

# PROCJENA SIGURNOSTI BOLESNIKA NA PRIMJERIMA STOPE STANDARDIZIRANE BOLNIČKE SMRTNOSTI

VESNA ČERFALVI, ŽELJKA BENČEKVIĆ i LIDIJA FUMIĆ DUNKIĆ<sup>1</sup>

*Klinički bolnički centar Sestre milosrdnice, Ured za osiguranje i unaprjeđenje kvalitete zdravstvene zaštite i <sup>1</sup>Zavod za anesteziologiju, intenzivnu medicinu i liječenje boli, Zagreb, Hrvatska*

Sigurnost bolesnika je važni čimbenik kvalitete zdravstvenog sustava, koji je i zakonski propisan. U Zakonu o kvaliteti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi definirana je sigurnost zdravstvenog postupka, a u Pravilniku o standardima kvalitete zdravstvene zaštite i načinu njihove primjene navedeni su Pokazatelji sigurnosti (Neočekivani neželjeni događaji i Ostali neželjeni događaji). U Ostale neželjene događaje ubraja se i Stopa standardizirane bolničke smrtnosti. Ona je kvantitativni pokazatelj bolesnikove sigurnosti u bolničkom sustavu zdravstvene zaštite i prati se za smrtnost od akutnog infarkta miokarda, moždanog udara i akutnog pankreatitisa unutar 30 dana od prijama u bolnicu. Opisne liste za indikatore sigurnosti propisala je Agencija za kvalitetu u zdravstvu i socijalnoj skrbi. U KBC Sestre milosrdnice se Stope standardizirane bolničke smrtnosti redovito prate i analiziraju. Rezultati upućuju na primjenu dobre kliničke prakse u KBC Sestre milosrdnice i zadovoljavajuću razinu sigurnosti pacijenata od smrtnosti praćene patologije.

**Ključne riječi:** sigurnost bolesnika, standardizirane bolničke smrtnosti, kvaliteta

**Adresa za dopisivanje:** Mr. sc. Vesna Čerfalvi, dr. med.  
KBC Sestre milosrdnice  
Ured za osiguranje i unaprjeđenje kvalitete zdravstvene zaštite  
Vinogradska 29,  
10 000 Zagreb, Hrvatska  
Tel: 0993787471; e-pošta: vesna.cerfalvi@kbcsm.hr

## UVOD

U svim oblicima liječenja i pružanja zdravstvene skrbi postoji mogućnost nastajanja neželjenih događaja koji mogu ugroziti sigurnost pacijenata. Zbog toga je sigurnost bolesnika važni čimbenik kvalitete zdravstvenog sustava. Sigurnost pacijenata Svjetska zdravstvena organizacija definira kao „prevenciju, otklanjanje i unaprjeđenje zaštite od neželjenih događaja tijekom procesa zdravstvene skrbi“ (1). Prema podacima iz literature, koji uključuju sve veći broj zemalja Europske unije, u 8 % do 12 % pacijenata pojavljuju se neželjeni događaji u kojima dolazi do nenamjerne štete nanese pogreškom u liječenju (2). Prema američkoj Agenciji za istraživanje zdravstvene skrbi i kvalitetu AHQR (engl. *Agency for Healthcare Research and Quality*) pokazatelji bolesnikove sigurnosti su alati za mjerenje neželjenih događaja koji se javljaju u pružanju zdravstvene skrbi (3). Vijeće Europske unije spoznajući važnost sigurnosti pacijenata izdalo je 2009. godine preporuke za uspostavljanje i razvoj nacionalne politike i programa za bolesnikovu sigurnost u zemljama čla-

nicama. Sigurnost pacijenata postala je danas sastavni dio politike javnog zdravlja i u Hrvatskoj. Prema u Pravilniku o standardima kvalitete zdravstvene zaštite i načinu njihove primjene definirana je Stopa standardizirane bolničke smrtnosti kao jedan od pokazatelja sigurnosti bolesnika (4). Sve zdravstvene ustanove u Hrvatskoj obavezne su izvještavati Ministarstvo zdravstva i Agenciju za kvalitetu i akreditaciju u zdravstvu i socijalnoj skrbi o pokazateljima sigurnosti pacijenata.

## PROCJENA BOLESNIKOVE SIGURNOSTI U ZDRAVSTVENIM USTANOVAMA

Procjena bolesnikove sigurnosti može se provoditi kvantitativnim i kvalitativnim pristupom. Primjeri kvantitativnih pokazatelja su stopa smrtnosti, stopa štetnih događaja uzrokovanih lijekovima, stopa infekcija i dr. Vrijednost kvantitativnih pokazatelja u nadziranju promjena u svrhu poboljšanja je ograničena, ali je korisna na nacionalnoj i lokalnoj razini. Da-

nas se u procjeni bolesnikove sigurnosti sve više rabi kvalitativna metodologija. Ona se temelji na analizi pojedinog slučaja sustavom izvještavanja i analizom dotičnog slučaja (5). Kvalitativna analiza neželjenih događaja i organizacijske prakse bolesnikove sigurnosti pridonosi spoznaji uzroka, prevenciji neželjenih događaja i sigurnoj praksi. Kulturu sigurnosti potiču obje metodologije. Valjanost analize neželjenih događaja ovisit će o kvaliteti prikupljenih podataka kao i poštivanju standardizirane metodologije propisane za svaki pojedini indikator (6).

### PRAĆENJE STOPE STANDARDIZIRANE BOLNIČKE SMRTNOSTI

Stopa standardizirane smrtnosti je kvantitativni pokazatelj bolesnikove sigurnosti u bolničkom sustavu zdravstvene zaštite i prati se za smrtnost od akutnog infarkta miokarda, moždanog udara i akutnog pankreatitisa unutar 30 dana od prijama u bolnicu (4).

*Opisne liste indikatora Stopa standardizirane bolničke smrtnosti*

Opisne liste za indikatore sigurnosti propisala je Agencija za kvalitetu u zdravstvu i socijalnoj skrbi i njima se koriste zdravstvene ustanove za kvalitetno i uniformno prikupljanje podataka o pokazatelju (7). Opisne liste pokazatelja sigurnosti u svojoj strukturi sadržavaju: naziv pokazatelja; logičku osnovu za korištenje pokazatelja; vrstu pokazatelja u odnosu na Donabedianov model praćenja kvalitete uključujući strukturu, proces i ishod; definiciju (opis) brojnika i nazivnika, uključujući kriterije uključenja i isključenja za nazivnik; podešavanje rizika; stratifikaciju (ako je potrebna), interpretaciju; izvor podataka; izvještajno razdoblje; reference i ostale korisne informacije za područje pokazatelja (8).

Opisne liste za praćene stope standardizirane bolničke smrtnosti u svojoj strukturi uključuju:

- definiciju pokazatelja
- značenje i obrazloženje važnosti samog pokazatelja za kvalitetu
- nazivnik koji je broj bolesnika. Kriteriji nazivnika su broj bolesnika u dobi od 15 godina i stariji koji su otpušteni iz bolnice (uključujući i umrle) u izvještajnom razdoblju, a hospitalizirani su s odabranim glavnim dijagnozama po Međunarodnoj klasifikaciji bolesti.

Pokazatelj smrtnosti od akutnog infarkta miokarda unutar 30 dana od prijama u bolnicu to su dijagnoze I21 i I22 sa svojim podskupinama. Za pokazatelj smrtnosti od moždanog udara unutar 30 dana od prijama

u bolnicu to su dijagnoze I61, I62, I63 i I64 sa svojim podskupinama, a pokazatelj smrtnosti od akutnog pankreatitisa unutar 30 dana od prijama u bolnicu dijagnoza K85. Postoje kriteriji isključenja za nazivnik. Oni obuhvaćaju bolesnike premještene u drugu zdravstvenu ustanovu ili ponovno primljene unutar 30 dana od otpusta.

- brojnik za sve pokazatelje je broj smrtnih slučajeva u bolnici unutar 30 dana od prijama u istu bolnicu među slučajevima koji su definirani kriterijima uključenja i isključenja. Stratifikacija je dob i spol. Dostavljaju se i individualni podatci za svakog bolesnika koji je uključen u podatke za nazivnik, a umro je u bolnici s praćenom dijagnozom (7).

Podatci se prikupljaju u skladu s uputama navedenim u opisnim listama pojedinih indikatora i šalju u Agenciju za kvalitetu u zdravstvu i socijalnoj skrbi putem *on line* aplikacije. Agencija za kvalitetu u zdravstvu i socijalnoj skrbi analizira prikupljene podatke i objavljuje ih na svojim službenim stranicama. Osim uvida u sigurnost kliničke prakse u pojedinim područjima liječenja pacijenata, objavom ovih podataka na mrežnim stranicama Agencije uspoređuje se i sigurnost pacijenata u zdravstvenim ustanovama na razini Republike Hrvatske. Dostavom i individualnih podataka osim kvantitativnih, može se analizirati i svaki pojedinačni slučaj čime je uvedena i mogućnost kvalitativne analize.

### PRIKUPLJANJE PODATAKA U KBC SESTRE MILOSRDNICE

Agencija za kvalitetu u zdravstvu i socijalnoj skrbi omogućila je postizanje razumljivosti pokazatelja jasnim uputama zdravstvenim ustanovama, ali povremeno se nailazi na poteškoće u prikupljanju podataka. Otežavajući faktor prikupljanja podataka u KBC Sestre milosrdnice je neobjedinjeni bolnički informacijski sustav (u daljnjem tekstu: BIS). Naime, KBC Sestre milosrdnice zbog svojih dislociranih, a pridruženih lokacija: Klinike za tumore i Klinike za traumatologiju, radi u tri različita BIS-a, a ni jedan od njih nije potpuno podešen za potrebe prikupljanja propisanih podataka iz područja kvalitete. Zbog toga se nakon prvotnog prikupljanja podataka o umrlima po propisanim dijagnozama iz BIS-a, čini uvid u cjelokupnu medicinsku dokumentaciju, nakon čega slijedi zajednički pregled prikupljenih podataka (i grupnih i individualnih) s liječnicima predstavnicima za kvalitetu zdravstvenih jedinica u kojima su bolesnici liječeni. Ovakav način prikupljanja osigurava ispravnost podataka koji se dostavljaju Agenciji za kvalitetu u zdravstvu i socijalnoj skrbi. Povjerenstvo za kvalitetu KBC-a Sestre milosrd-

nice na svojim sastancima analizira također prikupljene podatke, a o zaključcima Povjerenstva obavještava se i menadžment KBC-a Sestre milosrdnice.

## REZULTATI STOPE STANDARDIZIRANE SMRTNOSTI U KBC SESTRE MILOSRDNICE

U tablici 1. prikazana je stopa standardizirane smrtnosti KBC-a Sestre milosrdnice za polugodišnja izvješća u 2015. i u 2016. godini. Kao izvor podataka korištena je medicinska dokumentacija: otpusna pisma, smrtnovnice, dekursusi pacijenata. Podatci su prikupljeni u Uredu za kvalitetu, koristeći kriterije koje je propisala Agencija za kvalitetu u zdravstvu i socijalnoj skrbi Hrvatske.

Tablica 1.  
 Rezultati stope standardizirane smrtnosti u KBC Sestre milosrdnice\*

NAZIV POKAZATELJA	BROJ HOSPIT. (dob / spol)	BROJ UMRLIH	SMRTNOST
Smrtnost od akutnog infarkta miokarda (AIM) unutar 30 dana od prijama u bolnicu MKB (I21, I22)			
1. POLUGODIŠTE 2015.g.	297	30	10,8 %
2. POLUGODIŠTE 2015.g.	290	27	9,3 %
1. POLUGODIŠTE 2016.g.	349	27	7,7%
2. POLUGODIŠTE 2016.g.	337	20	6,7%
Smrtnosti od moždanog udara (MU) unutar 30 dana od prijama u bolnicu MKB (I61, I63, I64)			
1. POLUGODIŠTE 2015.g.	344	44	12,7%
2. POLUGODIŠTE 2015.g.	285	21	7,3 %
1. POLUGODIŠTE 2016.g.	248	21	8,5 %
2. POLUGODIŠTE 2016.g.	332	20	6,0%
Bolnička smrtnost od akutnog pankreatitisa (AP) (K85) MKB			
1. POLUGODIŠTE 2015.g.	78	4	5,1%
2. POLUGODIŠTE 2015.g.	64	3	4,6%
1. POLUGODIŠTE 2016.g.	57	2	3,5%
2. POLUGODIŠTE 2016.g.	63	1	1,5%

\*Izvor podataka su podatci iz BISA koje je prikupio Ured za kvalitetu KBC-a Sestre milosrdnice, Zagreb, Vinogradska 29

## REZULTATI I RASPRAVA

### Smrtnost od akutnog infarkta miokarda

Podatci iz literature pokazuju povezanost između kliničkog procesa (postupaka) i smrtnosti. Na stopu smrtnosti od akutnog infarkta miokarda osim kvalitete pružene akutne skrbi u bolničkoj zdravstvenoj ustanovi utječu premještaj bolesnika, vrsta (težina) akutnog infarkta miokarda, čimbenici rizika, vremen-

ski okvir praćenja pokazatelja (7). Organizacija za ekonomsku suradnju i razvoj (engl. *Organisation for Economic Cooperation and Development* - OECD) navodi da smrtnost za oboljele od akutnog infarkta miokarda iznosi 10,8 % (8,2 % - 18,8 %) (9). Zbirna standardizirana stopa smrtnosti u 2015. godini u praćenju koje je Agencija za kvalitetu objavila za 17 hrvatskih bolnica iznosi 11,51 % (95 % interval pouzdanosti od 10,55 % do 12,54 %). Za 2015. godinu standardizirana stopa smrtnosti u KBC Sestre milosrdnice iznosi 9,5 %, a 2016. godine postotak smrtnost je još više u padu, te iznosi oko 7,2 % (prema Agenciji za kvalitetu u 2015. godini je 95 %-tni interval pouzdanosti 7,81 % do 13,62 %, dok za 2016. godinu nemamo taj podatak) (10). Standardizirana stopa smrtnosti od akutnog infarkta miokarda unutar 30 dana od prijama u bolnicu, u KBC Sestre milosrdnice je manja od prosjeka one u praćenim bolnicama u Hrvatskoj, te niža od podataka o ovom pokazatelju koje pruža OECD.

### Smrtnost od moždanog udara

Na stopu smrtnosti od moždanog udara unutar 30 dana od prijama u bolnicu osim kvalitete pružene skrbi u bolničkoj zdravstvenoj ustanovi utječu čimbenici rizika, vremenski okvir praćenja pokazatelja (7). Mortalitet od moždanog udara ovisan je o tri glavna faktora: incidenciji moždanog udara u populaciji, kvaliteti medicinske njege oboljelih, o prevalenciji cerebrovaskularne bolesti i komorbiditetu koji utječe na vjerojatnost prezimljenja. Prediktori koji utječu na ranu smrtnost od moždanog udara su: lokalizacija i veličina infarkta ili hemoragije, stupanj poremećaja svijesti, težina neurološkog deficita, dob, muški spol, prisutnost dijabetesa i arterijske hipertenzije, srčane bolesti, prisutnost temperature, disfagija, inkontinencije sfinktera itd. Procjenjuje se da u svijetu godišnje od moždanog udara umre otprilike 4,6 milijuna ljudi, a tri četvrtine tog broja dogodi se u zemljama u razvoju. Stope mortaliteta od moždanog udara u Europi značajno variraju. Najviše stope smrtnosti od moždanog udara zabilježene su u Bugarskoj (249/100 000), a najmanje u Švicarskoj (27/100 000). Najniže stope smrtnosti od moždanog udara zabilježene su u skandinavskim zemljama, Švicarskoj i Nizozemskoj. Stopa mortaliteta od moždanog udara u 2008. godini iznosila je 182,0/100 000 (11). Za 2015. godinu standardizirana stopa smrtnosti od moždanog udara unutar 30 dana od prijama u KBC Sestre milosrdnice iznosi 11,29 % , a 2016. godinu postotak smrtnost je još više u padu, te iznosi 7 % (prema Agenciji za kvalitetu u 2015. godini je 95 %-tni interval pouzdanosti od 8,72 do 14,40 %, dok za 2016. godinu nemamo taj podatak). Zbirna standardizirana stopa smrtnosti u 2015. godini za sve praćene bolnice u Hrvatskoj iznosi zajedno 19,70 % (95 %-tni interval pouzdanosti od 18,61 % do 20,85 %) (10).

## Smrtnost od akutnog pankreatitisa

Akutni pankreatitis ima povećanu incidenciju, ali zbog poboljšanja dijagnostičkih i terapijskih postupaka liječenja stopa smrtnosti je u padu. Podatci iz literature ukazuju na relativno nisku stopu smrtnosti od akutnog pankreatitisa koja je manja od 5 % (7). Za 2015. godinu standardizirana stopa smrtnosti akutnog pankreatitisa u KBC Sestre milosrdnice iznosi 4,9 %, a za 2016. godinu je 2,5 % (prema Agenciji za kvalitetu u 2015. godini je 95 %-tni interval pouzdanosti 1,15 % do 8,50 %, dok za 2016. godinu nemamo taj podatak). Zbirna standardizirana stopa smrtnosti u 2015. godini za sve praćene bolnice u Hrvatskoj zajedno iznosi 2,91 % (95 %-tni interval pouzdanosti od 2,01 % do 4,19 %) Zbog relativno malenog broja hospitalizacija intervali pouzdanosti su široki (10).

## ZAKLJUČAK

Stope standardizirane smrtnosti od akutnog infarkta miokarda, moždanog udara i akutnog pankreatitisa unutar 30 dana od prijama u KBC Sestre milosrdnice u zadovoljavajućim su okvirima u odnosu na druge zemlje Europske unije, te su bolji od prosjeka praćenih bolnica u Hrvatskoj. Rezultati ukazuju na visoku razinu sigurnosti pacijenata i primjenu dobre kliničke prakse u ovom području u KBC Sestre milosrdnice.

Procjenom kvalitete započinje proces upravljanja kvalitetom, koji je potrebno kontinuirano razvijati, a osim praćenja pokazatelja ishoda procjenu je potrebno proširiti i na praćenje pokazatelja strukture i procesa.

Sigurnost bolesnika je samo jedna, ali vrlo značajna, dimenzija sustava kvalitete u kojoj su vidljivi zadovoljavajući rezultati koji mogu biti poticaj za daljnja unaprjeđenja kvalitete u našoj ustanovi.

## LITERATURA

1. Patient safety. Dostupno na URL adresi: <http://www.euro.who.int/en/health-topics/Health-systems/patient-safety>. Datum pristupa informaciji: 6. lipnja 2017. godine.

2. Technical report „Improving Patient Safety in the EU“ prepared for the European Commission, published 2008 by the RAND Cooperation. Dostupno na URL adresi: [http://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/technical\\_reports/2008/RAND\\_TR596.pdf](http://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/technical_reports/2008/RAND_TR596.pdf). Datum pristupa informaciji: 6. lipnja 2017. godine.

3. McLoughlin V1, Millar J, Mattke S i sur. Selecting indicators for patient safety at the health systems level in OECD. *Int J Qual Health Care* 2006; 18(Suppl 1): 14-20.

4. Pravilnik o standardima kvalitete zdravstvene zaštite i načinu njihove primjene. NN 79/11.

5. Čerfalvi V, Košec V, Benceković Ž. Upravljanje sigurnošću pacijenata na primjeru smrtnosti od akutnog miokardnog infarkta tijekom hospitalizacije. *Poslovna izvrsnost: znanstveni časopis za promicanje kulture kvalitete i poslovne izvrsnosti* 2016, 2: 137-44.

6. Mesarić J, Kaić-Rak A Pacijentova sigurnost, bolesnik u središtu i programi Svjetske zdravstvene organizacije. *Medix* 2010; 86: 9-13.

7. Opisne liste pokazatelja sigurnosti bolesnika i neočekivanih neželjenih događaja. Dostupno na URL adresi: [https://pokazatelji.aaz.hr/upute/opisneliste2016\\_v2.pdf](https://pokazatelji.aaz.hr/upute/opisneliste2016_v2.pdf). Datum pristupa informaciji: 6. lipnja 2017. godine.

8. Mesarić J. Dekubitus – pokazatelj kvalitete skrbi i sigurnosti bolesnika. *Acta Med Croatica* 2016, 70(Supl. 1): 31-4.

9. Health Care Quality Indicators: Patient Safety Dostupno na URL adresi [http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=HEALTH\\_HCQI](http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=HEALTH_HCQI). Datum pristupa informaciji: 6. lipnja 2017. godine.

10. Izvješće o pokazateljima sigurnosti bolesnika za 2015. Dostupno na URL adresi: [http://aaz.hr/sites/default/files/Izvjesce\\_o\\_PSP-2015.pdf](http://aaz.hr/sites/default/files/Izvjesce_o_PSP-2015.pdf). Datum pristupa informaciji: 6. lipnja 2017. godine.

11. Kadojić D. Epidemiologija moždanog udara. Šesti kongres Hrvatskog društva za neurovaskularne poremećaje Hrvatskog liječničkog zbora s međunarodnim sudjelovanjem. *Zbornik radova*, 2012, 22-4.

12. Zakon o kvaliteti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi. NN 124/11.

## SUMMARY

### HOSPITAL PATIENT SAFETY ASSESSMENT EXEMPLIFIED BY THE STANDARDIZED MORTALITY RATES

V. ČERFALVI, Ž. BENCEKOVIĆ and L. FUMIĆ DUNKIĆ<sup>1</sup>

*Sestre milosrdnice University Hospital Centre, Board on Healthcare Quality Assurance and Promotion and  
<sup>1</sup>Department of Anesthesiology, Intensive Medicine and Pain Treatment, Zagreb, Croatia*

Patient safety is a legally prescribed, important quality factor of the healthcare system. The safety of medical procedures is defined in the Act on Healthcare Quality, while safety indicators (such as unexpected and other unwanted events) are depicted in the Healthcare Quality Standards and regulations on their usage. The list of safety indicators is determined by the Healthcare and Social Service Agency. Standardized Hospital Mortality Rate falls under “Other unwanted events”, but is also a quantity indicator of patient safety in the hospital healthcare system where it monitors acute myocardial infarction, stroke and acute pancreatitis in the 30-day hospitalization period. At Sestre milosrdnice University Hospital Centre, this indicator has been monitored and analyzed on a regular basis. Monitoring results indicate good clinical practice, as well as a satisfying level of patient safety in relation to the pathology mortality monitored in the mentioned hospital.

*Key words:* patient safety, Standardized Hospital Mortality Rate, healthcare quality