pričakovana vrednost < 20%.

Smernice: Hypothermia: prevention and management in adults having surgery. NICE Clinical guideline 2008, last update 14 December 2016.

Kriteriji vključitve ali izključitev pacientov: Izključitveni kriteriji: Nujni operativni posegi takoj po sprejemu v bolnišnico.

Skrbnik:

Reference:

1. Sessler DI. Perioperative heat balance. *Anesthesiology* 2000;92(2):578-96.
2. Parodi D, Tobar C, Valderrama J, et al. Hip arthroscopy and hypothermia. *Arthroscopy* 2012;28(7):924-8.
3. Kasai T, Hirose M, Yaegashi K, et al. Preoperative risk factors of intraoperative hypothermia in major surgery under general anesthesia. *Anesth Analg* 2002;95(5):1381-3.
4. Macario A, Dexter F. What are the most important risk factors for a patient's developing intraoperative hypothermia? *Anesth Analg* 2002;94(1):215-20.
5. Arndt K. Inadvertent hypothermia in the OR. *AORN J* 1999;70(2):204-6.
6. Torossian A, Bräuer A, Höcker J, et al. Preventing inadvertent perioperative hypothermia. *Dtsch Arztebl* 2015;112(10):166-72.
7. Rajagopalan S, Mascha E, Na J, et al. The effects of mild perioperative hypothermia on blood loss and transfusion requirement. *Anesthesiology* 2008;108(1):71-7.

4.32. Delež pacientov pregledanih pred anestezijo/sedacijo za nenujni operativni/diagnostični poseg

Krajši naziv: Predanestezijska ocena

Polni naziv: Delež pacientov pregledanih v predanestezijski ambulanti ali na oddelku več kot 24h pred anestezijo/sedacijo za nenujni operativni/diagnostični poseg

Utemeljitev (vključuje obrazložitev, prednosti in omejitve): Pred vsako anestezijo za operativni ali diagnostični poseg je potrebno pacienta natančno oceniti. Predanesteziološki pregled vključuje natančno anamnezo s poudarkom na predhodnih anestezijah in fizični zmogljivosti ter klinični pregled z oceno dihalne poti. To omogoča anestezijski ekipi izdelavo načrta oskrbe pacienta, predstavlja priložnost za poglobljeno poučitev pacienta o celotnem anestezijskem procesu, naslovitev etičnih, etničnih, rasnih in kulturnih pomislekov in strahov, pridobitev informiranega soglasja, pripravo pacienta na poseg (dodatni ukrepi) in motivacijo pacienta za najboljši možni izhod zdravljenja. V kolikor je izvršena vsaj dan pred operativnim ali diagnostičnim posegom, omogoča optimizacijo pacientovega zdravstvenega stanja, prilagoditev prisotnosti ustreznega osebja in zagotovitev dodatnih pripomočkov, kar posledično vodi v manj kirurških zaostankov in odpovedi posegov, k boljši izrabi operacijskih dvoran z zmanjšanjem časa, ki ga pacient prebije v sobi za pripravo na poseg. Vse navedeno vodi v bolj učinkovito obravnavo pacienta in nižje stroške. Še pomembnejša je predanestezijska ocena za kompleksne paciente in ambulantne operativne posege za opredelitev pacientove zmožnosti, da se ga operira v sklopu ambulantne kirurgije.

Po opravljenem natančnem pregledu pacienta sledi ocena tveganja anestezije in operativnega posega, ki lahko vpliva na odločitev glede obsežnosti in vrste posega, po potrebi se prilagodi tudi plan oskrbe pacienta (multidisciplinarni pristop, rezervacija prostora v enoti intenzivne terapije, premestitev v drugo ustanovo).

Prednosti predanestezijske ocene:

- optimizacija oskrbe, zadovoljstvo in ugodje pacienta,
- minimiziranje perioperativne obolevnosti in umrljivosti z oceno dejavnikov, ki prispevajo k večjemu tveganju anestezije ali vplivajo na spremembo načrta anestezije,
- minimiziranje kirurških zastojev ali odpovedi na dan operativnega posega,
- ocena primernosti pacienta in posega za ambulantno izvedbo,
- ocena pacientovega zdravstvenega stanja z določitvijo potrebnih dodatnih predanestezijskih preiskav,
- komunikacija z drugimi strokami glede predvidenih težav pri oskrbi pacienta (anesteziolog, kirurg, radiolog, izbrani zdravnik),
- stroškovno učinkovita obravnavo pacienta.

Cilj je pregledati in pred anestezijo optimizirati zdravstveno stanje čim večjega deleža pacientov. Zaradi nujnosti nekaterih diagnostičnih/operativnih posegov predanestezijska ocena dan pred anestezijo ni mogoča.

Kratka definicija: Odstotek pacientov pregledanih več kot 24h pred anestezijo/sedacijo.

Operativna definicija: število pacientov pred anestezijo/sedacijo za nenujni operativni/diagnostični poseg, pri katerih je bila opravljena predanestezijska ocena >24h pred anestezijo/sedacijo / 1.000 pacientov za nenujni operativni/diagnostični poseg, pri katerih je bila izvedena anestezija/sedacija.

Števec: vsi pacienti, pri katerih je bila opravljena predanestezijska ocena >24h pred anestezijo/sedacijo za nenujni operativni/diagnostični poseg. Od števila se odšteje paciente, pri katerih ni bila izvedena anestezija v isti ustanovi.

Imenovalec: vsi pacienti za nenujni operativni/diagnostični poseg, pri katerih je bila izvedena anestezija/sedacija.

Prejšnje izkušnje v okviru projektov:

Viri podatkov: Statistični podatki anestezioloških oddelkov zdravstvenih ustanov o številu anestezij/sedacij za nenujni operativni/diagnostični poseg in številu predanestezijskih ocen za tovrstne anestezije/sedacije na letni ravni.

Domena: Klinična uspešnost. S pomočjo kazalnika lahko izboljšamo predanestezijsko pripravo pacientov pred anestezijo/sedacijo za nenujni operativni/diagnostični poseg in sposobnost pacienta za ambulantno obravnavo. Gre za na pacienta osredotočeno storitev, ki omogoča optimizacijo pacientovega zdravstvenega stanja in posledično boljši izhod zdravljenja ter bolj varno, kakovostno in učinkovito obravnavo.

Vrsta kazalnika: Merilo izida.

Prilagoditev/stratifikacija: /

Ali se kazalnik uporablja mednarodno:

Podkazalniki: Število pacientov, ki so bili ob pregledu opredeljeni kot nesposobni za anestezijo.

Povezani kazalniki: Trajanje hospitalizacije.

Razlaga: Za izboljšavo se šteje povečanje deleža predanestezijskih pregledov pred elektivnimi operativnimi/diagnostičnimi posegi v anesteziji >24 ur pred anestezijo. Za dosego izboljšave je potrebna organizacija predanestezioloških ambulant (vsaka ambulanta ima zdravnika specialista in 0,5 diplomirane medicinske sestre, standard na pacienta je 30 min) z ustrežno kapaciteto za pregled vseh tovrstnih pacientov.

Izidi (vmesni, končni): V začetni fazi se pričakuje rezultat okrog 60%, nato porast.

Ciljna vrednost ali pričakovana vrednost: > 90%.

Smernice: Smernic ni, so pa številne raziskave.

Kriteriji vključitve ali izključitev pacientov: Vključitveni kriteriji: pacienti pred anestezijo/sedacijo za nenujni operativni/diagnostični poseg, vključno z otroci. Izključitveni kriteriji: pacienti, pri katerih po predanestezijskem pregledu ni bila izvedena anestezija oz. ni bila izvedena v isti ustanovi.

Skrbnik:

Reference:

1. Ziolkowski L, Strzyzewski N. Perianesthesia assessment: foundation of care J Perianesth Nurs 2001;16(6):359-70.
2. King MS. Preoperative evaluation. Am Fam Physician 2000;62:387-96.
3. Barnes S. Sterile sheets? The importance of preadmission interviews. J PeriAnesth Nurs 2000;15:350-2.
4. Williams GD. Preoperative preparation of the ambulatory surgery patient, in Burden N, Defazio-Quinn DM, O'Brien D, et al (eds): Ambulatory Surgical Nursing (ed 2). Philadelphia, PA Saunders, 2000, pp 346-62.
5. Stanford P. Pre-operative assessment for ophthalmic patients. Nursing Standards 1998;12:49-53.
6. Hanna K. Multicultural considerations for the advanced practice nurse anesthetist in the preoperative teaching area. Nursing Administration Quarterly 1997;21:55-60.
7. Dunn D. Preoperative assessment criteria and patient teaching for ambulatory surgery patients. J PeriAnesth Nurs 1998;13:274-91.
8. Metzger L, et al. Complex Pathology and Management in the Obstetric Patient: A Narrative Review for the Anesthesiologist. Cureus 2021;13(8):e17196.
9. Flynn BC, Silvey G. Value of specialized preanesthetic clinic for cardiac and major vascular surgery patients. Mt Sinai J Med 2012;79(1):13-24.
10. Hofer J, Chung E, Sweitzer BJ. Preanesthesia evaluation for ambulatory surgery: do we make a difference? Curr Opin Anaesthesiol 2013;26(6):669-76.

4.33. Standardizirana umrljivosti kritično bolnih pacientov

Krajši naziv: Standardizirana stopnja umrljivosti (SMR) kritično bolnih pacientov

Polni naziv: Standardizirana stopnja umrljivosti pacientov na oddelih za intenzivno medicino/terapijo

Kratka definicija

Standardizirana stopnja umrljivosti (angl. standardized mortality ratio, SMR) je razmerje med opazovano in pričakovano umrljivostjo. SMR je merilo za oceno kvalitete oskrbe pacientov na oddelku intenzivne medicine/terapije ali tistih, ki so bili odpuščeni z oddelka za intenzivno medicino/terapijo na navadni oddelek. SMR predstavlja orodje za primerjavo t.i. bench-marking rezultatov (smrtnosti) med posameznimi oddelki na sekundarnem in terciarni nivoju.

Utemeljitev (vključuje obrazložitev, prednosti in omejitve, namen)

Staranje družbe in vedno večji delež krkih starostnikov z življenje ogrožajočimi akutnimi boleznimi narekuje razvoj strategij za oceno tveganja, ki bodo omogočale informirano sprejemanje odločitev tako o koristih kot o škodljivostih intenzivne medicine. Težišče intenzivne medicine se bo v prihodnosti premaknilo bolj k ohranjanju in obnovi fiziološke rezerve kritično bolnih.

Čeprav se je umrljivost na oddelkih za intenzivno medicino/terapijo v zadnjih dveh desetletjih zmanjšala, pa še vedno vsak peti pacient med obravnavo v bolnišnici umre. Umrljivost pacientov s podobnimi boleznimi s primerljivo stopnjo prizadetosti bi morala biti med posameznimi intenzivnimi oddelki primerljiva (1,2).

Standardizirana stopnja umrljivosti (angl. standardized mortality ratio, SMR) predstavlja razmerje med opazovano (angl. observed) in pričakovano (angl. expected) umrljivostjo. Izračuna se po prilagoditvi težine bolezni s pomočjo točkovnih sistemov za kritično bolne. SMR je boljši merilo učinkovitosti zdravstvene obravnave kritično bolnih kot pa je nekorigirana oz. neprilagojena (non-adjusted) smrtnost. SMR je merilo za oceno kvalitete oskrbe pacientov na oddelku intenzivne medicine/terapije ali tistih, ki so bili odpuščeni z oddelka za intenzivno medicino/terapijo na navadni oddelek (1,2).

Strokovne avtoritete in inštitucije priporočajo poleg merjenja SMR tudi spremljanje kratko- in dolgoročnih izidov zdravljenja, kot so npr. funkcionalni izid oz. zmognosti, socioekonomske posledice in kvaliteta življenja preživelih. Vse omenjene kazalnike uporablja npr. program »Intensive Care National Audit and Research Centre Case Mix« v Angliji (3) ter sistem za nadzor kvalitete PROSAFE (Promoting Patient safety and Quality improvement in critical care) (4).

Za izračun SMR je potrebno poznavanje pričakovane umrljivosti. Najpogosteje uporabljeni točkovni sistemi, ki omogočajo izračun pričakovane umrljivosti pri kritično bolnih in so bili razviti na velikem vzorcu pacientov so:

V splošni populaciji kritično bolnih (5-7):

- SOFA = Sequential Organ Failure Assessment
- APACHE I-IV = Acute Physiology, Age and Chronic Health Evaluation Systems
- SAPS 1-3 = Simplified Acute Physiology Score
- MPM I-II = Mortality Prediction Models
- GiViTi prognostični model, ki ga uporablja sistem nadzora kvalitete PROSAFE - Promoting Patient safety and Quality improvement in critical care

Za specifično za bolezen ali skupine pacientov:

- EuroSCORE (za paciente po CABG)
- MELD = Model of End stage Liver Disease (za oceno okvare ali odpovedi jeter)

- RIFLE = Risk of renal failure, Injury to the kidney, Failure of kidney function, Loss of kidney function, and End-stage renal failure (za oceno okvare ali odpovedi ledvic)
- AKIN = Acute Kidney Injury Network (za oceno okvare ali odpovedi ledvic)
- GCS = Glasgow Coma Scale (poškodba glave)
- NIHSS = National Institute of Health Stroke Scale (NIHSS) (možganska kap)
- mRS = modified Rankin Scale (mRS),
- Hunt/Hess score in Fisher score (za oceno SAH)

Operativna definicija: zapis za kazalnik števec/imenovalec

Števec: Opazovano število smrti v skupini kritično bolnih* v enoti intenzivne terapije ali tistih, ki so bili odpuščeni na nižji nivo bolnišnice v obdobju enega leta

Imenovalec: Pričakovano (predvideno) število smrti v skupini kritično bolnih* v obdobju enega leta izračunano s pomočjo točkvalnih sistemov za posamezna bolezenska stanja oz. skupine bolnikov, kot so npr. SOFA, APACHE, SAPS, PIM, ipd

Interpretacija:

Vrednost SMR 1 pomeni, da je opazovana umrljivost enaka pričakovani. Vrednost >1 pomeni, da je umrljivost opazovane skupine bolnikov večja od pričakovane, vrednost <1 pa manjša od pričakovane. Če želimo dokazati ali so SMR med posameznimi oddelki značilno različne je potreben izračun in pravilna interpretacija 95% intervalov zaupanja. SMR omogoča prikaz primerljivosti uspešnosti posameznega oddelka v določenih časovnih obdobjih.

Omejitve kazalnika:

- SMR ni idelen kazalnik kvalitete oskrbe kritično bolnih. Npr. SMR oddelka, ki pretežno sprejema moribundne paciente za kontrolirano paliativno oskrbo, je večja od SMR oddelka, kjer obravnavajo paciente po elektivnih večjih kirurških posegih
- SMR ni primernen kazalnik za enote za intenzivno nego ali enote za intenzivni nadzor (angl. High dependancy units) ker statistični modeli za paciente v teh enotah niso validirani
- Podobno, tudi za oddelke za kardiovaskularno intenzivno terapijo, SMR izračunana s pomočjo točkovnega sistema APACHE, ni primerna, ker ne le-ta ne zajame pacientov po premostitvenih operacijah na srcu
- Različni točkovni sistemi lahko različno izračunajo pričakovano umrljivost
- Na opazovano umrljivost lahko vplivajo tudi razlike v kriterijih za sprejem in odpust kritično bolnih

Prejšnje izkušnje v okviru projektov

Da. Reference 1,2.

Viri podatkov

Zbirke o bolnišničnih obravnavah, retrospektivno zbiranje podatkov; velikost zajema/vzorca: vse hospitalizacije

Domena

Kazalnik meri klinično uspešnost in učinkovitost

Vrsta kazalnika: merilo izida

Prilagoditev/stratifikacija

Metodologija se uporabi za vključitev nacionalnega spremljanja na ravni države in izvajalca.

Ali se kazalnik uporablja mednarodno

Da, ne v vseh državah

Podkazalniki

Povezani kazalniki

Ležalna doba

Razlaga

Razvit v mednarodnem prostoru

Izidi (vmesni, končni)

Ciljna vrednost ali pričakovana vrednost

SMR vrednost pod 1

Smernice: vir podatkov za kazalnik

RSK za intenzivno medicino, reference 1-6

Kriteriji vključitve ali izključitev pacientov

Vsi obravnavani pacienti na vseh intenzivnih oddelkih slovenskih bolnišnic

Skrbnik

MZ, NIJZ

Reference

1. Kramer AA, Higgins TL, Zimmerman JE. Comparing observed and predicted mortality among ICUs using different prognostic systems: why do performance assessments differ? *Crit Care Med.* 2015;43(2):261–9.
2. Salluh JIF, Soares M, Keegan MT. Understanding intensive care unit benchmarking. *Intensive Care Med.* 2017;43(11):1703–7.
3. Intensive Care National Audit & Research Centre (ICNARC). Dosegljivo na: <https://www.icnarc.org>
4. Finazzi, S., G. Paci, L. Antiga, O. Brissy, G. Carrara, D. Crespi, G. Csato, A. Csomos, O. Duek, S. Facchinetti, J. Fleming, E. Garbero, M. Gianni, P. Gradisek, R. Kaps, T. Kyprianou, I. Lazar, M. Mikaszewska-Sokolewicz, M. Mondini, G. Nattino, C. Olivieri, D. Poole, C. Previtali, D. Radrizzani, C. Rossi, S. Skurzak, M. Tavola, N. Xirouchaki and G. Bertolini. PROSAFE: a European endeavor to improve quality of critical care medicine in seven countries. *Minerva Anestesiol.* 2020;86(12).
5. Breslow MJ, Badawi O. Severity scoring in the critically ill: part 1—interpretation and accuracy of outcome prediction scoring systems. *Chest.* 2012;141(1):245-52.
6. Breslow MJ, Badawi O. Severity scoring in the critically ill: part 2: maximizing value from outcome prediction scoring systems. *Chest.* 2012;141(2):518-27.
7. Vincent JL, Moreno R. Clinical review: scoring systems in the critically ill. *Critical care (London, England).* 14(2):207.

4.34. Zapleti po operativnem posegu

Krajši naziv: Zapleti

Polni naziv: Zapleti po operativnem posegu

Utemeljitev (vključuje obrazložitev, prednosti in omejitve, namen): Uporablja se pri posameznih posegih ali operacijah (po artroskopiji, angiografiji, operacijah kile, odstranitvi osteosintetskega materiala, na arterijah, žolčnih kamnov, gležnja, karpalnega kanala, sive mreže, kolka, kolena, krčnih žil in arterij). Je primarna mera procesa, uporabljana v številnih nacionalnih bazah podatkov in registrih.

Kratka definicija: Zaplet med bivanjem v bolnišnici je vsako stanje ali dogodek, neugoden za zdravje pacienta, ki je nastal med bolnišnično obravnavo in je povzročil nenamerno poškodbo ali zahteval dodatno diagnostiko in zdravljenje.

Operativna definicija: zapis za kazalnik števec/imenovalec: Zaplet med bivanjem v bolnišnici je vsako stanje ali dogodek, neugoden za zdravje pacienta, ki je nastal med bolnišnično obravnavo in je povzročil nenamerno poškodbo ali zahteval dodatno diagnostiko in zdravljenje. Zapleti so izbrani iz dodatnih diagnoz ali postopkov, ki so kodirani za namen obračuna storitev bolnišnične obravnave. Zapleti v bolnišnični obravnavi so lahko specifični in sledijo določeni bolezni oziroma postopku ali splošni kot posledica akutnih dogajanj in pridruženih bolezenskih stanj pacienta. Bolezenska stanja so lahko nastala kot prva manifestacija določene bolezni ali pa kot posledica poslabšanja znane kronične bolezni. Z dobrim poznavanjem pacienta in ustrezno preventivo lahko veliko zapletov preprečimo.

Specifični zapleti, vezani na operativni poseg, ki se pojavijo v času bolnišnične obravnave ali v obdobju po bolnišnični obravnavi

Kazalnik prikazuje delež bolnišničnih obravnav, v katerih se je pojavil eden ali več določenih zapletov, med vsemi bolnišničnimi obravnavami.

Izračun kazalnika = (število bolnišničnih obravnav z enim ali več zapleti)/(število vseh bolnišničnih obravnav za določeno klinično stanje v koledarskem letu) x 100.

Zapleti med bivanjem v bolnišnici:

- pljučna embolija in globoka venska tromboza
- srčno-žilni zapleti (akutno nastala stanja),
- zapleti zaradi infekcij (infekcije, ki se pojavijo med bolnišnično obravnavo),
- zapleti po posegih (vezani na poseg ali zdravstveno obravnavo),
- zapleti na drugih organskih sistemih, ki so pomembni za izbrano klinično stanje
- transfuzija krvi in krvnih derivatov (samo kot informativni podatek, ki se ne upošteva pri izračunu deleža bolnišničnih obravnav z zapleti)

Zapleti pri operacijah na očeh:

- intraokularne krvavitve
- poškodbe lečne ovojnice
- vidna ostrina

Specifični zapleti:

- zapleti po posegih, vezani na poseg

Kazalnik se prikaže kot delež bolnišničnih obravnav z enim ali več zapleti med bivanjem v bolnišnici

- po koledarskih letih in obdobjih
- po izbranih kliničnih stanjih
- po izvajalcih
- po oddelkih
- po zdravnikih

Prikaže se kot delež izražen v odstotkih ob letni obdelavi podatkov

Prejšnje izkušnje v okviru projektov: Je del kazalnikov kakovosti zdravstvenih storitev, ki jih spremlja Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije (ZZZS).

Viri podatkov: Podatki za obračun storitev v specialistični bolnišnični dejavnosti, ZZZS.

Domena: Spremljanje kakovosti zdravstvene obravnave, učinkovitosti organizacije in koordinacije kliničnih poti pri izvajalcih, priprave pacienta, opolnomočenje pacienta in načrtovanje odpusta pacienta.

Vrsta kazalnika: Izid.

Prilagoditev/stratifikacija: Metodologija izdelana na ZZZS se uporabi za obvezno vključitev nacionalnega spremljanja na ravni države, izvajalca in posameznega zdravnika.

Ali se kazalnik uporablja mednarodno: Da.

Podkazalniki: Zapleti pri operacijah na očeh: intraokularne krvavitve, poškodbe lečne obojnice in vidna ostrina.

Povezani kazalniki: Ležalna doba in nenačrtovani ponovni sprejem v 30 dneh po odpustu.

Razloga: Razvit v sodelovanju s stroko na ZZZS.

Izidi: Končni.

Ciljna vrednost ali pričakovana vrednost: Določi se izhodiščne vrednosti za preteklo leto na nacionalni ravni, po vsakem izvajalcu in nosilnem zdravniku ter stremi k letnem upadu. Primerjava se opravi ne letnem intervalu in ustrezno analizira vsako rast vrednosti.

Smernice: Obravnava.

Kriteriji vključitve ali izključitve pacientov. V skladu z opredeljeno definicijo.

Skrbnik: MZ in ZZZS.

Opisi zapletov se nekoliko razlikujejo glede na poseg. Seznam pogojev za vse izbrane posege v tabeli.

Pogoj	LAPAROSKOPSKE OPERACIJE ŽOLČNIKA	Pogoji za vključitev: 1. Poseg iz skupine: 30445-00 Laparoskopna holecistektomija
		2a (neakutna stanja): K80.10, K80.20, K81.1, K81.9;
		2b (akutna stanja): vse diagnoze K80 in K81 razen K80.10, K80.20, K81.1, K81.9;
Zapleti v času bolnišnične obravnave	1. Transfuzija krvi in krvnih nadomestkov	Posegi: 1370601, 1370602, 1370603, 9206000, 9206100, 9206200, 9206300, 9206400
	2. Pljučna embolija, GVT	Diagnoze: I26, I80, I81, I82
	3. Srčno-žilni zapleti	Diagnoze: I20.0, I21-24, I30, I31.2, I46-47, I60-I63, I74, I77, J81, K55
	4. Zapleti zaradi infekcij	Diagnoze: A00-A09, A39-41, A48-49, J00-J22, J85-86, K65, L02-04, N10, N12, N30, N39.0;
	5. Zapleti po posegih	Diagnoze: T80-T88, D62, K66.1, K82.2, K83.2, K91, K92
	BO z enim ali več zapleti (število)	Seštevek 2+3+4+5.
	Delež BO z enim ali več zapleti (%)	((število BO z enim ali več zapleti)/število vseh BO)x100.
Specifični zapleti	T81.0 Krvavitev in hematoma	Specifični zapleti: Podatki se spremljajo skupaj za čas osnovne BO (med spremljajočimi diagnozami) in med ponovnimi sprejemi (med glavnimi in spremljajočimi diagnozami) Po letih in za celotno časovno obdobje skupaj
	T81.2 Nenamerna punkcija ali raztrganina	
	T81.4 Infekcija po posegu	
	T81.5 Tujek v telesni votlini	
	Ostali T81.1, T81.3, T81.6 - T81.9	

Pogoji	OPERACIJE DIMELJSKIH KIL NEAKUTNIH STANJ, BREZ OBSTRUKCIJE, BREZ GANGRENE, NEPONAVLJAJOČE, PRI ODRASLIH OSEBAH (18 LET IN VEČ)	Pogoji za vključitev: 1. Glavna diagnoza: K40.90 Enostranska dimeljska kila, brez obstrukcije ali gangrene, neponavljajoča 2. Posegi iz skupine 990 in 993: 30614-02 Hernioplastika ingvinalne kile, enostranska; 30609-02 Laparoskopna hernioplastika ingvinalne kile, enostranska; 30405-01 Hernioplastika incizijske kile s protezo 3. Starost 18 let in več
	1. Transfuzija krvi in krvnih nadomestkov 2. Pljučna embolija, venska tromboza 3. Srčno-žilni zapleti 4. Zapleti zaradi infekcij 5. Zapleti po posegih BO z enim ali več zapleti (število) Delež BO z enim ali več zapleti (%)	Posegi: 1370601, 1370602, 1370603, 9206000, 9206100, 9206200, 9206300, 9206400 Diagnoze: I26, I80, I81, I82 Diagnoze: I20.0, I21-24, I30, I31.2, I46-47, I60-I63, I74, I77, J81, Diagnoze: A00-A09, A39-41, A48-49, J00-J22, J85-86, K65, L02-04 ,N10, N12, N30, N39.0, N45, N49; Diagnoze: T80-T88, D62, K56, R33, N99.8, K91 Seštevek 2+3+4+5. ((število BO z enim ali več zapleti)/število vseh BO)x100.
Specifični zapleti	T81.0 Krvavitev in hematoma T81.2 Nenamerna punkcija ali raztrganina T81.4 Infekcija po posegu T81.5 Tujek v telesni votlini Ostali T81.1, T81.3, T81.6 - T81.9	Specifični zapleti: Podatki se spremljajo skupaj za čas osnovne BO (med spremljajočimi diagnozami) in med ponovnimi sprejemi (med glavnimi in spremljajočimi diagnozami) Po letih in za celotno časovno obdobje skupaj

Vključitveni pogoji	NAČRTOVANE PRIMARNE ENDOPROTEZE KOLENA	Pogoji za vključitev: Glavna diagnoza vse M Posegi iz skupin: 1518 Kolenska artroplastika 49517-00 Delna kolenska artroplastika (prvi ali dodatni) 49518-00 Enostranska popolna kolenska artroplastika (prvi ali dodatni)
Vključitveni pogoji	PRIMARNE ENDOPROTEZE KOLKA	Pogoji za vključitev: Glavna diagnoza: vse dg M Poseg iz skupine 1489 Artroplastika kolčnega sklepa 49318-00 Popolna enostranska artroplastika kolčnega sklepa (prvi ali dodatni)

Zapleti med bolnišnično obravnavo	1. Transfuzija krvi in krvnih nadomestkov 2. Pljučna embolija, GVT 3. Srčno-žilni zapleti 4. Zapleti zaradi infekcij 5. Zapleti po posegih BO z enim ali več zapleti (število) Delež BO z enim ali več zapleti (%)	Posegi: 1370601, 1370602, 1370603, 9206000, 9206100, 9206200, 9206300, 9206400 Diagnoze: I26, I80, I81, I82 Diagnoze: I20.0, I21-24, I30, I31.2, I46-47, I60-I63, I74, I77, J81, K55 Diagnoze: A00-A09, A39-41, A48-49, J00-J22, J85-86, L02-08 ,M00, M13, M86, N10, N12, N30, N39.0; Diagnoze: T80-T88, D62, M25, M96; Seštevek 2+3+4+5. ((seštevek števila BO z enim ali več zapleti)/število vseh BO)x100.
	Specifični zapleti	T81.0 Krvavitev in hematoma T81.4 Infekcija po posegu T84.0-T84.4 Mehanični zapleti proteze T84.5-T84.7 Infekcija proteze T84.8-T84.9 Drugi zapleti zaradi proteze M25 Druge motnje sklepa, ki niso uvrščene M96 Mišičnoskeletne motnje po posegih, ki niso uvrščene drugje Delež specifičnih zapletov

Zapleti med bolnišnično obravnavo	1. Transfuzija krvi in krvnih nadomestkov	Posegi: 1370601, 1370602, 1370603, 9206000, 9206100, 9206200, 9206300, 9206400
	2. Pljučna embolija, GVT	Diagnoze: I26, I80, I81, I82
	3. Srčno-žilni zapleti	Diagnoze: I20.0, I21-24, I30, I31.2, I46-47, I60-I63, I74, I77, J81, K55
	4. Zapleti zaradi infekcij	Diagnoze: A00-A09, A39-41, A48-49, J00-J22, J85-86, L02-08, M00, M13, M86, N10, N12, N30, N39.0;
	5. Zapleti po posegih	Diagnoze: T80-T88, D62, M25, M96;
	BO z enim ali več zapleti (število)	Seštevek 2+3+4+5.
	Delež BO z enim ali več zapleti (%)	$((\text{seštevek števil BO z enim ali več zapleti}) / \text{število vseh BO}) \times 100.$
Specifični zapleti	T81.0 Krvavitev in hematoma	Najznačilnejši zapleti: Podatki se spremljajo skupaj za čas hospitalizacije (med spremljajočimi diagnozami) in med ponovnimi sprejemi v 90 dneh (med glavnimi in spremljajočimi diagnozami) Po letih in za dve časovni obdobji skupaj: skupaj za obdobje 2015-2017 in 2018-2020 ali samo skupno 2015-2020
	T81.4 Infekcija po posegu	
	T84.0-T84.4 Mehanični zapleti proteze	
	T84.5-T84.7 Infekcija proteze	
	T84.8-T84.9 Drugi zapleti zaradi proteze	
	M25 Druge motnje sklepa, ki niso uvrščene	
	M96 Mišičnoskeletne motnje po posegih, ki niso uvrščene drugje	
	Delež specifičnih zapletov	$((\text{seštevek števil specifičnih zapletov}) / \text{število vseh BO}) \times 100.$

Reference:

1. Pinto, A., Faiz, O., Davis, R., Almoudaris, A. in Vincent, C. (2016). Surgical complications and their impact on patients' psychosocial well-being: a systematic review and meta-analysis. *BMJ open*, 6(2), e007224. Dostopno prek <https://bmjopen.bmj.com/content/6/2/e007224>
2. Tevis, S. E. in Kennedy, G. D. (2013). Postoperative complications and implications on patient-centered outcomes. *Journal of surgical research*, 181(1), 106-113. Dostopno prek <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3637983/>
3. Woodfield, J., Deo, P., Davidson, A., Chen, T. Y. T. in van Rij, A. (2019). Patient reporting of complications after surgery: what impact does documenting postoperative problems from the perspective of the patient using telephone interview and postal questionnaires have on the identification of complications after surgery?. *BMJ open*, 9(7), e028561. Dostopno prek <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6615906/>
4. Wound Source Practice Accelerator. (2020). Preventing Post-Operative Complications. Dostopno prek <https://www.woundsource.com/blog/preventing-post-operative-complications>

4.35. Ležalna doba

Krajši naziv: Trajanje bivanja v bolnišnici

Polni naziv: Trajanje bivanja v bolnišnici pri izbranih stanjih in posegih, ki so vključeni v sledenje kazalniku

Kratka definicija: Število dni, ki jih pacient preživi v bolnišnici (datum sprejema in odpusta se štejeta kot en dan), pri izbranih stanjih in posegih, vključenih v sledenje kazalniku (povprečno in srednje število).

Utemeljitev (vključuje obrazložitev, prednosti in omejitve): V številnih državah se razprave oblikovalcev politike vrtijo okrog prevelike ali premajhne zasedenosti zdravniških postelj. V državah Evropske unije opažamo trend skrajševanja hospitalizacije; toda ta ne dosega take stopnje, kot je prisotna v ZDA. Rutinski podatki so pokazali, da med državami, regijami in bolnišnicami obstajajo razlike v trajanju bivanja. Trendi glede trajanja hospitalizacije so pokazali postopno zmanjševanje trajanja v vseh regijah.

Raziskave niso pokazale škodljivega vpliva, ki ga ima zmanjševanje trajanja hospitalizacije na zdravstvene izide. Vseeno lahko obstaja etično ali moralno sprejemljivo minimalno trajanje bivanja v bolnišnici. Toda številne študije o primernosti števila bolnišničnih dni kažejo, da se pogosto pojavljajo neprimerna števila dni bivanja v bolnišnici.

Trajanje bivanja v bolnišnici je neposredno merilo učinkovitosti in odraža primernost.

Prednosti: Majhno breme zbiranja podatkov in močne utemeljitve, kot so izboljšanje učinkovitosti (optimalno povečanje uporabe omejenih sredstev), izboljšanje integracije in koordinacije oskrbe (pacienti, ki potrebujejo alternativne storitve, bi te storitve morali prejeti na najbolj ustreznem mestu, npr. v institucijah za zdravstveno oskrbo, nega na domu...), izboljšanje internih procesov ter klinične uspešnosti (zmanjševanje izpostavljenosti pacientov nevarnostim v bolnišnici).

Omejitve: Kazalnik je težko interpretirati, saj lahko odraža različne pod dimenzije delovne učinkovitosti in nanje lahko tudi vpliva. Poleg tega ga je težko prilagoditi različnim kombinacijam pacientov (SPP).

Operativna definicija:

Vključuje: (Tracer conditions)

Možganska kap: ICD-10: I63, I64, I65, I66

Pljučnica v domačem okolju: ICD-10: J13, J14, J15, J18, A48.1

Zlom kolka: ICD-10: S72.0, S72.1, S72.2

Koronarna premostitvena operacija: (Avstralske DRG kode terapevtskih in diagnostičnih postopkov) 38497-00, 38497-01, 38497-02, 38497-03, 38497-04, 38497-05, 38497-06, 38497-07, 38500-00, 38503-00, 38500-01, 38503-01, 38500-02, 38503-02, 38500-03, 38503-03, 38500-04, 38503-04

Artroskopija kolena: (Avstralske DRG kode terapevtskih in diagnostičnih postopkov) 49557-00, 49557-01

Ingvinalna kila: (Avstralske DRG kode terapevtskih in diagnostičnih postopkov) 30609-02, 30614-02, 30609-03, 30614-03, 30615-00

Tonsilektomija in/ali adenoidektomija: (Avstralske DRG kode terapevtskih in diagnostičnih postopkov) 41789-00, 41801-00, 41789-01

Holecistektomija: (Avstralske DRG kode terapevtskih in diagnostičnih postopkov) 30445-00, 30446-00, 30448-00, 30449-00, 30443-00, 30454-01, 30455-00

Operacija krčnih žil: (Avstralske DRG kode terapevtskih in diagnostičnih postopkov) 32508-00, 32508-01, 32511-00, 32504-01, 32505-00

Vse dni bivanja v bolnišnici, ki zajemajo: dnevno oskrbo, posteljne enote, enote intenzivne nege, rehabilitacijske enote.

Izključuje:

- Paciente premeščene v ali iz druge bolnišnice
- Akutne kirurške primere
- Paciente mlajše od 18 let

Izračun:

Za vsakega ustreznega pacienta odštejte datum odpusta od datuma sprejema v bolnišnico. Če s tem dobite vrednost 0 (nič), štejte to kot 1 dan. Izračunajte povprečno število in srednjo vrednost (minimum in maksimum) za preučevano obdobje (npr. en mesec). Izračunajte in predstavite (v tabelah in/ali diagramih) za neprekinjena obdobja. Uporabiti je treba najnovejše podatke, zbrane v vsaj šestmesečnem obdobju.

Prejšnje izkušnje v okviru PATH: Obstajajo dobri razlogi za izključitev premeščenih pacientov (v in iz bolnišnice), saj se pojavlja pristranskost, če so preместitve del procesa za omejitve trajanja hospitalizacije.

Osredotočiti se je treba na primerjave v bolnišnici skozi čas: kombinirajte kazalnik "absolutnega" trajanja hospitalizacije s kazalnikom trendov trajanja hospitalizacije.

Viri podatkov: Administrativni podatki: glavna diagnoza in kode posegov, starost ob sprejemu, datum sprejema, datum odpusta pacienta.

Domena: Zmogljivost.

Vrsta kazalnika: Merilo procesa, manj izida.

Prilagoditev/ stratifikacija: Starost, spol in soobolevnost.

Kazalnik se uporablja mednarodno.

Podkazalniki:

- Za kirurške posege:
 - število dni od sprejema do elektivnega kirurškega posega in
 - število dni od elektivnega kirurškega posega do odpusta.

Povezani indikatorji:

- Delež enodnevne kirurgije.
- Stopnja zasedenosti bolniških postelj.
- Delež ponovnih sprejemov pacientov z izbranimi stanji in po izbranih posegih.

Razlaga: Z vidika kazalnika zmogljivosti je krajša hospitalizacija bolj zaželena, toda zelo nizko srednje število bolnišničnih dni lahko predstavlja nevarnost za paciente. Trajanje bivanja v bolnišnici je postala pomembna mera, ki se uporablja za nadzor stroškov. Poleg tega se pogosto uporablja kot pokazatelj učinkovitosti izvedene oskrbe ali kot spremenljivka obravnave, ki se jo uporablja v postopku primerjave uspešnosti med bolnišnicami. Podaljšana hospitalizacija je lahko tudi znak zapletov pri pacientih. Pri pacientih lahko pride do podaljšane hospitalizacije zaradi zamud pri sprejemanju odločitev zaposlenih v bolnišnici, ko ti čakajo na rezultate preiskav, razporejajo diagnostične teste, vodijo načrtovanje odpustov ali čakajo na posvet, ker je dostop do svetovalcev ali specialistov neustrezen.

Izidi (vmesni, končni): Se merijo v posameznem delu integralne obravnave.

Ciljna vrednost ali pričakovana vrednost. Določi se povprečna ležalna doba za vsako storitev za preteklo leto na nacionalni ravni, po vsakem izvajalcu in nosilnem zdravniku. Primerjava se opravi ne letnem intervalu in ustrezno analizira vsak odklon večji od 5%.

Smernice: Glej reference.

Kriteriji vključitve ali izključitev pacientov: Izključijo se akutni kirurški primeri, pacienti mlajši od 18 let ter pacienti premeščeni v/iz druge bolnišnice.

Skrbnik: ZZZS.

Reference:

1. Selker HP, Beshanky JR, Pauker SG, et al. The epidemiology of delays in a teaching hospital. *Med Care* 1989;27:112-29.
2. Clarke A, Rosen R. Length of stay. How short should hospital care be? *Eur J Public Health*. 2001 Jun;11(2):166-70.
3. Collins TC, Daley J, Henderson WH, Khuri SF. Risk factors for prolonged length of stay after major elective surgery. *Annals of Surgery* 1999;230(2):251-259.
4. Leyland AH. Examining the relationship between length of stay and readmission rates for selected diagnoses in Scottish hospitals. *IMA Journal of Mathematics Applied in Medicine and Biology* 1995;12(3-4):175-184.
5. Editorial. Average length of stay, delayed discharge, and hospital congestion. A combination of medical and managerial skills is needed to solve the problem. *BMJ* 2002;325:610-611
<http://www.bmj.com/cgi/content/full/325/7365/610>

4.36. Simptomi in funkcionalni status The Aberdeen Varicose Vein Questionnaire

Krajši naziv: AVVQ

Polni naziv: The Aberdeen Varicose Vein Questionnaire

Utemeljitev (vključuje obrazložitev, prednosti in omejitve, namen): Namen vprašalnika je merjenje zdravstvenega stanja krčnih žil pri pacientih. Vprašalnik je kratek in ima dobre psihometrične lastnosti, uporablja se mednarodno.

Kratka definicija: AVVQ je primarna mera izida, ki meri zdravstveno stanje pri pacientih s krčnimi žilami, objavljen v letu 1993. Razvila ga je Health Services Research Unit (HSRU) na Univerzi Aberdeen.

Operativna definicija: zapis za kazalnik števec/imenovalec: Vprašalnik je sestavljen iz 13 vprašanj, ki se nanašajo na vse vidike problematike krčnih žil. Vprašalnik ima del, v katerem lahko bolniki diagramsko navedejo porazdelitev svojih krčnih žil. Vprašanja se nanašajo na jakost bolečine, otekanje gležnjev in uporabo podpornih nogavic, motnje v vsakdanjih aktivnostih in gospodinjskih dejavnostih ter kozmetične vidike krčnih žil. Vprašalnik se točkuje od nič do 100, kjer 0 pomeni bolnika brez znakov krčnih žil, 100 pa najhujše težave, povezane s krčnimi žilami.

Prejšnje izkušnje v okviru projektov: Je del minimalnega nabora podatkov ICHOM za krčne žile, uporabljen kot del nacionalnih registrov, študij, mednarodnih naborov podatkov za merjenje izidov.

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

Domena: Bolečina, vsakdanje aktivnosti, funkcionalnost.

Vrsta kazalnika: Izid.

Prilagoditev/stratifikacija: Ni.

Ali se kazalnik uporablja mednarodno: Da.

Podkazalniki: Ni.

Povezani kazalniki: Ni.

Razlaga: /

Izidi: Končni.

Ciljna vrednost ali pričakovana vrednost: Merijo se izboljšave zdravstvenega stanja, cilj je znižanje števila točk.

Smernice: Pacient.

Kriteriji vključitve ali izključitve pacientov: Krčne žile.

Skrbnik: © Andrew Garratt

Reference:

1. Smith JJ, Garratt AM, Guest M, Greenhalgh RM, Davies AH. Evaluating and improving health-related quality of life in patients with varicose veins. *J Vasc Surg.* 1999 Oct;30(4):710-9
2. Garratt AM, Macdonald LM, Ruta DA, Russell IT, Buckingham JK, Krukowski ZH. Towards measurement of outcome for patients with varicose veins. *Qual Health Care.* 1993 Mar;2(1):5-1
3. Garratt AM, Ruta DA, Abdalla MI, Russell IT. Responsiveness of the SF-36 and a condition-specific measure of health for patients with varicose veins. *Qual Life Res.* 1996 Apr;5(2):223-3
4. Klem TM, Sybrandy JE, Wittens CH. Measurement of health-related quality of life with the Dutch translated Aberdeen Varicose Vein Questionnaire before and after treatment. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2009 Apr;37(4):470-6
5. Leal, Flávia de Jesus et al. Translation and cultural adaptation of Aberdeen Varicose Veins Questionnaire (Tradução e adaptação cultural do Questionário Aberdeen para veias varicosas). *J. vasc. bras.* 2012, 11, 34-42.
6. DGloviczki P, Comerota, Dalsing MC. The care of patients with varicose veins and associated chronic venous diseases: Clinical practice guidelines of the Society for Vascular Surgery and the American Venous Forum. *Journal of Vascular Surgery*,53, 2S-48S, 2011
7. NICE. Varicose veins in the leg: the diagnosis and management of varicose veins. Clinical guidelines, methods and recommendations. July 2013.<http://www.nice.org.uk/nicemedia/live/14226/64567/64567.pdf>
8. Department of Health (2008). High Quality Care For All. NHS Next Stage Review Final Report.
9. DH (2008). Guidance on the routine collection of Patient Reported Outcome Measures (PROMs)

4.37. Nenačrtovani ponovni sprejem v 30 dneh po odpustu

Krajši naziv: Ponovni sprejemi

Polni naziv: Nenačrtovani ponovni sprejem v 30 dneh po odpustu

Utemeljitev (vključuje obrazložitev, prednosti in omejitve, namen): Uporablja se pri posameznih posegih ali operacijah (po artroskopiji, angiografiji, operacijah kile, odstranitvi osteosintetskega materiala, na arterijah, žolčnih kamnov, gležnja, karpalnega kanala, sive mreže, kolka, kolena, krčnih žil in arterij). Je primarna mera procesa, uporabljana v številnih nacionalnih bazah podatkov in registrih.

Kratka definicija: Ponovni sprejem pomeni, da je pacient, ki je bil v akutni bolnišnični obravnavi zaradi določenega kliničnega stanja (osnovna bolnišnična obravnava), v določenih dneh po odpustu ponovno nenačrtovano sprejet v isto ali drugo bolnišnico.

Kazalnik prikazuje delež ponovnih nenačrtovanih sprejemov v določenih dneh po odpustu za izbrano klinično stanje v koledarskem letu.

Operativna definicija: zapis za kazalnik števec/imenovalec: Izračun kazalnika = (število ponovnih sprejemov v določenih dneh po odpustu iz bolnišnice)/(število vseh bolnišničnih obravnav za določeno klinično stanje v koledarskem letu - število umrlih med bivanjem v bolnišnici) x 100.

Pogoji za vključitev: določitev kriterijev po specialističnih področjih

Izključitveni dejavniki: načrtovan sprejem zaradi zdravljenja kronične bolezni, rakave bolezni, načrtovanega operativnega posega, bolezni, povezane s porodom, prirojene bolezni.

Kazalnik se prikaže kot delež bolnišničnih obravnav z enim ali več zapleti med bivanjem v bolnišnici

- po koledarskih letih in obdobjih
- po izbranih kliničnih stanjih
- po izvajalcih
- po oddelkih
- po zdravnikih

Prikaže se kot delež izražen v odstotkih ob letni obdelavi podatkov.

Ponovni sprejem je eden izmed kazalnikov, ki se pogosto uporablja:

- kot merilo kakovosti celostne zdravstvene obravnave pacientov:
 - bolnišnične obravnave: izidi zdravljenja, zapleti, ustrezna dolžina bolnišnične obravnave,
 - priprava pacienta na odpust: edukacija in opolnomočenje pacienta, koordinacija odpusta – navodila, povezava s primarnim nivojem in socialno službo,
 - vodenje pacienta po odpustu: primarno zdravstvo, specialistična zunaj bolnišnična obravnava,
 - sodelovanje med zdravnikom družinske medicine in kliničnim specialistom,
- kontrolo porabe finančnih sredstev.

Prejšnje izkušnje v okviru projektov: Je del kazalnikov kakovosti zdravstvenih storitev, ki jih spremlja Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije.

Viri podatkov: Podatki za obračun storitev v specialistični bolnišnični dejavnosti, ZZS.

Domena: Spremljanje kakovosti zdravstvene obravnave.

Vrsta kazalnika: Izid.

Prilagoditev/stratifikacija: Metodologija izdelana na ZZS se uporabi za obvezno vključitev nacionalnega spremljanja na ravni države, izvajalca in posameznega zdravnika.

Ali se kazalnik uporablja mednarodno: Da.

Podkazalniki: Ni.

Povezani kazalniki: Ležalna doba in zapleti po operativnem posegu.

Razlaga: Razvit v sodelovanju s stroko na ZZSZ.

Izidi: Končni.

Ciljna vrednost ali pričakovana vrednost: Določi se izhodiščne vrednosti za preteklo leto na nacionalni ravni, po vsakem izvajalcu in nosilnem zdravniku ter stremi k letnem upadu. Primerjava se opravi ne letnem intervalu in ustrezno analizira vsako rast vrednosti.

Smernice: Obravnava.

Kriteriji vključitve ali izključitev pacientov: V skladu z opredeljeno populacijo.

Skrbnik: MZ in ZZSZ.

Opisi pogojev za vrednotenje ponovnih sprejemov.

Ponovni sprejemi v 30/90 dneh po odpustu	Ponovni sprejemi v 30 in/ali 90 dneh po odpustu (število)	Vsi ponovni sprejemi v 30 dneh po odpustu iz osnovne BO z glavno diagnozo iz naslednjih poglavij diagnoz po MKB-10: A, B - Infekcijske in parazitske bolezni; D - Bolezni krvi in krvotvornih organov; E - Endokrine, prehranske in presnovne bolezni; F - Duševne in vedenjske motnje; G - Bolezni živčevja; I - Bolezni obtočil; J - Bolezni dihal; K - Bolezni prebavil; L - Bolezni kože in podkožja; M - Bolezni mišičnoskeletnega sistema in vez. tkiva; N - Bolezni sečil in splovil; R - Simptomi, znaki, nenormalni izvidi; S - Poškodbe, zastrupitve, posledice zunan. vzrokov; Z - Zunanji vzroki obolevnosti in umrljivosti; T - Dejavniki, ki vplivajo na zdravstveno stanje in na stik z zdravstveno službo;
	Delež ponovnih sprejemov v 30 in/ali 90 dneh po odpustu (%)	(število ponovnih sprejemov z vključno 30/90 dni po odpustu/število vseh osnovnih BO)x100

Reference:

1. Centers for Medicare & Medicaid Services. (b.d.). Hospital Readmissions Reduction Program (HRRP). Dostopno prek <https://www.cms.gov/Medicare/Medicare-Fee-for-Service-Payment/AcuteInpatientPPS/Readmissions-Reduction-Program>
2. Khurana, A. in Vashishta, S. (2019). Diagnosis Related Group-Based Readmission Profiling. Dostopno prek <https://info.medinsight.milliman.com/2019/08/diagnosis-related-group-based-re-admission-profiling/>
3. Weiss, A. J. in Jiang, H. J. (2021). Overview of Clinical Conditions With Frequent and Costly Hospital Readmissions by Payer, 2018: Statistical Brief# 278. Dostopno prek <https://www.hcup-us.ahrq.gov/reports/statbriefs/sb278-Conditions-Frequent-Readmissions-By-Payer-2018.jsp>

4.38. 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 kvadrant 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 5⁵ 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. Več o uporabi vprašalnika: <https://www.unmc.edu/centric/documents/EQ-5D-5L.pdf>

Kratka definicija: EQ-5D-5L je generična mera za merjenje z zdravjem povezane kakovosti življenja, za katero podatke poročajo pacienti. Sestavljen je iz opisnega sistema in vizualne analogne lestvice, vprašanja pa se nanašajo na »danes«. Več o vprašalniku: <https://euroqol.org/eq-5d-instruments/eq-5d-5l-about>

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.

Prejšnje izkušnje v okviru projektov: Je del večih 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.

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 na izbran dan. Uporablja se v kombinaciji z bolezensko specifičnimi kazalniki.

Smernice: Pacient.

Kriteriji vključitve ali izključitev pacientov: V skladu z opredeljeno populacijo, omejitev ni.

Skrbnik: EuroQol organization.

Reference:

1. PREVOLNIK RUPEL, Valentina, OGOREVC, Marko. 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, Marko, MUROVEC, Nika, BOLANOS FERNANDEZ, Natacha, PREVOLNIK RUPEL, Valentina. 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, Valentina, OGOREVC, Marko. 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.
4. Devlin, N., Roudijk, B., Ludwig, K. Value sets for EQ-5D-5L. Springer Link, 2022. Access: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-030-89289-0>

4.39. Vidna funkcija Catquest-9SF

Krajši naziv: Catquest-9SF

Polni naziv: Catquest-9SF patient outcomes questionnaire: nine-item short-form

Utemeljitev (vključuje obrazložitev, prednosti in omejitve, namen): Uporablja se pri posameznikih pri operaciji sive mreže. Catquest-9SF je primarna mera izidov, ki meri slabovidnost na intervalni lestvici in se lahko uporablja pri bolnikih s sivo mrežo ali po operaciji sive mreže. Vsebuje devet vprašanj (postavk); dva merita globalna stanje, ostali pa težave v vsakdanjih aktivnostih. Instrument ima robustne psihometrične lastnosti in se je izkazal za najbolj odzivnega v primerjavi s 15 drugimi vprašalniki sive mreže, ki jih je Rasch izboljšal. Izbran je bil tudi kot instrument v podatkovni bazi Evropskega registra kakovostnih rezultatov za katarakto in refraktivno kirurgijo (EUREQUO) za oceno izidov pri operaciji sive mreže. Uporablja se v številnih nacionalnih bazah podatkov in registrih, vključena je tudi v minimalni nabor kazalnikov v ICHOM setu za operacijo sive mreže. Vprašalnik je na voljo v švedskem, angleškem, nemškem, kitajskem jeziku in številnih drugih jezikih.

Vprašalnik lahko pacient izpolni samostojno na papirju ali digitalno. Uporablja se pred operacijo in 3 mesece po operaciji. Je validirana, zanesljiva, mednarodno uporabna in dostopna mera izidov, poročanih s strani pacienta (PROM).

Kratka definicija: Catquest-9SF je vprašalnik o izidih, ki jih poročajo bolniki. Razvit je bil razvit z uporabo sodobne psihometrične metode, imenovane Rasch analiza. Rasch analiza uporablja statistični model, da pride do najbolj natančnih možnih rezultatov vprašalnika.

Operativna definicija: zapis za kazalnik števec/imenovalec: Vprašalnik CatQuest-9SF je vprašalnik sestavljen iz 9 vprašanj. Za vsako specifično populacijo, za katero vprašalnik uporabljamo, obstaja posebna preglednica v Excel programu, v katero vnesemo odgovore oz. rezultate vprašalnika (na list 1). V istem trenutku se na listu 2 prikažejo točke, ki jih generira Rasch analiza (opisano npr. v Rasch, BG, 1960). Interpretacija rezultatov je enostavna: normativnih vrednosti ni. Visoka pozitivna povprečna vrednost ali nizka negativna vrednost nakazuje več ovir v vsakdanjih aktivnostih. Nižja (negativna) povprečna vrednost nakazuje manj ovir v vsakdanjih aktivnostih. Smiselna je primerja vrednosti pred in po operaciji, kjer znižanje vrednosti nakazuje izboljšanje. V klinični praksi se izboljšanje pokaže v približno 90 % primerov. Večina pacientov ima pred operacijo vrednost med -1.0 in 1.0. Večina pacientov po operaciji ima vrednost med -3.0 and -4.5.

Prejšnje izkušnje v okviru projektov: Je del minimalnega nabora podatkov v ICHOM minimalnem naboru podatkov za operacijo sive mreže.

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

Domena: Vsakdanje aktivnosti.

Vrsta kazalnika: Izid.

Prilagoditev/stratifikacija: Vprašalnik v angleškem jeziku je dostopen na spletni strani: http://download.lww.com/wolterskluwer_vitalstream_com/PermaLink/OPX/A/OPX_90_8_2013_04_04_LUNDSTROM_201940_SDC1.pdf

Ali se kazalnik uporablja mednarodno: Da.

Podkazalniki: Ni.

Povezani kazalniki: Ni.

Razlaga: Ni.

Izidi: Končni.

Ciljna vrednost ali pričakovana vrednost: Normativne vrednosti ni. Cilj je doseči izboljšanje oz. nižjo povprečno vrednost, večina pacientov ima po operaciji vrednost med -3.0 in -4.5.

Smernice: Pacient.

Kriteriji vključitve ali izključitev pacientov: Pacienti z operacijo sive mrežnice.

Skrbnik: Swedish departments of ophthalmology.

Reference:

1. Rasch BG. Probabilistic Models for Some Intelligence and Attainment Tests. Copenhagen, Denmark, Danmarks Paedagogiske Institut, 1960
2. Lundström M, Roos P, Jensen S, Fregell G. Catquest questionnaire for use in cataract surgery care: description, validity, and reliability. *J Cataract Refract Surg.* 1997 Oct;23(8):1226-36. doi: 10.1016/s0886-3350(97)80321-5. PMID: 9368170.
3. Lundström M, Stenevi U, Thorburn W, Roos P. Catquest questionnaire for use in cataract surgery care: assessment of surgical outcomes. *J Cataract Refract Surg.* 1998 Jul;24(7):968-74. doi: 10.1016/s0886-3350(98)80053-9. PMID: 9682120.
4. Lundström M, Brege KG, Florén I, Stenevi U, Thorburn W. Impaired visual function after cataract surgery assessed using the Catquest questionnaire. *J Cataract Refract Surg.* 2000 Jan;26(1):101-8. doi: 10.1016/s0886-3350(99)00324-7. PMID: 10646155.
5. Behndig A, Montan P, Stenevi U, Kugelberg M, Lundström M. One million cataract surgeries: Swedish National Cataract Register 1992-2009. *J Cataract Refract Surg.* 2011 Aug;37(8):1539-45. doi: 10.1016/j.jcrs.2011.05.021. PMID: 21782099.

4.40. 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, 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: 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/>

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 v vprašalniku manjkata več kot dva odgovora, se celotno število točk, po priporočilih, ne izračunava. V kolikor manjkata do dva odgovora, naj se izračuna povprečje točk iz ostalih, izpolnjenih odgovorov – to povprečje potem nadomesti manjkajočo(i) vrednost(i). Če ima vprašanje več odgovorov, se upošteva najnižji (najslabši) odgovor.

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.

Kriteriji vključitve ali izključitev pacientov: V skladu z opredeljeno populacijo.

Skrbnik: Oxford University Innovation

Reference:

1. Dawson J., Fitzpatrick R., Murray D., Carr A. Comparison of measures to assess outcomes in total hip replacement surgery. *Qual. Health Care*, 1996; 5(2): 81-8.
2. Murray, D. W., Fitzpatrick, R., Rogers, K., Pandit, H., Beard, D. J., Carr, A. J., and Dawson, J. The use of the Oxford Hip and Knee Scores. *J Bone Joint Surg. Br.*, 2007; 89(8):1010-4
3. David J. Beard., Kristina Harris., Jill Dawson., Helen Doll., David W. Murray., Andrew J. Carr., Andrew J. Price. Meaningful changes for the Oxford hip and knee scores after joint replacement surgery, 2015; 68: 73-79
4. Systematic review of measurement properties of patient-reported outcome measures used in patients undergoing hip and knee arthroplasty

4.41. 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>

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 v vprašalniku manjkata več kot dva odgovora, se celotno število točk, po priporočilih, ne izračunava. V kolikor manjkata do dva odgovora, naj se izračuna povprečje točk iz ostalih, izpolnjenih odgovorov – to povprečje potem nadomesti manjkajočo(i) vrednost(i). Če ima vprašanje več odgovorov, se upošteva najnižji (najslabši) odgovor.

Klasifikacija, ki temelji na klinično pomembnih razlikah v izidih (Δ OKS), navaja štiri razrede:

1. Veliko bolje (≥ 16)
2. Nekoliko bolje (7-15)
3. Približno enako (1-6)
4. Veliko slabše (≤ 0) [7
- 5.

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.

Kriteriji vključitve ali izključitev pacientov: v skladu z opredeljeno populacijo.

Skrbnik: Oxford University Innovation.

Reference:

1. Dunbar M.J., Robertsson O., Ryd L., Lidgren L.. Appropriate questionnaires for knee arthroplasty. Results of a survey of 3600 patients from The Swedish Knee Arthroplasty Registry. *J Bone Joint Surg Br.*, 2001; 83(3): 339-44.
2. Murray D.W., Fitzpatrick R., Rogers K., Pandit H., Beard D., Carr A.J., Dawson J. The use of the Oxford hip and knee scores. *J Bone Joint Surg Br*, 2007; 89-B:1010-4
3. Rothwell A. G., Hooper G. J., Hobbs A. & Frampton C.M. 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.*, 2010; 92(3): 413-8.
4. Feng XIE, Hua YE, Yu ZHANG, Xia LIU, Ting LEI and Shu-Chuen LI, 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.
5. Harris, K., Price, A., Beard, D., Fitzpatrick, R., Jenkinson, C., Dawson, J. Can pain and function be distinguished in the Oxford Hip Score in a meaningful way? an exploratory and confirmatory factor analysis. *Qual Life Res.* (2013). 22: 2561. <https://doi.org/10.1007/s11136-013-0393-x>
6. Harris, KK., Dawson, J., Jones, LD., Beard, DJ., Price, AJ. 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* 2013;3:e003365. doi: 10.1136/bmjopen-2013-003365
7. Harris, K., Lim, C., Dawson, J., Fitzpatrick, R., Beard, D., Price, J. 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.* (2017) 25:2736–2742.
8. Systematic review of measurement properties of patient-reported outcome measures used in patients undergoing hip and knee arthroplasty
9. Price AJ, Kang S, Cook JA, Dakin H, Blom A, Arden N, Fitzpatrick R, Beard DJ; 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.