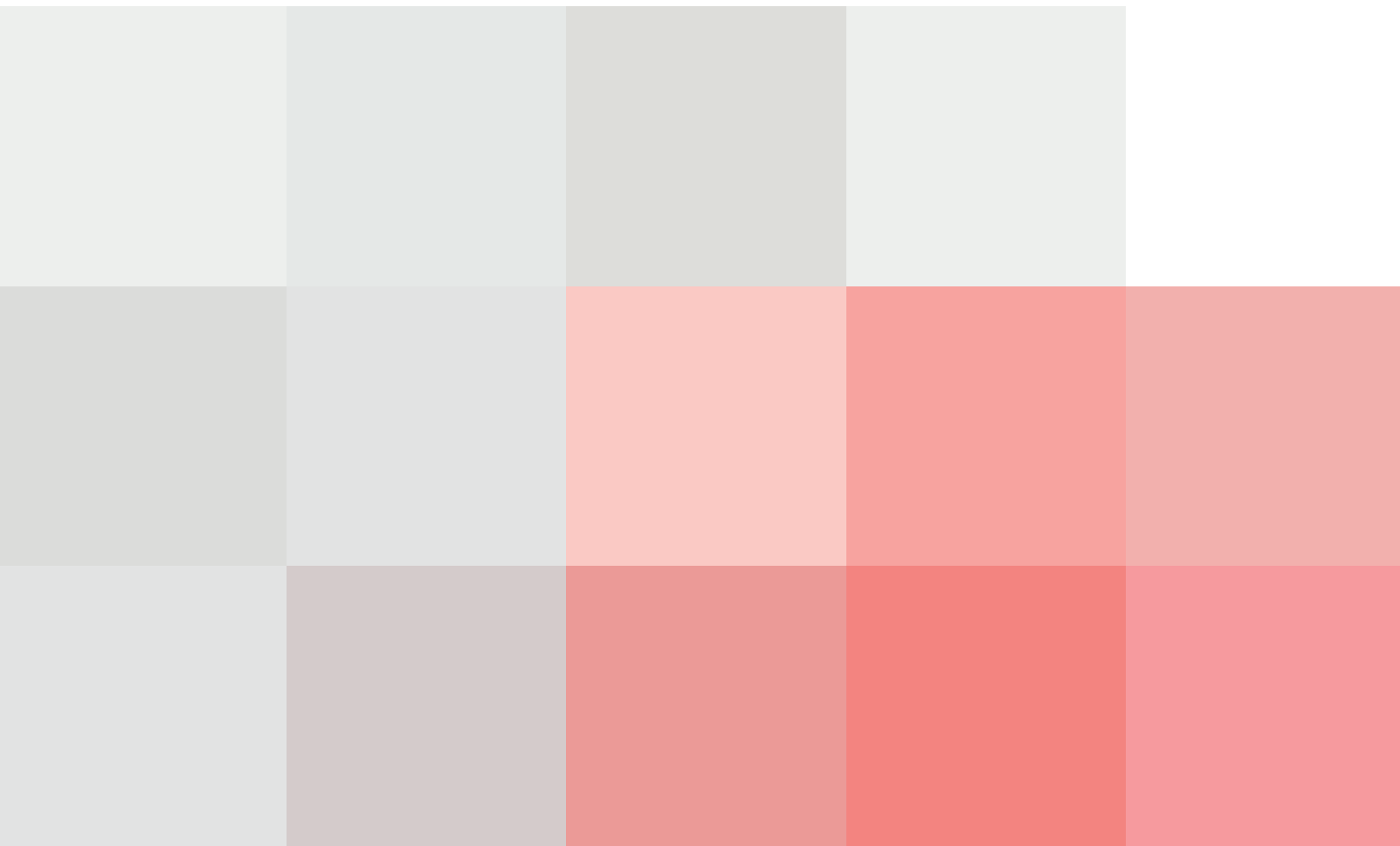




Agencija za kvalitetu i
akreditaciju u zdravstvu
i socijalnoj skrbi

Izvješće

Rangiranje bolnica prema uspješnosti



Izvješće

Rangiranje bolnica prema uspješnosti

DLI5 (eng. Disbursement Linked Indicator) Postotak javno objavljenih najuspješnijih akutnih bolnica (uključujući rezultate) na temelju audita obavljenih u proteklih 12 mjeseci

Ovo izvješće prikazuje rezultate audita provedenih u okviru Programa poboljšanja kvalitete i djelotvornosti pružanja zdravstvenih usluga kojeg nositelj je Ministarstvo zdravstva u okviru zajma Svjetske banke

Uvod

Program poboljšanja kvalitete i djelotvornosti pružanja zdravstvenih usluga (u daljem tekstu Program) financiran iz sredstava zajma Svjetske banke ima za cilj unaprijediti dostupnost, kvalitetu i djelotvornost javnih zdravstvenih usluga kroz jačanje upravljačkih kapaciteta u zdravstvenoj zaštiti, preustroj i reorganizaciju rada zdravstvenih ustanova, poboljšanje kvalitete zdravstvene zaštite, osnaživanje preventivnih mjera te očuvanje financijske održivosti sustava.

Nositelj programa je Ministarstvo zdravstva. Jedna od aktivnosti u okviru programa je uspostavljanje mehanizama kontrole kvalitete i definiranje procesa (protokola) kontrole kvalitete i učinkovitosti za tehnički audit bolničkih zdravstvenih ustanova. Odgovarajući indikator povezan s isporukom (eng. Disbursement Linked Indicator - DLI) pod brojem 5 (DLI5) definiran je kao „Postotak javno objavljenih najuspješnijih akutnih bolnica (uključujući rezultate) na temelju audita obavljenih u proteklih 12 mjeseci“.

Agencija za kvalitetu i akreditaciju u zdravstvu i socijalnoj skrbi (u daljem tekstu Agencija) bila je odgovorna za ostvarenje DLI5, a Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje (u daljem tekstu HZZO) imao je status partnera.

U okviru DLI5 aktivnosti Agencija je razvila mehanizme za kontrolu kvalitete i definirala proces (protokol) za provedbu tehničkog / kliničkog audita te je do 1. prosinca 2017. godine provela audit u 28 akutnih bolničkih zdravstvenih ustanova.

Bolničke zdravstvene ustanove koje su sudjelovale u provođenju audita prikazane su na slici 1. U provođenju audita sudjelovalo je ukupno 364 osobe. Struktura audit timova prikazana je na slici 2.

DLI5. AUDIT proveden u 28 bolnica

(prosnac 2016, - prosinac 2017.)

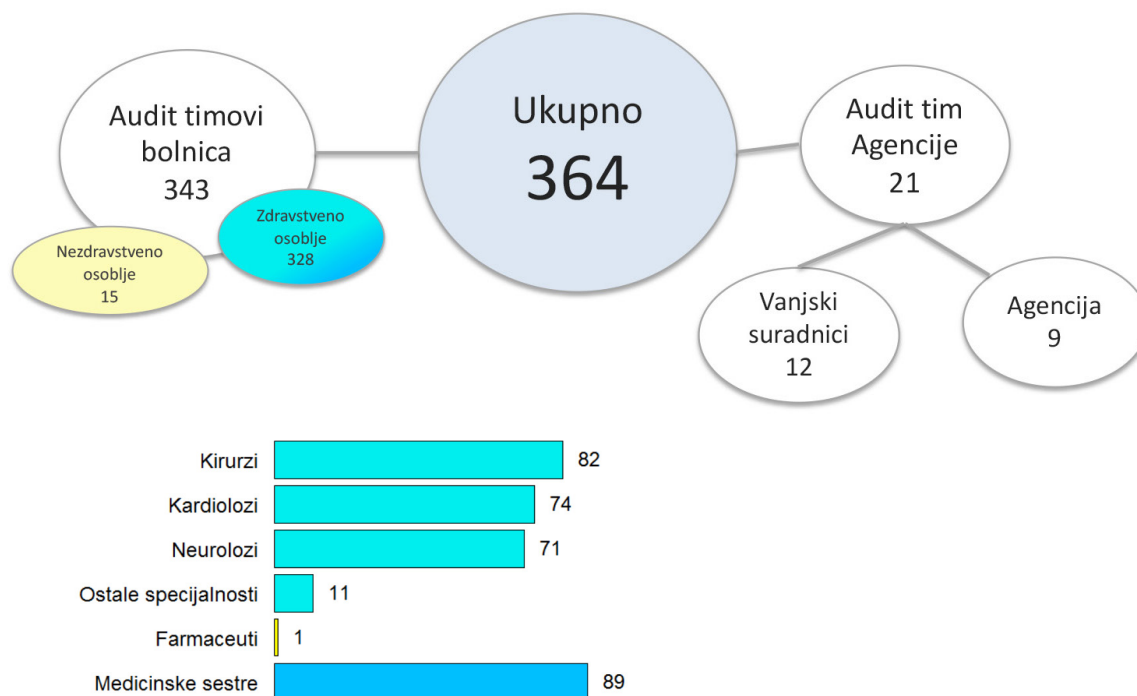


Bolnička zdravstvena ustanova

KBC ZAGREB	OB ZABOK
KBC RIJEKA	OB DR. IVO PEDIŠIĆ SISAK
KBC SPLIT	OB BRANITELJA DOMOVINSKOG RATA OGULIN
KBC OSIJEK	OB DR. JOSIP BENČEVIĆ SLAVONSKI BROD
KBC SESTRE MILOSRDNICE	OŽB POŽEGA
KB DUBRAVA	OB VIROVITICA
KB MERKUR	OB DR. TOMISLAV BARDEK KOPRIVNICA
KB SVETI DUH	OŽB NAŠICE
OB VARAŽDIN	OŽB VUKOVAR I BOLNICA HRVATSKIH VETERANA
OŽB ČAKOVEC	OŽB VINKOVCI
OB BJELOVAR	OB ZADAR
OB KARLOVAC	OPĆA I VETERANSKA BOLNICA "HRVATSKI PONOS" KNIN

Slika 1. Bolničke zdravstvene ustanove u kojima je proveden audit

U provođenju ADUITa sudjelovalo je 364 osobe



Slika 2. Struktura audit timova

Audit je proveden za tri kliničke kategorije (akutni infarkt miokarda, moždani udar i antimikrobna profilaksa u kirurgiji) za koje postoje nacionalne smjernice. Temeljem podataka prikupljenih u okviru audita, podataka o kvaliteti zdravstvene skrbi i sigurnosti pacijenta koje Agencija prikuplja u okviru svojih zakonskih ovlasti te administrativnih podataka iz sustava DTS koji vodi HZZO bilo je potrebno rangirati akutne bolnice i objaviti 40% najuspješnijih.

Metodologija za konstrukciju skora i model strukture skora definirani su putem savjetodavne usluge u suradnji s Fakultetom organizacije i informatike Sveučilišta u Zagrebu.

U okviru planiranja predmeta i provedbe audita konzultirane su smjernice: Sažete smjernice Europskog kardiološkog društva - Smjernice za dijagnozu i liječenje akutnih koronarnih sindroma u bolesnika bez perzistentne elevacije ST-segmenta (Hrvatsko kardiološko društvo, 2012); Moždani udar, smjernice u dijagnostici i terapiji (Demarin, 2002); Smjernice o antimikrobnoj profilaksi u kirurgiji (Francetić i sur., 2010) i NICE smjernice za klinički audit (www.chi.nhs.uk)

S obzirom na to da su u audit temeljem postojećih smjernica uvršteni pokazatelji za tri kliničke kategorije: akutni infarkt miokarda, moždani udar i antimikrobna profilaksa u kirurgiji, a iz ostalih izvora su bili dostupni i drugi pokazatelji uspješnosti, pokazatelji su grupirani u četiri kategorije:

- Pokazatelji uspješnosti liječenja akutnog infarkta miokarda
- Pokazatelji uspješnosti liječenja moždanog udara
- Pokazatelji uspješne primjene antimikrobne profilakse u kirurgiji i
- Ostali pokazatelji uspješnosti

Konačni izbor pokazatelja koji je ušao u analizu bio je uvjetovan i raspoloživošću podataka u medicinskoj dokumentaciji tijekom audita.

- Za akutni infarkt miokarda (AIM) uključeni su slijedeći pokazatelji:
 1. Standardizirana bolnička smrtnost od infarkta miokarda unutar 30 dana od prijma u bolnicu (izvor izvješća Agencije)
 2. Stopa ponovnog prijma u bolnicu unutar 30 dana od otpusta (izvor DTS sustav HZZO)
 3. Prosječna duljina hospitalizacije (izvor DTS sustav HZZO)
 4. Postotak pacijenata kojima je propisana terapija aspirina pri otpustu (izvor audit)
 5. Postotak pacijenata za koje je procijenjen indeksa komorbiditeta (izvor audit)
 6. Postotak pacijenata koji su iz bolnice otpušteni u ustanovu za rehabilitaciju (izvor audit)
 7. Postotak pacijenata za koje je u medicinskoj dokumentaciji upisano vrijeme prijma (izvor audit)

- Za moždani udar (CVI) uključeni su slijedeći pokazatelji:
 1. Standardizirana bolnička smrtnost od moždanog udara unutar 30 dana od prijma u bolnicu (izvor izvješća AAZ)
 2. Stopa ponovnog prijma u bolnicu unutar 30 dana od otpusta (izvor DTS sustav HZZO)
 3. Prosječna duljina hospitalizacije (izvor DTS sustav HZZO)
 4. Postotak pacijenata kojima je administrirana indicirana antikoagulantna terapija (izvor audit)
 5. Postotak pacijenata kojima je unutar 3 sata od dolaska u bolnicu urađen CT ili MR (izvor audit)
 6. Postotak pacijenata kojima procijenjen indeks kliničkog stanja (izvor audit)
 7. Postotak pacijenata koji su iz bolnice otpušteni u ustanovu za rehabilitaciju (izvor audit)

8. Postotak pacijenata za koje je u medicinskoj dokumentaciji upisano vrijeme eprijma (izvor audit)
- Za antimikrobnu profilaksu u kirurgiji - kolorektalni zahvat (APK) uključeni su slijedeći pokazatelji:
 1. Postotak pacijenata koji su primili antibiotik sukladan smjernici (izvor audit)
 2. Postotak pacijenata koji su primili dozu antibiotika sukladnu smjernici (izvor audit)
 3. Postotak pacijenata kod kojih je način primjene antibiotika bio sukladan smjernici (izvor audit)
 4. Postotak pacijenata kojima je vrijeme početka davanja antibiotika sukladno smjernici (izvor audit)
 5. Postotak pacijenata kojima je vrijeme završetka davanja antibiotika sukladno smjernici (izvor audit)
 - Za ostale pokazatelje (kategorija ostalo) - izvor DTS sustav HZZO, uključeni su:
 1. Stopa dnevne kirurgije (katarakta)
 2. Stopa dnevne kirurgije (tonzilektomija)
 3. Stopa dnevne kirurgije (vaginalna kiretaža)
 4. Stopa dnevne kirurgije (artroskopija koljena)
 5. Prosječna duljina hospitalizacije (carski rez)
 6. Stopa ponovnog prijma (carski rez)

Rangiranje bolnica provedeno je primjenom metode AHP (Analitičko Hijerarhijskog Proces). (Saaty, Thomas L. (2010) Principia Mathematica Decernendi: Mathematical Principles of Decision Making. Pittsburgh, Pennsylvania: RWS Publications).

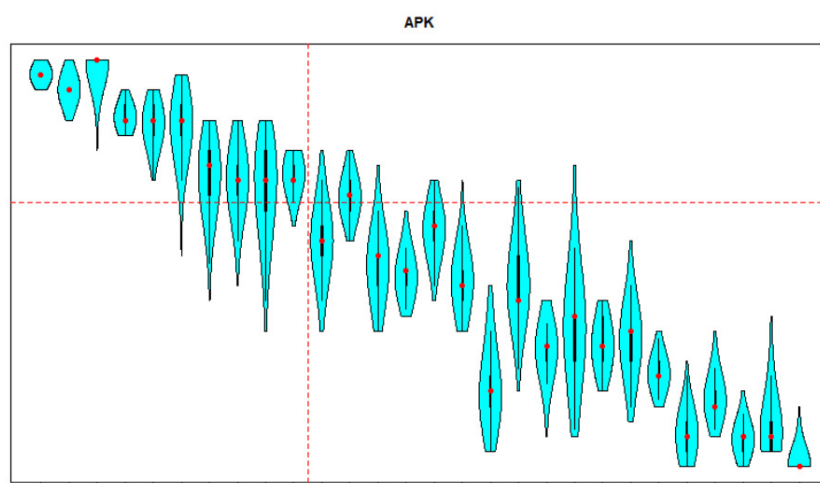
U okviru razvoja strukture i metode za konstrukciju skora provedene su tri radionice na FOI-u (po jedna radionica za svaku kliničku kategoriju) u kojima su sudjelovali specijalisti, eksperti za pojedinu kliničku kategoriju (kardiolozi, neurolozi i abdominalni kirurzi) iz bolničkih zdravstvenih ustanova uključenih u audit i rangiranje. Cilj primjene metode AHP bio je odrediti težine kriterija svake od tri identificirane kategorije:

Četiri kategorije pokazatelja (AIM, CVI, APK i Ostalo) predstavljaju hijerarhijske strukture. Za svaku kategoriju definiran je tzv. kompozitni indeks (Priručnik za konstruiranje kompozitnog indeksa, OECD, 2008).

Analiza za rangiranje bolničkih zdravstvenih ustanova provedena je na razini svake definirane kategorije pokazatelja. Analiza osjetljivosti provedena je na način da je generirano 100.000 slučajnih vrijednosti težina. Za svaki skup težina provedeno je rangiranje bolničkih zdravstvenih ustanova. Distribucija rangova prikazana je violinskim dijagramima. Kratki violinski dijagram za pojedinu bolničku zdravstvenu ustanovu znači da je po svim pokazateljima koji su uključeni u kompozitni indikator bolnička zdravstvena ustanova na približno sličnom mjestu u odnosu na druge bolničke zdravstvene ustanove i izbor težina ne utječe značajno na rangiranje. Dugački violinski dijagram znači da je bolnička zdravstvena ustanova po nekim pokazateljima bolja, a po drugim pokazateljima lošija te njena pozicija na rang listi temeljem kompozitnog indikatora znatno ovisi o izboru težina. Primjer grafičkog prikaza rezultata analize prikazuje Slika 3.

Grafički prikaz rezultata analize

- violinski dijagram
- redosljed bolnica s lijeva na desno prati rangiranje temeljem kompozitnog pokazatelja
- crvena točka na violinskim dijagramima za svaku bolnicu predstavlja medijan rang pozicija iz 100.000 simulacija
- pozicije bolnica koje imaju kratke violinske dijagrame su robusne
- pozicija bolnica koje imaju izdužene dijagrame znatno ovisi o izboru težina
- KOD ODLUČIVANJA O NAJUSPJEŠNIJIM BOLNICAMA POŽELJNO JE DA IZBOR BOLNICA KOJE SU DEFINIRANE KAO NAJUSPJEŠNIJE BUDE ROBUSTAN - DA NE OVISI O IZBORU TEŽINA



Slika 3. Grafički prikaz rezultata analize na primjeru za APK kategoriju pokazatelja

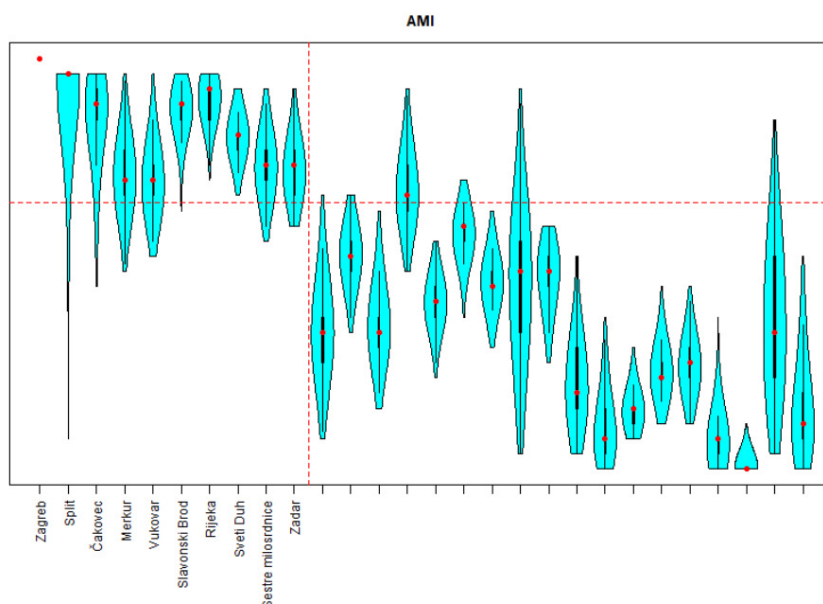
Rezultati

Rang lista najuspješnijih akutnih bolničkih zdravstvenih ustanova temeljem uključenih pokazatelja za kliničku kategoriju akutni infarkt miokarda prikazana je na slici 4.

AKUTNI INFARKT MIOKARDA

Rang lista najuspješnijih bolničkih zdravstvenih ustanova temeljem rezultata audita

Rang	Bolnička zdravstvena ustanova
1.	KLINIČKI BOLNIČKI CENTAR ZAGREB
2.	KLINIČKI BOLNIČKI CENTAR SPLIT
3.	ŽUPANIJSKA BOLNICA ČAKOVEC
4.	KLINIČKA BOLNICA MERKUR
5.	OPĆA ŽUPANIJSKA BOLNICA VUKOVAR I BOLNICA HRVATSKIH VETERANA
6.	OPĆA BOLNICA DR. JOSIP BENČEVIĆ SLAVONSKI BROD
7.	KLINIČKI BOLNIČKI CENTAR RIJEKA
8.	KLINIČKA BOLNICA SVETI DUH
9.	KLINIČKI BOLNIČKI CENTAR SESTRE MILOSRDNICE
10.	OPĆA BOLNICA ZADAR



- u prvoj skupini bolničke zdravstvene ustanove su konzistentno više na rang listi od ostalih
- prva pozicija (KBC Zagreb) ne ovisi o izboru težina
- redoslijed 2. - 10. može varirati s izborom težina

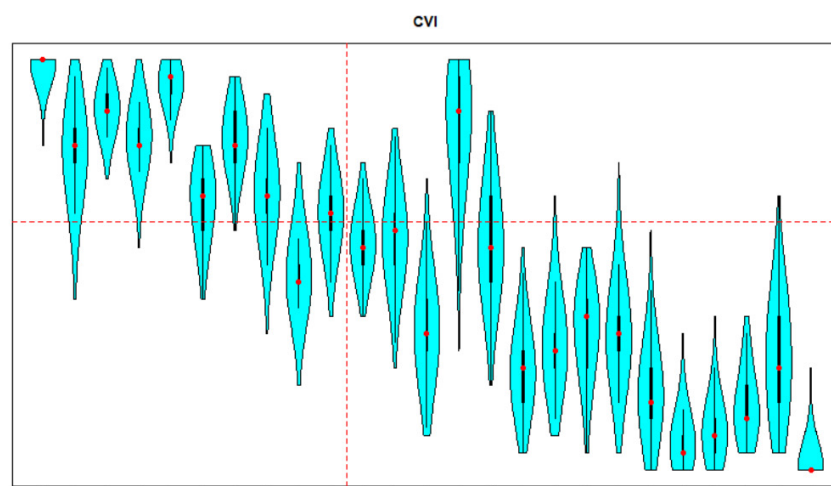
Slika 4. Rang lista najuspješnijih bolničkih zdravstvenih ustanova za akutni infarkt miokarda

Rang lista najuspješnijih bolničkih zdravstvenih ustanova temeljem uključenih pokazatelja za kliničku kategoriju moždani udar prikazana je na slici 5.

MOŽDANI UDAR

Rang lista najuspješnijih bolničkih zdravstvenih ustanova temeljem rezultata audita

Rang	Bolnička zdravstvena ustanova
1.	OPĆA BOLNICA ŠIBENSKO-KNINSKE ŽUPANIJE
2.	KLINIČKI BOLNIČKI CENTAR SESTRE MILOSRDNICE
3.	KLINIČKI BOLNIČKI CENTAR ZAGREB
4.	KLINIČKA BOLNICA SVETI DUH
5.	OPĆA ŽUPANIJSKA BOLNICA POŽEGA
6.	OPĆA BOLNICA GOSPIĆ
7.	ŽUPANIJSKA BOLNICA ČAKOVEC
8.	OPĆA ŽUPANIJSKA BOLNICA VUKOVAR I BOLNICA HRVATSKIH VETERANA
9.	OPĆA BOLNICA DUBROVNIK
10.	KLINIČKI BOLNIČKI CENTAR RIJEKA
11.	OPĆA BOLNICA VIROVITICA
12.	OPĆA BOLNICA PULA
13.	OPĆA BOLNICA KARLOVAC
14.	OPĆA BOLNICA VARAŽDIN



Bez obzira na namjeru da se objave imena 40% najuspješnijih bolnica preporuka je da se objave imena 14 bolnica (56%) čija pozicija ne ovisi bitno o vrijednosti pojedinog indikatora niti o izboru težina

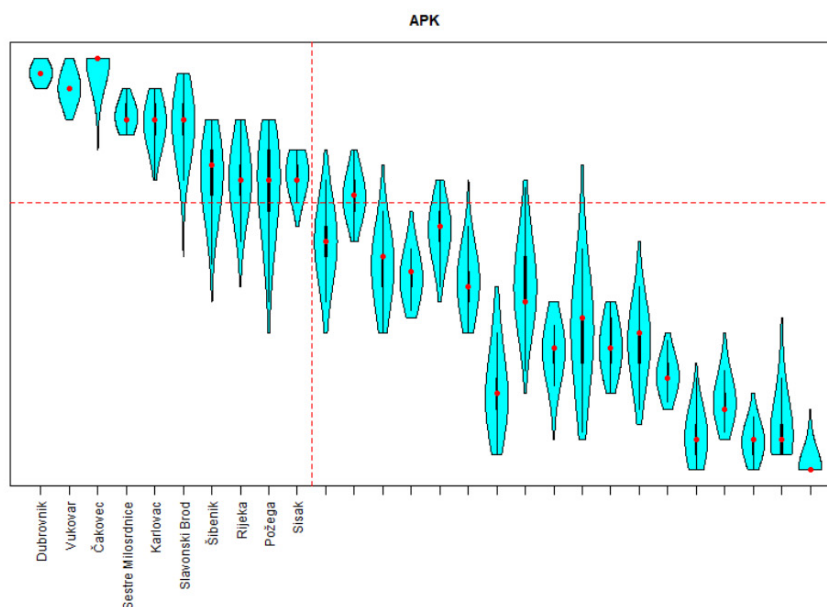
Slika 5. Rang lista najuspješnijih bolničkih zdravstvenih ustanova za moždani udar

Rang lista najuspješnijih bolničkih zdravstvenih ustanova temeljem uključenih pokazatelja za kliničku kategoriju antimikrobna profilaksa kod kolorektalnog zahvata prikazana je na slici 6.

ANTIMIKROBNA PROFILAKSA

Rang lista najuspješnijih bolničkih zdravstvenih ustanova temeljem rezultata audita

Rang	Bolnička zdravstvena ustanova
1.	OPĆA BOLNICA DUBROVNIK
2.	OPĆA ŽUPANIJSKA BOLNICA VUKOVAR I BOLNICA HRVATSKIH VETERANA
3.	ŽUPANIJSKA BOLNICA ČAKOVEC
4.	KLINIČKI BOLNIČKI CENTAR SESTRE MILOSRDNICE
5.	OPĆA BOLNICA KARLOVAC
6.	OPĆA BOLNICA DR. JOSIP BENČEVIĆ SLAVONSKI BROD
7.	OPĆA BOLNICA ŠIBENSKO-KNINSKE ŽUPANIJE
8.	KLINIČKI BOLNIČKI CENTAR RIJEKA
9.	OPĆA ŽUPANIJSKA BOLNICA POŽEGA
10.	OPĆA BOLNICA DR. IVO PEDIŠIĆ SISAK
11.	OPĆA BOLNICA ZABOK I BOLNICA HRVATSKIH VETERANA



Preporuka je da se objave imena 11 bolnica: prvih 10 i bolnica koja ne odstupa značajno od prvih 10

Slika 6. Rang lista najuspješnijih bolničkih zdravstvenih ustanova za antimikrobnu profilaksu kod kolorektalnog zahvata

Od ukupno 26 akutnih bolničkih zdravstvenih ustanova koje su ušle u analizu rangiranja najuspješnijih temeljem rezultata audita (dvije bolničke zdravstvene ustanove zbog malog broja slučajeva (manje od 30), nisu ušle u analizu), njih 20 pozicioniralo se u skupinu najuspješnijih od kojih 4 bolničke zdravstvene ustanove za sve tri kategorije pokazatelja; 7 bolničkih zdravstvenih ustanova za 2 kategorije pokazatelja i 9 bolničkih zdravstvenih ustanova za 1 kategoriju pokazatelja.

BOLNICE KOJE SE TEMELJEM REZULTATA AUDITA NALAZE U SKUPINI NAJUSPJEŠNIJIH BOLNICA

Bolnička zdravstvena ustanova	Kategorije indikatora
KLINIČKI BOLNIČKI CENTAR RIJEKA	AIM, CVI, APK
KLINIČKI BOLNIČKI CENTAR SESTRE MILOSRDNICE	AIM, CVI, APK
OPĆA ŽUPANIJSKA BOLNICA VUKOVAR I BOLNICA HRVATSKIH VETERANA	AIM, CVI, APK
ŽUPANIJSKA BOLNICA ČAKOVEC	AIM, CVI, APK
KLINIČKA BOLNICA SVETI DUH	AIM, CVI
KLINIČKI BOLNIČKI CENTAR ZAGREB	AIM, CVI
OPĆA BOLNICA DUBROVNIK	CVI, APK
OPĆA BOLNICA KARLOVAC	CVI, APK
OPĆA BOLNICA ŠIBENSKO-KNINSKE ŽUPANIJE	CVI, APK
OPĆA BOLNICA DR. JOSIP BENČEVIĆ SLAVONSKI BROD	AIM, APK
OPĆA ŽUPANIJSKA BOLNICA POŽEGA	CVI, APK
KLINIČKA BOLNICA MERKUR	AIM
KLINIČKI BOLNIČKI CENTAR SPLIT	AIM
OPĆA BOLNICA DR. IVO PEDIŠIĆ SISAK	APK
OPĆA BOLNICA GOSPIĆ	CVI
OPĆA BOLNICA PULA	CVI
OPĆA BOLNICA VARAŽDIN	CVI
OPĆA BOLNICA VIROVITICA	CVI
OPĆA BOLNICA ZABOK I BOLNICA HRVATSKIH VETERANA	APK
OPĆA BOLNICA ZADAR	AIM

Slika 7. Bolnice koje se temeljem rezultata audita nalaze u 40% najuspješnijih

Treba naglasiti kako je audit kao jedna od metoda nezavisne procjene kvalitete skrbi u bolničkim zdravstvenim ustanovama sustavno provedena prvi puta u hrvatskom zdravstvu te da je ovo rangiranje obuhvatilo samo dio djelatnosti akutnih bolničkih zdravstvenih ustanova uvjetovano raspoloživim resursima.

Moguće je da bi rangiranje bolnica dalo drugačije rezultate da su odabrana druga područja i pokazatelji.

Rangiranje bolničkih zdravstvenih ustanova predstavlja poticaj ka stalnom poboljšanju kvalitete zdravstvene zaštite i sigurnosti pacijenta.

