

АНАЛИЗА
ПОКАЗАТЕЉА
КВАЛИТЕТА
ХИТНЕ
МЕДИЦИНСКЕ
ПОМОЋИ У
БЕОГРАДУ

ЗА ПЕРИОД 01.01. - 31.12.2022. ГОДИНЕ

Др сц. мед. Катарина Војводић

ГРАДСКИ ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ БЕОГРАД

БЕОГРАД, ДЕЦЕМБАР 2023. ГОДИНЕ

Садржај**страна**

Показатељи квалитета рада службе за хитну медицинску помоћ	1
1. Активационо време	2
2. Реакционо време	3
3. Време прехоспиталне интервенције	5
4. Процент извршених кардиопулмоналних реанимација у случају изненадног срчаног застоја	6
5. Процент успешних кардиопулмоналних реанимација у случају изненадног срчаног застоја где екипа хитне медицинске помоћи није очевидац	8
6. Процент успешних кардиопулмоналних реанимација када је изненадни срчани застој наступио у присуству екипе хитне медицинске помоћи	9
7. Процент пацијената који су збринуте на терену без упућивања на више нивое здравствене заштите	11
8. Процент пацијената који су збринуте у амбуланти хитне помоћи без упућивања на више нивое здравствене заштите	13
9. Процент пацијената са акутним коронарним синдромом којима је отворен интравенски пут и којима је дат аналгетски еквивалент морфијуму, кисеоник, нитро препарат (у било ком облику) и ацетилсалицилна киселина (уколико нема контраиндикација за примену ових лекова)	15
10. Процент пацијената са акутним инфарктом миокарда са СТ - елевацијом дијагностикованим од стране лекара хитне медицинске помоћи, којима је отворен интравенски пут и којима је дата МОНА и транспортовани у најближу установу за примарну коронарну интервенцију	17
11. Процент пацијената са акутним инфарктом миокарда са СТ - елевацијом дијагностикованим од стране лекара хитне медицинске помоћи (на терену или у амбуланти) којима је отворен интравенски пут и којима је дата МОНА, клопидогрел и клексан и код којих је започета или дата прехоспитална тромболиза	19
12. Процент индикованог медицинског третмана на терену код пацијената са тешком траумом	21
13. Процент индикованог медицинског третмана код пацијената са акутним можданим ударом	23
Закључак	24

ПОКАЗАТЕЉИ КВАЛИТЕТА РАДА У СЛУЖБАМА ХИТНЕ МЕДИЦИНСКЕ ПОМОЋИ У ДОМОВИМА ЗДРАВЉА И ЗАВОДУ ЗА УРГЕНТНУ МЕДИЦИНУ

Служба хитне медицинске помоћи организована је у Заводу за ургентну медицину (ЗУМ), за становнике 11 општина и у домовима здравља: „Др Милорад Влајковић“ Барајево, „Гроцка“, „Др Ђорђе Ковачевић“ Лазаревац, „Младеновац“, „Обреновац“ и „Сопот“ за становнике општина на чијој се територији налазе ови домови здравља.

Показатељи квалитета рада службе хитне медицинске помоћи чине сет од 13 показатеља:

1. Активационо време
2. Реакционо време
3. Време прехоспиталне интервенције
4. Процент извршених кардиопулмоналних реанимација у случају изненадног срчаног застоја
5. Процент успешних кардиопулмоналних реанимација у случају изненадног срчаног застоја где екипа хитне помоћи није очевидац
6. Процент успешних кардиопулмоналних реанимација када је изненадни срчани застој наступио у присуству екипе хитне медицинске помоћи
7. Процент пацијената који су збринуте на терену без упућивања на више нивое здравствене заштите
8. Процент пацијената који су збринуте у амбуланти хитне помоћи без упућивања на више нивое здравствене заштите
9. Процент пацијената са акутним коронарним синдромом којима је отворен интравенски пут и којима је дат аналгетски еквивалент морфијуму, кисеоник, нитро препарат (у било ком облику) и ацетилсалицина киселина (уколико нема контраиндикација за примену ових лекова)
10. Процент пацијената са акутним инфарктом миокарда којима је отворен интравенски пут и којима је дат аналгетски еквивалент морфијуму, кисеоник, нитро препарат (у било ком облику) и ацетилсалицина киселина, клопидогрел, клексан (уколико нема контраиндикација за примену ових лекова) и транспортовани су у најближу установу за примарну коронарну интервенцију
11. Процент пацијената са акутним инфарктом миокарда са СТ елевацијом који су дијагностиковани у хитној медицинској помоћи (на терену или у амбуланти) којима је отворен интравенски пут, дат аналгетски еквивалент морфијуму, кисеоник, нитро препарат (у било ком облику) и ацетилсалицина киселина, клопидогрел, клексан - нискомолекуларни хепарин (уколико нема контраиндикација за примену ових лекова) и започета или дата прехоспитална тромболиза
12. Процент индикованог медицинског третмана на терену код пацијената са тешком траумом
13. Процент индикованог медицинског третмана код пацијената са акутним можданим ударом

1. Активационо време

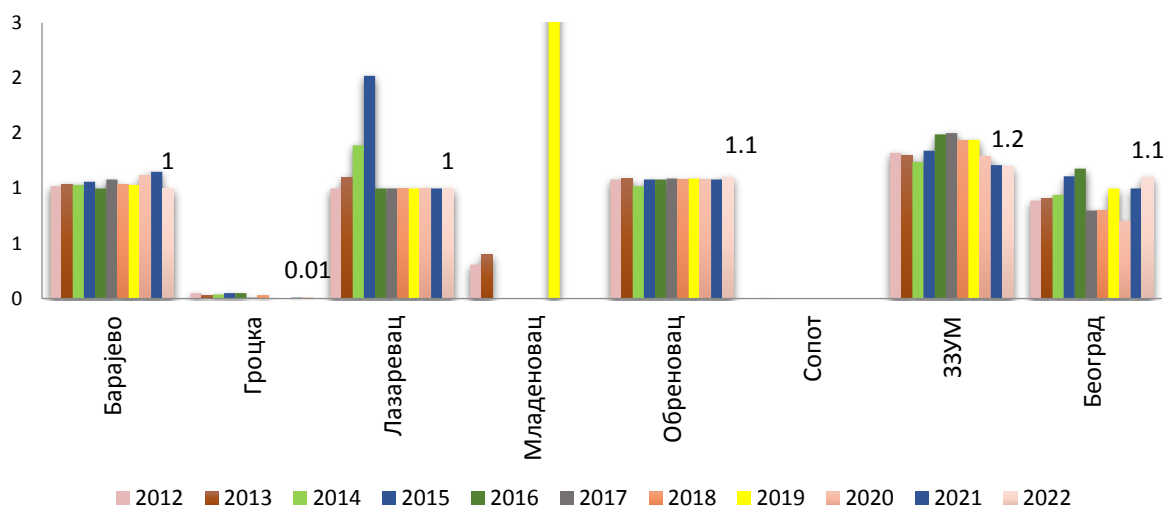
Активационо време је време које је протекло од пријема позива за први ред хитности у диспечерском центру до предаје позива екипи за интервенцију Активационо време се израчунава као збир свих временских интервала I (у минутама) за први ред хитности који се рачунају од момента када је позив примљен у диспечерском центру до предаје тог позива екипи за интервенције подељен са бројем укупних позива за први ред хитности

На нивоу служби хитне медицинске помоћи у Београду било је 12.058 позива за први ред хитности, од којих је готово половина била у ЗУМ (5.840 или 48,4%). Активационо време на нивоу града (без ДЗ „Сопот“ и „Младеновац“) у 2022. години износило је 1,1 минут, нешто краће него у 2021. години (1,0), а најмања вредност овог показатеља је била у 2020. години (0,7 минута) (Графикон 1). Најдуже активационо време је било у Заводу за ургентну медицину (1,19 минута), а најкраће у домовима здравља „Лазаревац“ и „Барајево“ (1,0 минута) (Графикон 1). Екипе хитне медицинске помоћи у домовима здравља „Сопот“ и „Гроцка“ директно примају позиве, па не постоји активационо време (ДЗ „Гроцка“ је приказао 4 минута временских интервала I што је највероватније последица погрешног извештавања овог показатеља).

Табела 1. Број укупних позива, број свих временских интервала I у минутама, број укупних излазака на терен и активационо време за први ред хитности

Установа	Број укупних позива за први ред хитности	Број свих временских интервала I у минутама за први ред хитности	Број укупних излазака на терен за први ред хитности	Активационо време (за први ред хитности) у минутима
Дом здравља Младеновац	-	-	-	-
Дом здравља Сопот	1.125	-	1.125	-
Дом здравља Лазаревац	1.876	1.876	379	1,0
Дом здравља Барајево	779	779	779	1,0
Дом здравља Обреновац	1.987	2.142	1.987	1,08
Дом здравља Гроцка	451	4	451	0,01
Завод за ургентну медицину	5.840	6.937	5.840	1,19
УКУПНО Београд	12.058	11.738	10.561	
Укупно Београд без установа које нису доставиле комплетне податке	10.933	11.738	9.436	1,1

Графикон 1. Активационо време (за први ред хитности) у периоду 2012 - 2022. године



2. Реакционо време

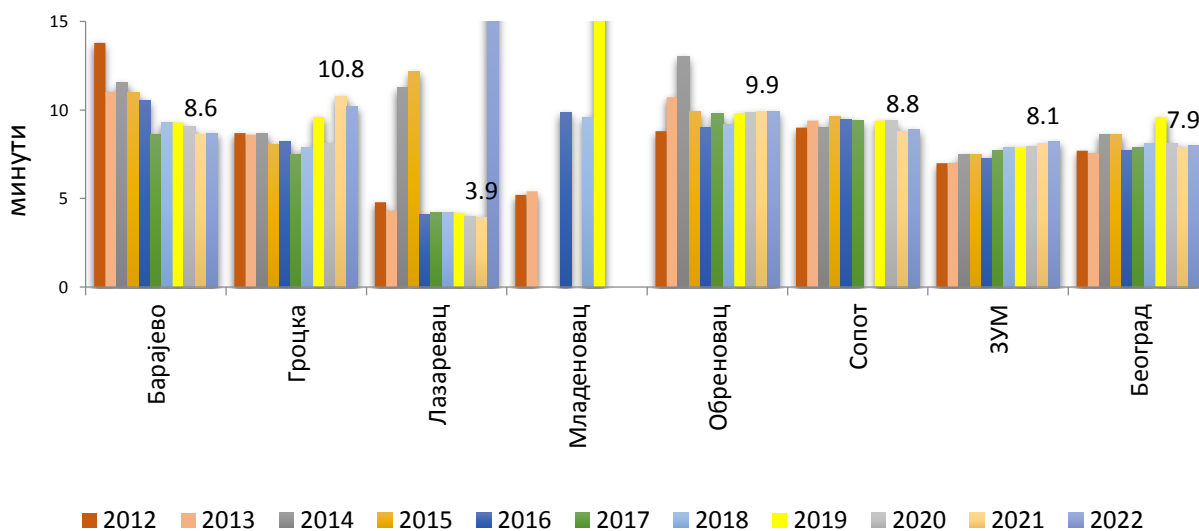
Реакционо време је време које је протекло од предаје позива екипи за интервенцију до стицања екипе на место догађаја. Реакционо време се израчунава као збир свих временских интервала II у минутима, који се рачунају од момента када је позив првог реда хитности примљен у диспечерском центру предат екипи за интервенцију до стицања екипе на место догађаја подељен са бројем укупних излазака на терен за први ред хитности

Табела 2. Број укупних позива, број свих временских интервала II у минутима, број укупних излазака на терен и реакционо време за први ред хитности

Установа	Број укупних позива за први ред хитности	Број свих временских интервала II у минутима за први ред хитности	Реакционо време (за први ред хитности) у минутима
Дом здравља Младеновац	-	-	-
Дом здравља Сопот	1.125	10.012	8.9
Дом здравља Лазаревац	1.876	7.128	18.8
Дом здравља Барајево	779	6.792	8.7
Дом здравља Обреновац	1.987	19.572	9.9
Дом здравља Гроцка	451	4.576	10.2
Завод за ургентну медицину	5.840	47.794	8.2
УКУПНО Београд	12.058	95.874	8.0

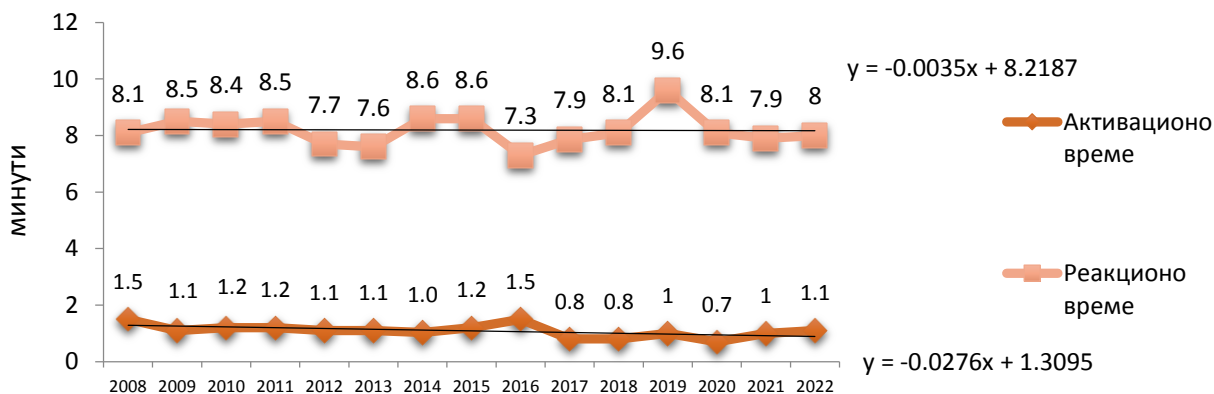
Просечна вредност овог показатеља у 2022. години износила је 8,0 минута, више него претходне године (7,9 минута) (Табела 2). Најдуже реакционо време било је у ДЗ „Барајево“ (18,8 минута), а најкраће у ДЗ „Обреновац“ (8,7) (Графикон 2).

Графикон 2. Реакционо време у периоду 2012 - 2022. године



Од 2008. године до 2018. године бележи се опадајући тренд, када су у питању оба показатеља. У 2019. години уочава се највећа вредност активационог времена, јер је у 2019. години Дом здравља „Младеновац“ доставио подадак, за разлику од претходних година, а који је у тој години имао најдуже активационо време (2,6 минута) (Графикон 3).

Графикон 3. Тренд активационог и реакционог времена (за први ред хитности) у периоду 2008-2022. године у службама хитне медицинске помоћи домова здравља у Београду и Заводу за ургентну медицину



3. Време прехоспиталне интервенције

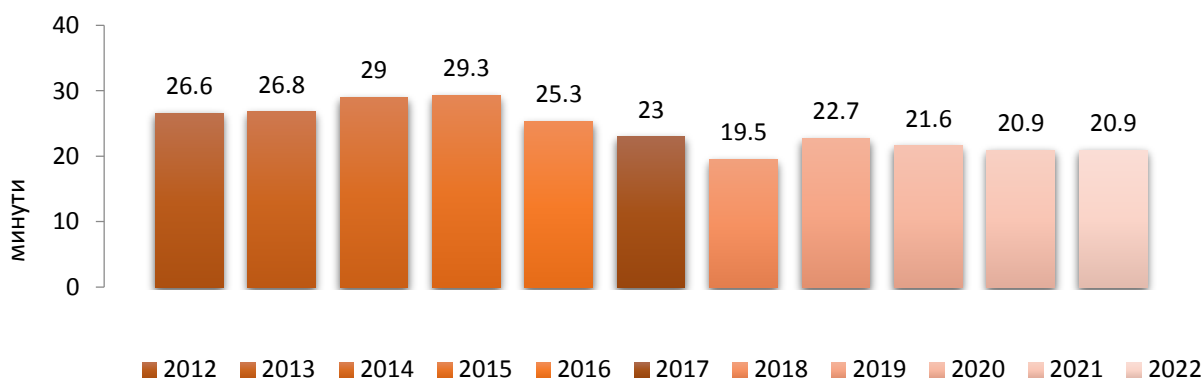
Време прехоспиталне интервенције израчунава се као збир свих временских интервала III у минутима, који се рачунају од момента стицања екипе на место догађаја до ослобађања екипе или предаје пацијената на даље збрињавање, подељен са бројем укупних излазака на терен за први ред хитности.

Табела 3. Број укупних позива, број свих временских интервала III у минутима, број укупних излазака на терен и реакционо време за први ред хитности

Установа	Број укупних позива за први ред хитности	Број свих временских интервала III у минутима за први ред хитности	Време прехоспиталне интервенције, у минутима
Дом здравља Младеновац	-	-	-
Дом здравља Сопот	1.125	31.725	28,2
Дом здравља Лазаревац	1.876	1.230	3,3
Дом здравља Барајево	779	17.371	22,3
Дом здравља Обреновац	1.987	23.503	11,8
Дом здравља Гроцка	451	15.385	34,1
Завод за ургентну медицину	5.840	162.501	27,8
УКУПНО Београд	12.058	251.715	20,9

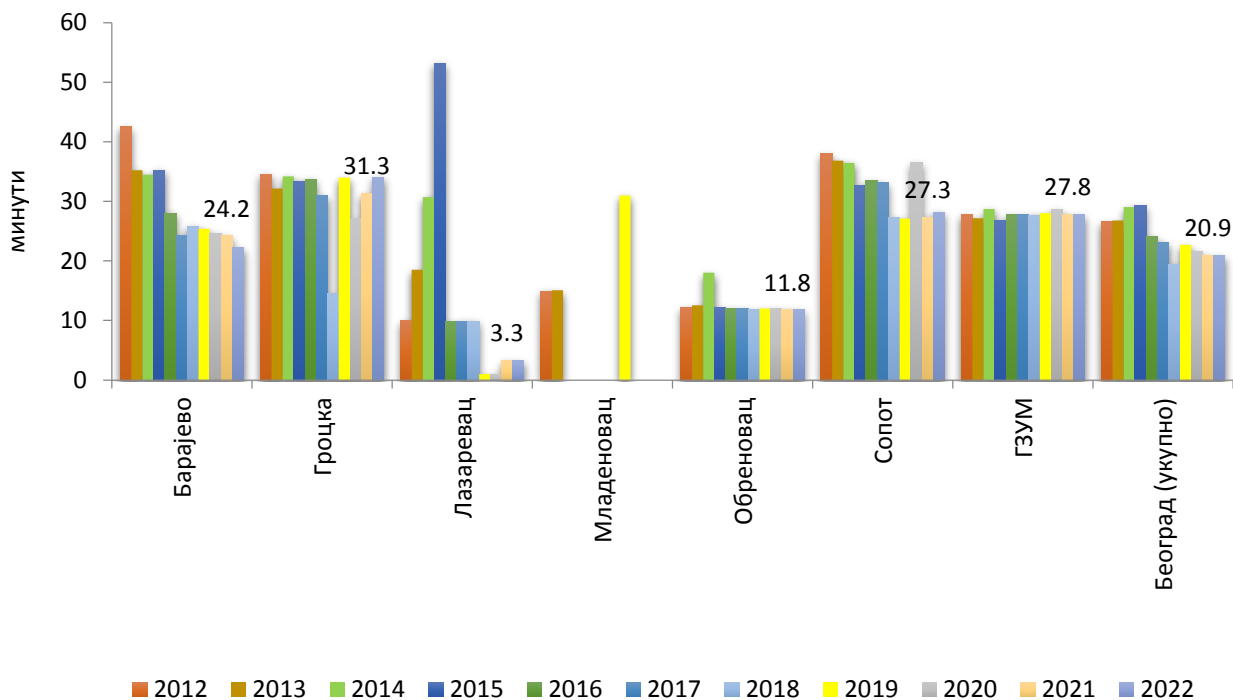
Са праћењем овог показатеља започето је 2012. године, када је просечна вредност на нивоу Београда износила 26,6 минута, а у 2022. години 20,9 минута исто као и предходне године. Вредност времена прехоспиталне интервенције за 2022. годину је међу најкраћим у посматраном периоду, а краће је било једино 2018. године, када је вредност била најнижа (19,5 минута). Највеће вредности овог показатеља биле су у 2014. и 2015. години (Графикон 4).

Графикон 4. Време прехоспиталне интервенције у Београду у периоду 2012-2022. године



У 2022. години највише времена до ослобађања екипе или предаје пацијената на даље збрињавање протекло је у Дому здравља „Гроцка“ (31,3 минута), а најмање у ДЗ „Лазаревац“ (3,3 минута) и ДЗ „Обреновац“ (11,8 минута) (Графикон 5). С обзиром на удаљеност домова здравља у Лазаревцу од најближе болнице у Београду, приказано време од 3,3 минута указује више на грешку у извештавању него на реално прехоспитално време.

Графикон 5. Време прехоспиталне интервенције у периоду 2012-2022. године



4. Процент извршених кардиопулмоналних реанимација у случају изненадног срчаног застоја

Процент извршених кардиопулмоналних реанимација у случају изненадног срчаног застоја израчунава се као број свих рађених кардиопулмоналних реанимација подељен са укупним бројем изненадног срчаног застоја и помножен са 100.

На територији града Београда у 2022. години, регистровано је 1.002 изненадних срчаних застоја, нешто мање него претходне године (1.007), од тога 706 (70,5%) у ЗУМ (Табела 4).

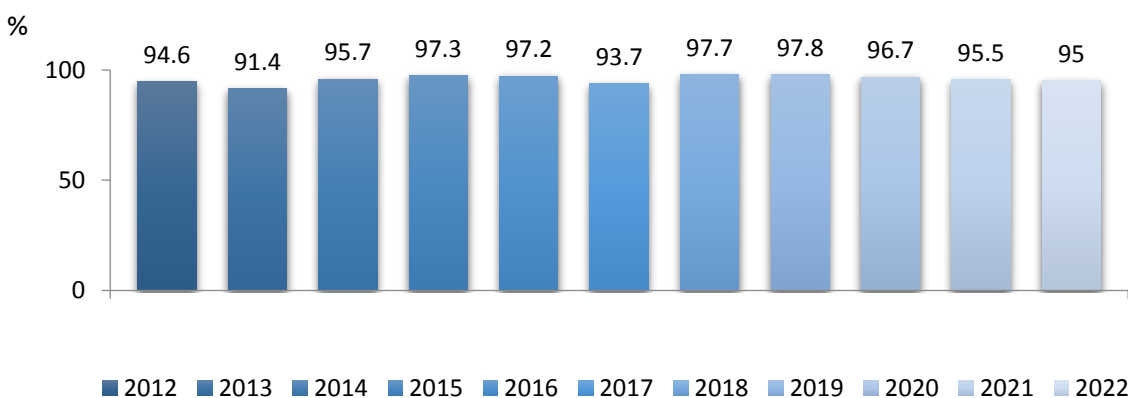
Табела 4. Број изненадних срчаних застоја, број и проценат извршених кардиопулмоналних реанимација у случају изненадног срчаног застоја

Установа	Број изненадних срчаних застоја	Број свих рађених КПР	Процент извршених КПР у случају изненадног срчаног застоја
Дом здравља Младеновац	-	-	-
Дом здравља Сопот	25	25	100
Дом здравља Лазаревац	169	128	75.7
Дом здравља Барајево	25	25	100
Дом здравља Обреновац	45	36	80,0
Дом здравља Гроцка	32	32	100
Завод за ургентну медицину	706	706	100
УКУПНО Београд	1.002	952	95.0

КПР - кардиопулмонална реанимација

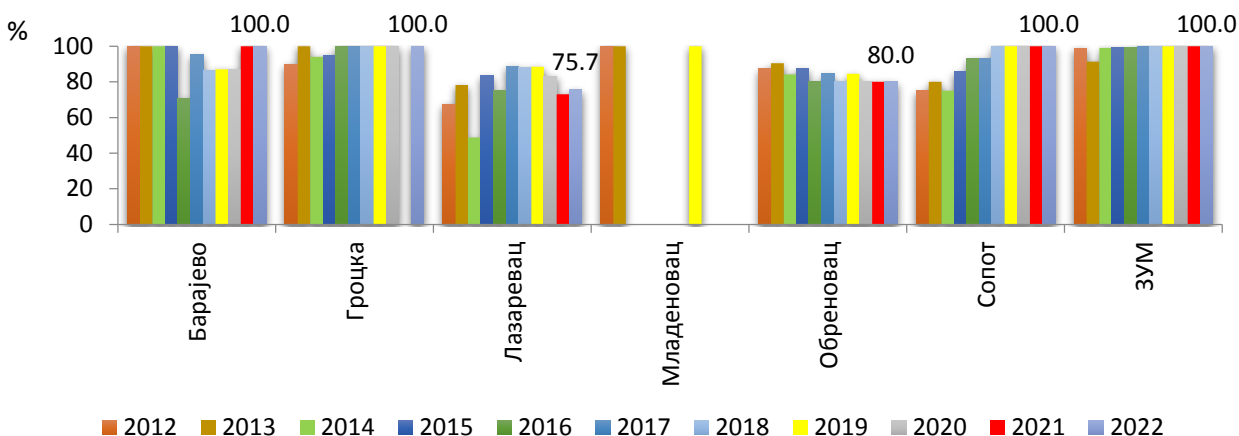
У случају изненадног срчаног застоја у оквиру хитне медицинске помоћи у 2022. години у 95,0% случајева рађена је кардиопулмонална реанимација (КПР), што је мање него претходне, као и 2018. и 2019. године, када је био највећи проценат урађених реанимација (Графикон 6).

Графикон 6. Процент извршених кардиопулмоналних реанимација у случају изненадног срчаног застоја у Београду у периоду 2012-2022. године



Највећи проценат извршених КПР у 2022. години био је у ЗУМ и у домовима здравља „Барајево“, „Сопот“ и „Гроцка“, где је код свих пацијената са акутним срчаним застојем урађена КПР. У свим здравственим установама, уочава се висок проценат урађених КПР код пацијената са акутним срчаним застојем, уз варијације међу установама у зависности од године истраживања (Табела 4, Графикон 7).

Графикон 7. Процент извршених кардиопулмоналних реанимација у случају изненадног срчаног застоја у периоду 2012 - 2022. године



5. Процент успешних кардиопулмоналних реанимација у случају изненадних срчаних застоја који су се десили без присуства екипе хитне медицинске помоћи

Овај показатељ израчунава се као број успешних кардиопулмоналних реанимација у случају изненадног срчаног застоја где екипа хитне медицинске помоћи није била очевидац и помножен са 100.

Табела 5. Број извршених и проценат успешних КПР у случају изненадног срчаног застоја где екипа ХМП није била очевидац

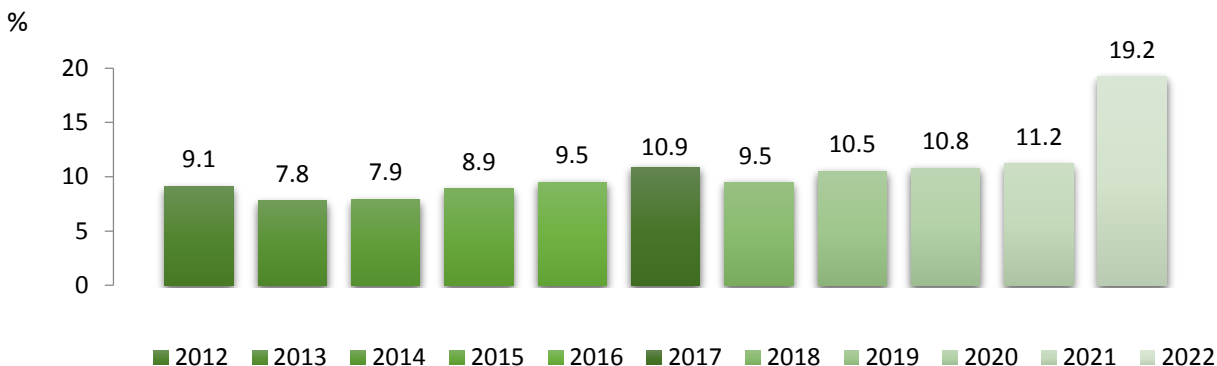
Установа	Број изненадних срчаних застоја	Број извршених КПР у случају изненадног срчаног застоја где екипа ХМП није била очевидац	Број успешних КПР у случају изненадног срчаног застоја где екипа ХМП није била очевидац	Процент успешних КПР у случају изненадног срчаног застоја где екипа ХМП није била очевидац
ДЗ Младеновац	-	-	-	-
ДЗ Сопот	25	20	1	5
ДЗ Лазаревац	169	97	97	100
ДЗ Барајево	25	23	7	30,4
ДЗ Обреновац	45	44	20	45,5
ДЗ Гроцка	32	21	1	4,8
Завод за ургентну медицину	706	586	26	4,4
УКУПНО Београд	1.002	791	152	19,2

ДЗ – дом здравља; КПР - кардиопулмонална реанимација; ХМП - хитна медицинска помоћ

У 2022. години регистрова су 1.002 изненадна срчана застоја, од којих се 791 десио без присуства екипе хитне медицинске помоћи (78,9%). У истој години обављене су 152 успешне кардиопулмоналне реанимације или 19,2% урађених у случајевима

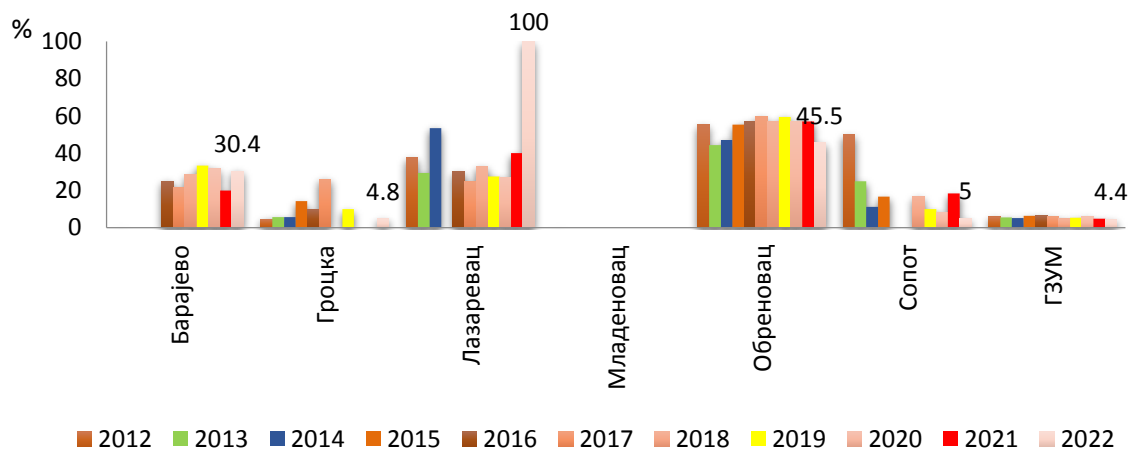
где екипа ХМП није била очевидац (Табела 5). Постигнут резултат је највећи у периоду од када се прати овај показатељ (Графикон 8)

Графикон 8. Процент успешних кардиопулмоналних реанимација у случају изненадног срчаног застоја без присуства екипе хитне медицинске помоћи у Београду у периоду 2012-2022. године



Највећи проценат успешних реанимација у 2022. години био је у ДЗ „Лазаревац“ (100%) (Графикон 9).

Графикон 9. Процент успешних кардиопулмоналних реанимација без присуства екипе хитне медицинске помоћи у периоду 2012 - 2022. године



6. Процент успешних кардиопулмоналних реанимација када је изненадни срчани застој наступио у присуству екипе хитне медицинске помоћи

Процент успешних кардиопулмоналних реанимација у случају изненадног срчаног застоја када је изненадни срчани застој наступио у присуству екипе хитне медицинске помоћи израчунава се као број успешних кардиопулмоналних реанимација у случају изненадног срчаног застоја где је екипа хитне медицинске помоћи била очевидац, подељен са бројем

извршених кардиопулмоналних реанимација у случају изненадног срчаног застоја у присуству екипа хитне медицинске помоћи и помножен са 100.

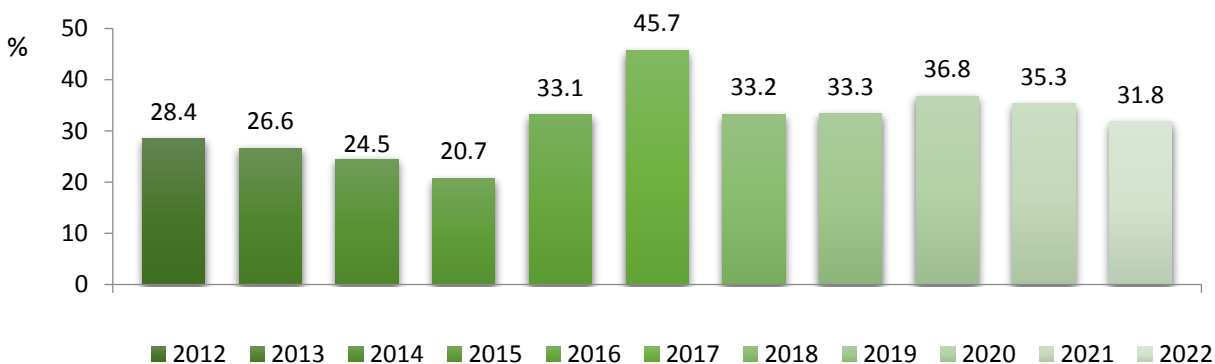
У 2022. години било је 168 изненадних срчаних застоја, који су се десили у присуству екипе ХМП (16,8% од укупног броја изненадних срчаних застоја). Успешних кардиопулмоналних реанимација је било 64 или 38,1%, што је мање у односу на претходну годину (Графикон 10).

Табела 6. Број извршених и проценат успешних КПР у случају изненадног срчаног застоја у присуству екипа хитне медицинске помоћи

Установа	Број изненадних срчаних застоја	Број извршених КПР у случају изненадног срчаног застоја где је екипа ХМП била очевидац	Број успешних КПР у случају изненадног срчаног застоја где је екипа ХМП била очевидац	Процент успешних КПР у случају изненадног срчаног застоја где је екипа ХМП била очевидац
ДЗ Младеновац	-	-	-	-
ДЗ Сопот	25	5	2	40
ДЗ Лазаревац	169	29	29	100
ДЗ Барајево	25	2	2	100
ДЗ Обреновац	45	1	1	100
ДЗ Гроцка	32	11	5	45,6
Завод за ургентну медицину	706	120	25	20,8
УКУПНО Београд	1.002	168	64	38,1

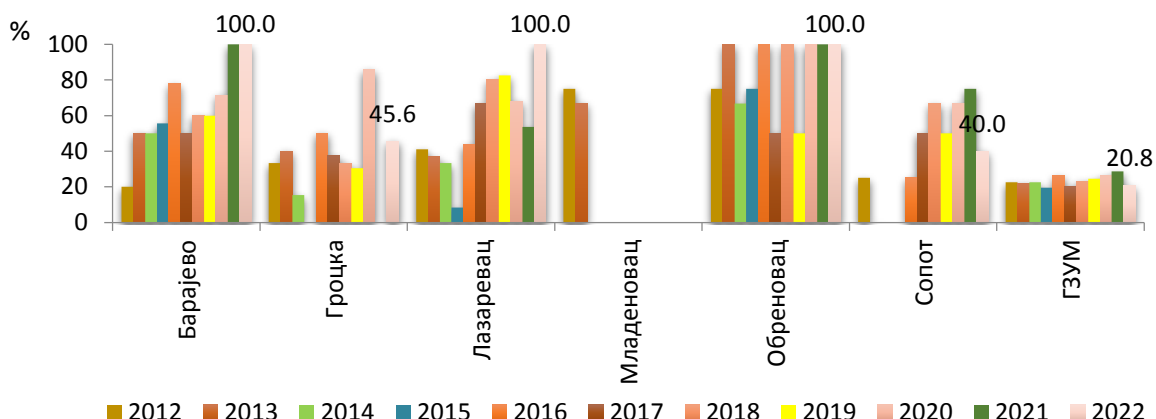
ДЗ – дом здравља; КПР - кардиопулмонална реанимација; ХМП - хитна медицинска помоћ

Графикон 10. Процент успешних кардиопулмоналних реанимација у случају изненадног срчаног застоја у присуству екипе ХМП у Београду у периоду 2012-2022. године



Највећи проценат успешних реанимација био је у домовима здравља „Барајево“, „Лазаревац“ и „Обреновац“ (100%). Најмањи проценат успешних реанимација је у ГЗУМ (20,8%, односно 25 успешних од 120 рађених) (Графикон 11).

Графикон 11. Процент успешних кардиопулмоналних реанимација у случају изненадног срчаног застоја у присуству екипе ХМП у периоду 2012-2022. године



7. Процент пацијената који су збринуте на терену без упућивања на више нивое здравствене заштите

Процент пацијената који су збринуте на терену без упућивања на више нивое здравствене заштите израчунава се као број пацијената који су збринуте на терену без упућивања на више нивое здравствене заштите, подељен са укупним бројем свих интервенција на терену и помножен са 100.

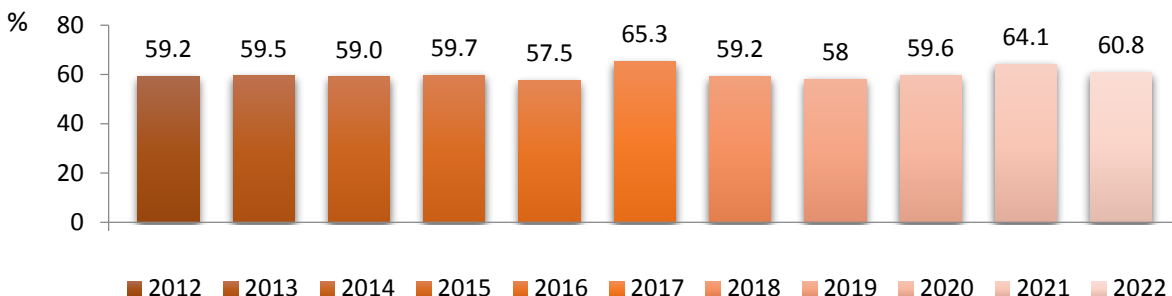
Овај показатељ је до 2022. године праћен под називом „Процент пацијената који су самостално решени на терену“, а израчунавао се као број пацијената који су самостално решени на терену подељен са укупним бројем свих интервенција на терену и помножен са 100.

Табела 7. Број интервенција на терену, број и процент пацијената који су збринуте на терену без упућивања на више нивое здравствене заштите

Установа	Број свих интервенција на терену	Број пацијената који су збринуте на терену без упућивања на више нивое здравствене заштите	Процент пацијената који су збринуте на терену без упућивања на више нивое здравствене заштите
ДЗ Младеновац	2.400	-	-
ДЗ Сопот	2.715	1.790	65,9
ДЗ Лазаревац	1.876	1.876	100
ДЗ Барајево	4.243	3.691	87,0
ДЗ Обреновац	3.096	2.565	82,9
ДЗ Гроцка	4.505	2.987	66,3
Завод за ургентну медицину	86.987	49.968	57,4
УКУПНО Београд	105.822	62.877	
Укупно Београд без установа које нису доставиле комплетне податке	103.422	62.877	60,8

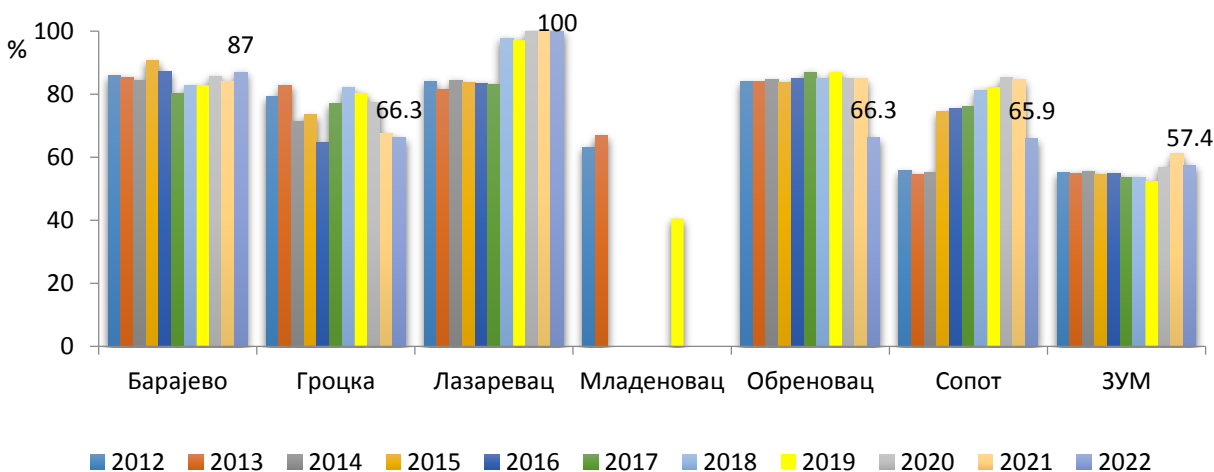
У току 2022. године на терену су збринута 105.822 пацијената, од којих је ЗУМ збринуо 86.987 пацијената или 84,1%. Више од половине пацијената (60,8%) је самостално решено на терену од стране служби хитне медицинске помоћи без упућивања на више нивое здравствене заштите (Табела 7, Графикон 12).

Графикон 12. Процент пацијената који су збринуте на терену без упућивања на више нивое здравствене заштите у Београду у периоду 2012-2022. године



Највећа вредност овог показатеља у 2022. години, као и претходне године, била је у Дому здравља „Лазаревац“, где су сви пацијенти збринуте на терену, а најмања у ГЗУМ (57,4%) (Графикон 13).

Графикон 13. Процент пацијената који су самостално решени на терену у периоду 2012-2022. године



8. Процент пацијената који су збринуте у амбуланти хитне помоћи без упућивања на више нивое здравствене заштите

Процент пацијената који су збринуте у амбуланти хитне помоћи без упућивања на више нивое здравствене заштите израчунава се као број пацијената који су збринуте у амбуланти хитне помоћи без упућивања на више нивое здравствене заштите, подељен са укупним бројем свих прегледаних пацијената у амбуланти хитне медицинске помоћи и помножен са 100.

Овај показатељ је до 2022. године праћен под називом „Процент пацијената који су самостално решени у амбуланти хитне медицинске помоћи“, а израчунавао се на исти начин као и као показатељ „Процент пацијената који су збринуте у амбуланти хитне помоћи“.

Службе хитне медицинске помоћи у домовима здравља и Завод за ургентну медицину су у току 2022. године збринуте у амбуланти укупно 70.533 пацијента, од тога 13.737 (19,5%) у ЗУМ.

Табела 8. Број интервенција на терену, број прегледаних пацијената у амбуланти, број и процент пацијената који су збринуте у амбуланти ХМП без упућивања на више нивое здравствене заштите

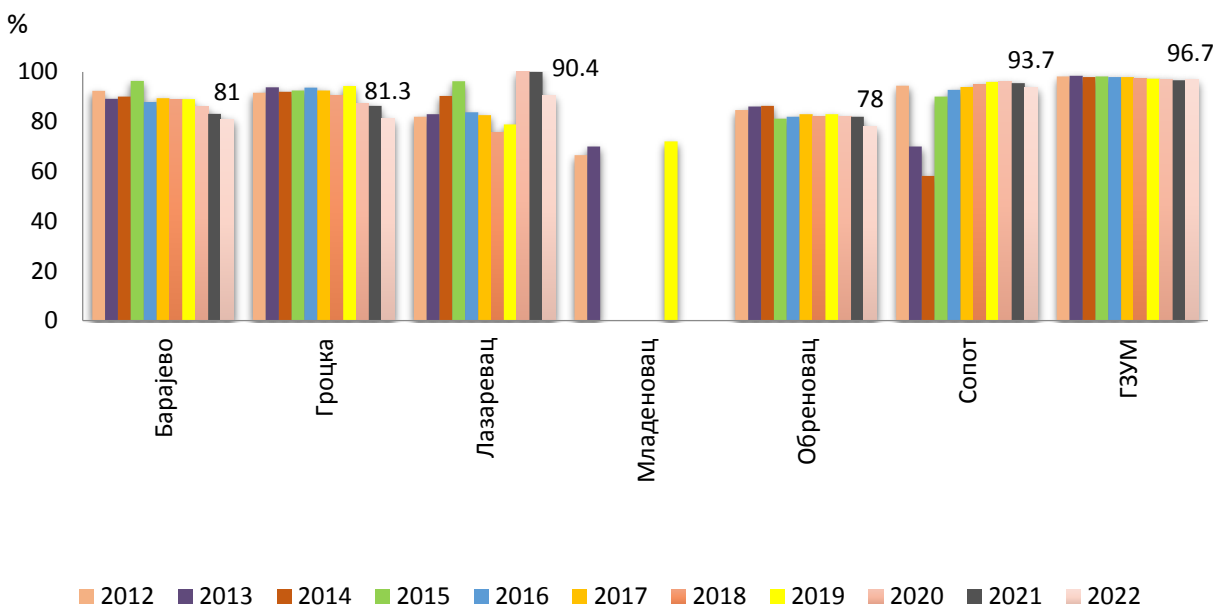
Установа	Број свих интервенција на терену	Број свих прегледаних пацијената у амбуланти хитне медицинске помоћи	Број пацијената који су збринуте у амбуланти ХМП без упућивања на више нивое 33	Процент пацијената који су збринуте у амбуланти ХМП без упућивања на више нивое 33
ДЗ Младеновац	2.400	12.232	-	-
ДЗ Сопот	2.715	3.074	2.879	93,7
ДЗ Лазаревац	1.876	11.184	10.112	90,4
ДЗ Барајево	4.243	3.470	2.810	81
ДЗ Обреновац	3.096	15.330	11.950	78
ДЗ Гроцка	4.505	11.506	9.351	81,3
Завод за ургентну медицину	86.987	13.737	13.279	96,7
УКУПНО Београд	105.822	70.533	50.381	
Укупно Београд без установа које нису доставиле комплетне податке	103.422	58.301	50.381	86,4

ДЗ – дом здравља; ХМП – хитна медицинска помоћ; 33 – здравствена заштита

У домовима здравља „Гроцка“, „Лазаревац“, „Младеновац“ и „Обреновац“, број пацијената збринуте у амбуланти је вишеструко већи од броја пацијената збринуте на терену, док је у ЗУМ ситуација обрнута, односно број пацијената збринуте на терену је вишеструко већи од броја пацијената збринуте у амбуланти (Табела 8). Највећи број самостално решених

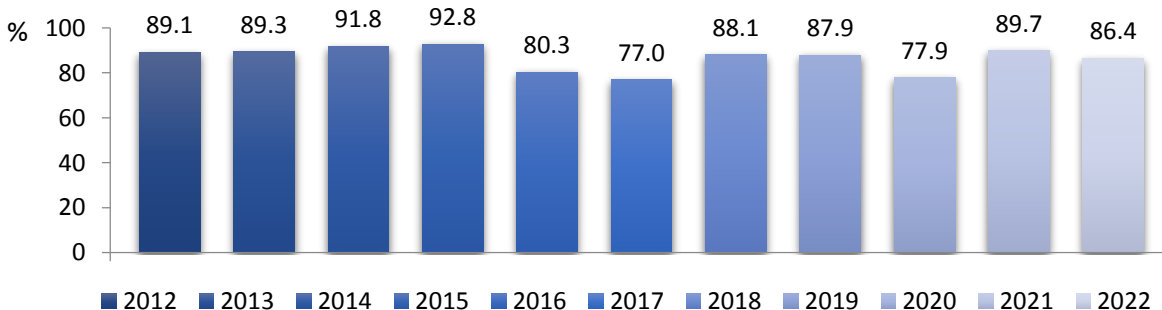
случајева у амбуланти је био у Заводу за ургентну медицину (96,7%) и ДЗ „Сопот“ (93,7%) (Табела 8 и Графикон 14).

Графикон 14. Процент пацијената који су збринуту у амбуланти хитне помоћи без упућивања на више нивое здравствене заштите у периоду 2012-2022. године



У току 2022. године на нивоу Београда, проценат пацијената самостално решених у амбуланти (86,4%) је већи од процента решених на терену (60,8%). Процент пацијената који су збринуту у амбуланти хитне помоћи без упућивања на више нивое здравствене заштите у 2022. години је један од најнижих у периоду од 2012. године (Графикон 15).

Графикон 15. Процент пацијената који су збринуту у амбуланти хитне помоћи без упућивања на више нивое здравствене заштите у Београду периоду 2012 - 2022. године



9. Процент пацијената са акутним коронарним синдромом којима је отворен интравенски пут и којима је дат аналгетски еквивалент морфијуму, кисеоник, нитро препарат и ацетилсалицилна киселина

Овај показатељ израчунава се као број пацијената са акутним коронарним синдромом (АКС) којима је отворен интравенски пут и којима је дат аналгетски еквивалент морфијуму, кисеоник, нитро препарат (у било ком облику) и ацетилсалицилна киселина (уколико нема контраиндикација за примену ових лекова) подељен са укупним бројем пацијената са акутним коронарним синдромом и помножен са 100.

У 2022. години, било је 1.852 пацијента са акутним коронарним синдромом, од тога је 73,9% збринуо Завод за ургентну медицину. Код 1.266 (68,4%) пацијената је отворен интравенски пут, дат аналгетски еквивалент морфијума, кисеоник, нитро препарат и ацетилсалицилна киселина (Табела 9).

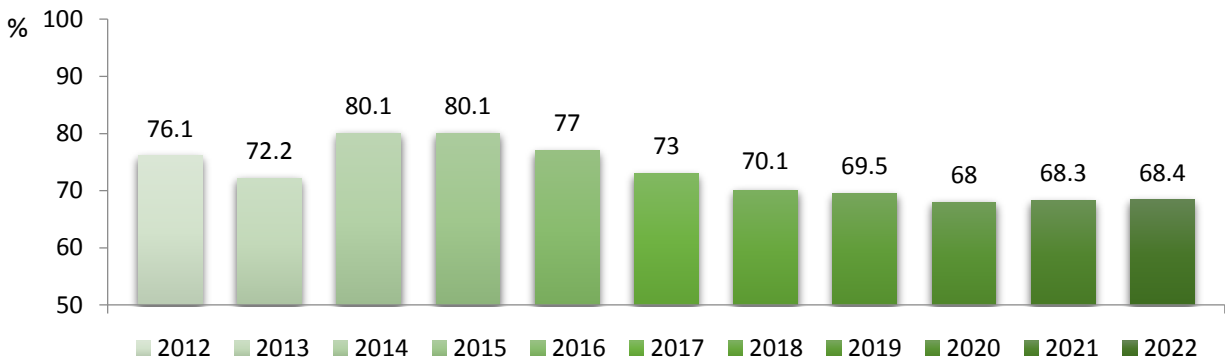
Табела 9. Број и проценат пацијената са акутним коронарним синдромом којима је отворен интравенски пут и којима је дат аналгетски еквивалент морфијуму, кисеоник, нитро препарат и ацетилсалицилна киселина

Установа	Број пацијената са АКС	Број пацијената са АКС којима је отворен интравенски пут и дата адекватна терапија	Процент пацијената са акутним коронарним синдромом којима је отворен интравенски пут и којима је дата МОНА
ДЗ Младеновац	-	-	-
ДЗ Сопот	50	50	100.0
ДЗ Лазаревац	219	219	100.0
ДЗ Барајево	95	90	94.7
ДЗ Обреновац	69	69	100.0
ДЗ Гроцка	51	51	100.0
Завод за ургентну медицину	1.368	787	57.5
УКУПНО Београд	1.852	1.266	68,4

ДЗ – дом здравља; АКС - акутни коронарни синдром; МОНА - аналгетски еквивалент морфијуму, кисеоник (O₂), нитро препарат и ацетилсалицилна киселина

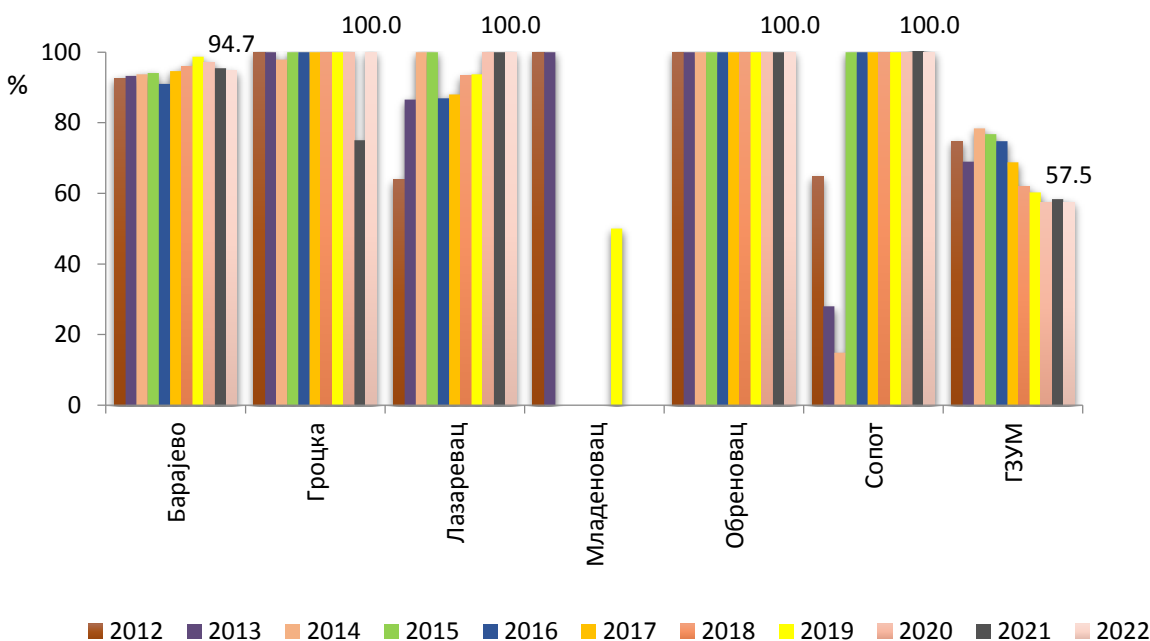
Вредност овог показатеља је варирала у периоду од 2012. године, а у последње три године има најниже вредности (Графикон 16).

Графикон 16. Процент пацијената са акутним коронарним синдромом којима је отворен интравенски пут и којима је дат аналгетски еквивалент морфијуму, кисеоник, нитро препарат и ацетилсалицилна киселина у Београду у периоду 2012 - 2022. године



У домовима здравља „Гроцка“, „Обреновац“, „Лазаревац“ и „Сопот“ су сви пацијенти са акутним коронарним синдромом збринуту на горе поменути начин, 94,7% пацијената у Дому здравља „Барајево“, а најмања вредност овог показатеља у 2022. години била је у ЗУМ (57,5%) (Графикон 17).

Графикон 17. Процент пацијената са акутним коронарним синдромом којима је отворен интравенски пут и којима је дат аналгетски еквивалент морфијуму, кисеоник, нитро препарат и ацетилсалицилна киселина у периоду 2012-2022. године



10. Процент пацијената са акутним инфарктом миокарда (АИМ) са СТ елевацијом дијагностикованим од стране лекара хитне медицинске помоћи (на терену или у амбуланти), којима је отворен интравенски пут и којима је дат аналгетски еквивалент морфијуму, кисеоник, нитро препарат и ацетилсалицина киселина, клопидогрел, клексан и транспортовани су у најближу установу за примарну коронарну интервенцију

Процент пацијената са акутним инфарктом миокарда (АИМ) са СТ - елевацијом дијагностикованим од стране лекара хитне медицинске помоћи (на терену или у амбуланти), којима је отворен интравенски пут и којима је дат аналгетски еквивалент морфијуму, кисеоник, нитро препарат (у било ком облику), ацетилсалицилна киселина, клопидогрел и клексан (уколико нема контраиндикација за примену ових лекова) и транспортовани у најближу установу за примарну коронарну интервенцију израчунава се као број пацијената са акутним инфарктом миокарда са СТ - елевацијом који су дијагностиковани од стране лекара хитне медицинске помоћи (на терену или у амбуланти) којима је отворен интравенски пут и којима је дат аналгетски еквивалент морфијуму, кисеоник, нитро препарат (у било ком облику) ацетилсалицилна киселина, клопидогрел и клексан (уколико нема контраиндикација за примену ових лекова) и транспортовани у најближу установу за примарну коронарну интервенцију, подељен са укупним бројем пацијената са акутним инфарктом миокарда са СТ - елевацијом и помножен са 100.

У 2022. години било је 930 пацијената којима је од стране лекара хитне медицинске помоћи (на терену или у амбуланти) дијагностикован акутни инфаркт миокарда са СТ - елевацијом од којих је 822 (99,4%, без ДЗ „Барајево“ који није доставио комплетне податке) примило адекватну терапију (аналгетски еквивалент морфијуму, кисеоник, нитро препарат у било ком облику, ацетилсалицилна киселина, клопидогрел и клексан, уколико нема контраиндикација за примену ових лекова и који су транспортовани у најближу установу за примарну коронарну интервенцију (Табела 10).

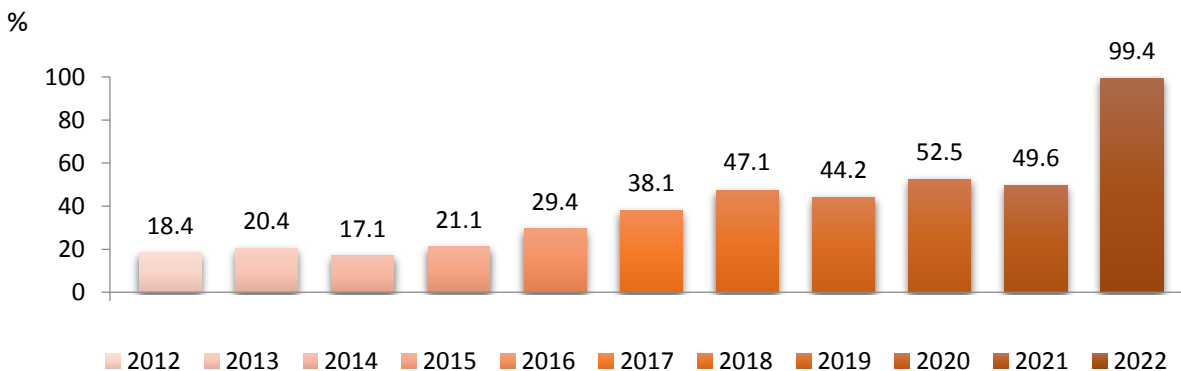
Табела 10. Број и проценат пацијената са акутним инфарктом миокарда са СТ - елевацијом којима је отворен интравенски пут и којима је дата адекватна терапија (аналгетски еквивалент морфијуму, кисеоник, нитро препарат и ацетилсалицилна киселина) и који су транспортовани до установе због примарне коронарне интервенције

Установа	Број пацијената са АИМ са СТ - елевацијом	Број пацијената са АИМ са СТ елевацијом-отворен и.в. пут уз адекватну терапију и транспорт до установе због примарне коронарне интервенције	Процент пацијената са АИМ са СТ елевацијом-отворен и.в. пут уз адекватну терапију и транспорт до установе због примарне коронарне интервенције
ДЗ Младеновац	-	-	-
ДЗ Сопот	12	12	100
ДЗ Лазаревац	219	219	100
ДЗ Барајево	43	-	-
ДЗ Обреновац	53	53	100
ДЗ Гроцка	51	51	100
Завод за ургентну медицину	552	487	88,2
УКУПНО Београд	930	822	
Укупно Београд без установа које нису доставиле комплетне податке	887	822	99,4

ДЗ – дом здравља; АИМ - акутни инфаркт миокарда; и.в. – интра венски

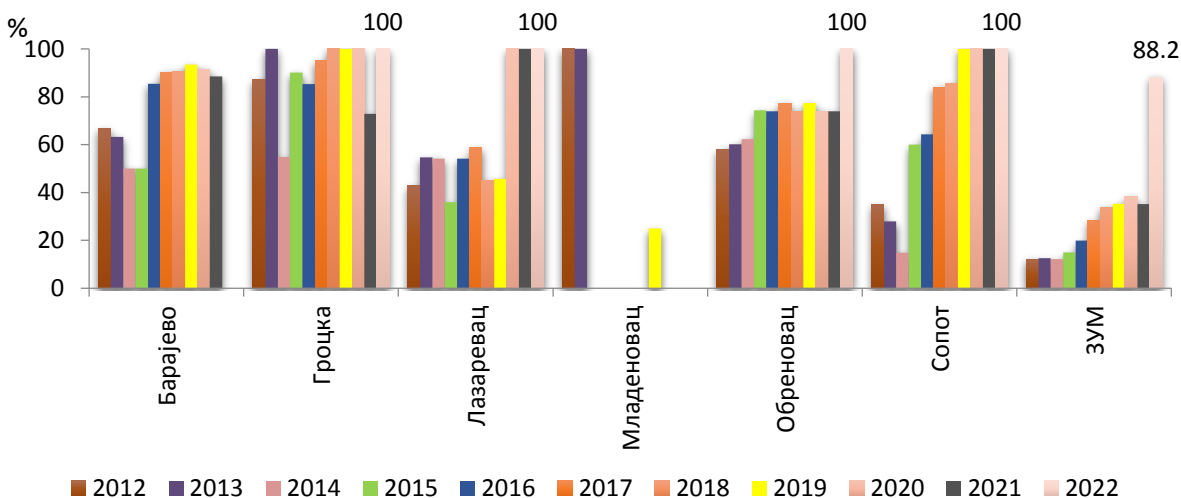
Од 2012. године, од када се овај показатељ прати, обухват пацијената са АИМ и са СТ – елевацијом адекватним збрињавањем и транспортом до најближе установе за примарну коронарну интервенцију се повећавао, да би у 2022. години, према извештајима из установа, готово сви пацијенти били обухваћени адекватним збрињавањем и транспортом (Графикон 18).

Графикон 18. Процент пацијената са АИМ са СТ – елевацијом којима је отворен интравенски пут уз дату адекватну терапију и који су транспортовани у најближу установу за примарну коронарну интервенцију у Београду, 2012 - 2022



Посматрајући појединачно установе, у домовима здравља „Гроцка“, „Лазаревац“, „Обреновац“ и „Сопот“ сви пацијенти са АИМ са СТ – елевацијом су збринуту на овај начин и транспортовани у најближу установу за примарну коронарну интервенцију, а најмање у ЗУМ (88,2%)(Графикон 19). Од укупног броја пацијената са АИМ са СТ – елевацијом 59,4% је било збринуту у Заводу за ургентну медицину (Табела 10).

Графикон 19. Процент пацијената са са АИМ са СТ – елевацијом којима је отворен интравенски пут уз дату адекватну терапију и који су транспортовани у најближу установу за примарну коронарну интервенцију у периоду 2012-2021. године



11. Процент пацијената са АИМ са СТ елевацијом који су дијагностиковани од стране лекара хитне медицинске помоћи којима је отворен интравенски пут, дат аналгетски еквивалент морфијуму, кисеоник, нитро препарат и ацетилсалицилна киселина, клопидогрел, клексан - нискомолекуларни хепарин и започета или дата прехоспитална тромболиза

Процент пацијената са акутним инфарктом миокарда са СТ - елевацијом дијагностикованим од стране лекара хитне медицинске помоћи (на терену или у амбуланти) којима је отворен интравенски пут и којима је дат аналгетски еквивалент морфијуму, кисеоник, нитро препарат (у било ком облику) и ацетилсалицилна киселина, клопидогрел и клексан и код којих је започета или дата прехоспитална тромболиза (уколико нема контраиндикација за примену ових лекова) израчунава се као број пацијената са акутним инфарктом миокарда са СТ елевацијом који су дијагностиковани од стране лекара хитне медицинске помоћи (на терену или у амбуланти) којима је отворен интравенски пут и којима је дат аналгетски еквивалент морфијуму, кисеоник, нитро препарат (у било ком облику) ацетилсалицилна киселина, клопидогрел и клексан и код којих је започета или дата прехоспитална тромболиза (уколико нема контраиндикација за примену ових лекова), подељен са укупним бројем пацијената са акутним инфарктом миокарда са СТ елевацијом и помножен са 100.

Код 279 пацијената или 30,0% са акутним инфарктом миокарда са СТ - елевацијом, у службама хитне медицинске помоћи је примењен наведени поступак са прехоспиталном тромболизом у 2022. години (Табела 10).

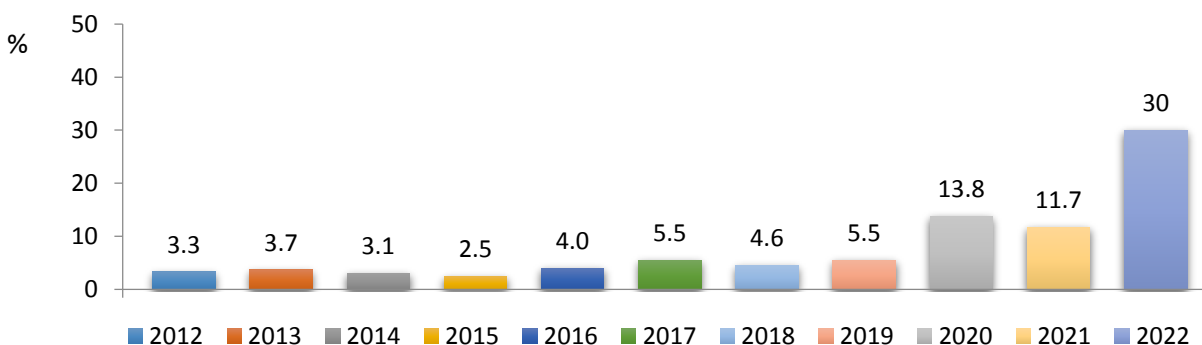
Табела 10. Број и проценат пацијената са акутним инфарктом миокарда са СТ - елевацијом којима је отворен интравенски пут и којима је дата адекватна терапија (аналгетски еквивалент морфијуму, кисеоник, нитро препарат и ацетилсалицилна киселина) и и код којих је започета или дата прехоспитална тромболиза

Установа	Број пацијената са АИМ са СТ - елевацијом	Број пацијената са АИМ са СТ - елевацијом којима је отворен и.в. пут уз адекватну терапију и код којих је започета или дата прехоспитална тромболиза	Процент пацијената са АИМ са СТ елевацијом којима је отворен и.в. пут уз адекватну терапију и код којих је започета или дата прехоспитална тромболиза
ДЗ Младеновац	-	-	-
ДЗ Сопот	12	12	100
ДЗ Лазаревац	219	216	98,6
ДЗ Барајево	43	0	0
ДЗ Обреновац	53	0	0
ДЗ Гроцка	51	51	100
Завод за ургентну медицину	552	0	0
УКУПНО Београд	930	279	30,0

ДЗ – дом здравља; АИМ - акутни инфаркт миокарда; и.в. – интра венски

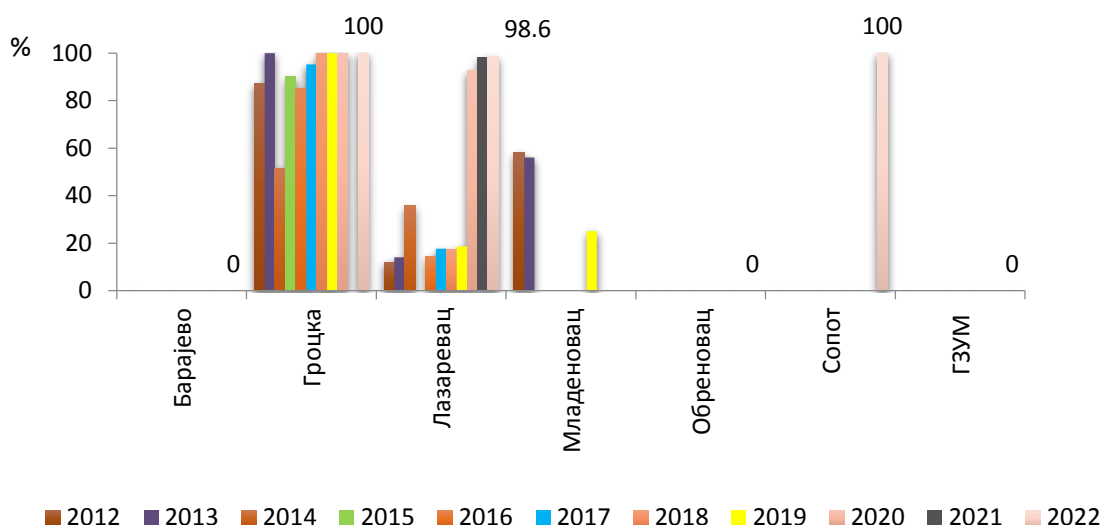
Од 2012. године, од када се прати овај показатељ у 2022. години је имао највећу вредност (30%).

Графикон 20. Процент пацијената са АИМ са СТ елевацијом који су дијагностиковани у хитној медицинској помоћи (на терену или у амбуланти) којима је отворен интравенски пут, дат аналгетски еквивалент морфијуму, кисеоник, нитро препарат и ацетилсалицилна киселина, клопидогрел, клексан-нискомолекуларни хепарин и започета или дата прехоспитална тромболиза у Београду



Прехоспитална тромболиза се даје у условима када је транспорт до најближе установе за примарну коронарну интервенцију дужи од 120 минута. С обзиром на близину установа за примарну интервенцију АИМ, у домовима здравља „Барајево“, „Обреновац“ и Заводу за ургентну медицину, прехоспитална тромболиза се не примењује (Табела 10, Графикон 21). Предходне године, прехоспитална тромболиза пацијената са АИМ започета је у само у Дому здравља „Лазаревац“ (Графикон 21).

Графикон 21. Процент пацијената са АИМ са СТ елевацијом који су дијагностиковани у хитној медицинској помоћи (на терену или у амбуланти) којима је отворен интравенски пут, дат анагетски еквивалент морфијуму, кисеоник, нитро препарат и ацетилсалицина киселина, клопидогрел, клексан-нискомолекуларни хепарин и започета или дата прехоспитална тромболиза у периоду 2012-2022. године



12. Процент индикованог медицинског третмана на терену код пацијената са тешком траумом

Процент индикованог медицинског третмана на терену код пацијената са тешком траумом израчунава се као број пацијената са тешком траумом којима је урађен медицински третман подељен са укупним бројем пацијената на терену са тешком траумом и помножен са 100.

У 2022. години од укупно 952 пацијената са тешком траумом, 252 су била збринута од стране Службе хитне медицинске помоћи дома здравља „Обреновац“, а 216 ДЗ „Лазаревац“. Укупно је у Београду, код 914 (96,0%) пацијената постојала индикација за медицински третман на терену (Табела 12).

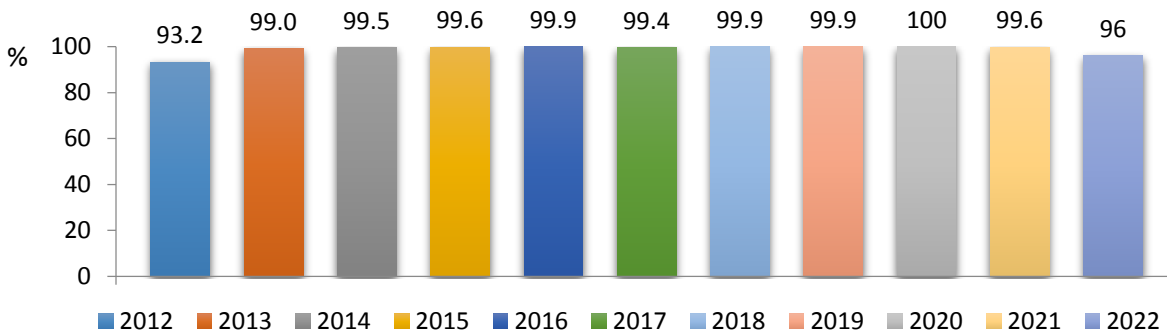
Табела 12. Број и проценат пацијената са тешком траумом којима је урађен медицински третман

Установа	Број пацијената на терену са тешком траумом	Број пацијената на терену са тешком траумом којима је урађен медицински третман	Процент индикованог медицинског третмана на терену код пацијената са тешком траумом
ДЗ Младеновац			0
ДЗ Сопот	58	58	100
ДЗ Лазаревац	216	189	87,5
ДЗ Барајево	56	56	100
ДЗ Обреновац	252	252	100
ДЗ Гроцка	179	168	93,9
Завод за ургентну медицину	191	191	100
УКУПНО Београд	952	914	96,0

ДЗ – дом здравља

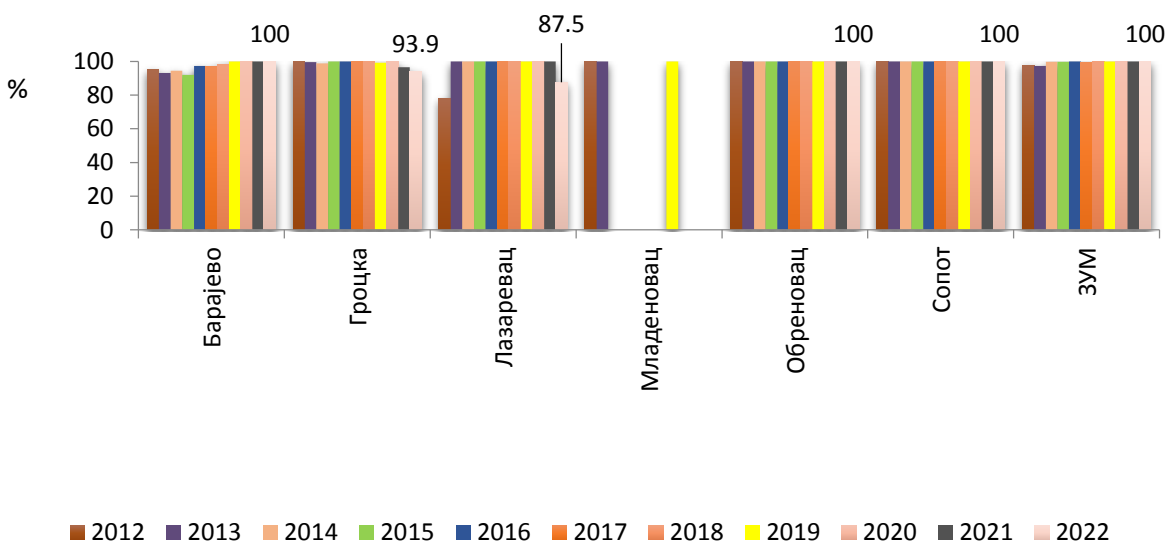
Од 2013. године медицински третман је био индикован код више од 99% пацијената са тешком траумом, а вредност показатеља у 2022. години је најмања од те године (Графикон 22).

Графикон 22. Процент индикованог медицинског третмана на терену код пацијената са тешком траумом у периоду 2012-2022. године



Свим пацијентама са тешком траумом је урађен индикован медицински третман на терену у свим установама, осим у домовима здравља „Лазаревац“ (96,6%) и „Гроцка“ (Табела 12, Графикон 23).

Графикон 23. Процент индикованог медицинског третмана на терену код пацијената са тешком траумом у периоду 2012-2022. године



13. Процент индикованог медицинског третмана код пацијената са акутним можданим ударом

Процент индикованог медицинског третмана код пацијената са акутним можданим ударом израчунава се као број пацијената на терену или у амбуланти са акутним неуролошким дефицитом који указује на акутни мождани удар којима је урађен адекватан медицински третман и који су транспортовани у најближу здравствену установу која има интензивну јединицу за акутни мождани удар, подељен са укупним бројем пацијената на терену или амбуланти са акутним неуролошким дефицитом и помножен са 100. Праћење овог показатеља започето је 2022. године.

У 2022. години било је 2.468 пацијената са неуролошким дефицитом који је указивао на акутни мождани удар од којих је Завод за ургентну медицину збринуо 76%. На нивоу града код 99,9% пацијената је урађен адекватан медицински третман уз транспорт до установе која има интензивну јединицу за акутни мождани удар. Сви пацијенти (100%) са акутним неуролошким дефицитом који указује на мождани удар у домовима здравља „Сопот“, „Лазаревац“ (сем 3 пацијента), „Обреновац“ и „Гроцка“ су били адекватано медицински третирану уз транспорт до установе која има интензивну јединицу за акутни мождани удар (Табела 13).

Табела 13. Број пацијената на терену или амбуланти са акутним неуролошким дефицитом који указује на мождани удар, број и проценат пацијената којима је урађен адекватан медицински третман уз транспорт до установе која има интензивну јединицу за акутни мождани удар

Установа	Број пацијената на терену или амбуланти са акутним неуролошким дефицитом који указује на мождани удар	Број пацијената са АМУ којима је урађен адекватан медицински третман уз транспорт до установе која има интензивну јединицу за АМУ	Процент индикованог медицинског третмана код пацијената са акутним можданим ударом
ДЗ Младеновац			-
ДЗ Сопот	77	77	100.0
ДЗ Лазаревац	219	216	100.0
ДЗ Барајево	64	64	94.7
ДЗ Обреновац	181	181	100.0
ДЗ Гроцка	52	52	100.0
Завод за ургентну медицину	1.875	1.875	57.5
УКУПНО Београд	2.468	2.465	99,9

ДЗ – дом здравља; АМУ - акутни мождани удар

ЗАКЉУЧАК

Као и претходних година, уочавају се разлике у вредностима показатеља које су често последица начина прикупљања показатеља и различитих организација рада служби хитне медицинске помоћи. Ово се нарочито уочава приликом поређења Завода за ургентну медицину и служби хитне медицинске помоћи у домовима здравља. Због потешкоћа у прикупљању података није могуће донети закључак о промени квалитета пружених услуга. Рад служби зависи и од удаљености од центра вишег нивоа здравствене заштите, што утиче на број амбулантних прегледа, самостално збрињавање на терену, дужину прехоспиталног времена збрињавања и примену прехоспиталне тромболизе код пацијената са акутним инфарктом миокарда. Од 2022. године у сет показатеља квалитета рада служби хитне медицинске помоћи и Завода за ургентну медицину уврштен је нови показатељ у вези са збрињавањем пацијената са акутним можданим ударом.

Служба хитне медицинске помоћи организована је у Заводу за ургентну медицину (ЗУМ), за становнике 11 општина и у домовима здравља: „Др Милорад Влајковић“ Барајево, „Гроцка“, „Др Ђорђе Ковачевић“ Лазаревац, „Младеновац“, „Обреновац“ и „Сопот“ за становнике општина на чијој се територији налазе ови домови здравља. У 2022. години праћено је 13 показатеља квалитета у овој области здравствене заштите. На нивоу служби хитне медицинске помоћи у Београду било је 12.058 позива за први ред хитности, од којих

је готово половина била у Заводу за ургентну медицину (5.840 или 48,4%), активационо време на нивоу Београда износило је 1,1 минут, реакционо време 8 минута. Акционо и реакционо време за први ред хитности имају опадајући тренд од 2008. године. Време прехоспиталне интервенције у Београду износило је 20,9 минута, и скраћивало се у периоду 2012-2022. године. Процент извршених кардиопулмоналних реанимација у случају изненадног срчаног застоја износио је 95, готово непромењен у односу на предходну годину (95,5%). Успешних кардиопулмоналних реанимација у случају изненадних срчаних застоја који су се десили без присуства екипе хитне медицинске помоћи је било 19,2%, а у случајевима када је екипа била присутна 38,1% на нивоу свих хитних помоћи у Београду. На терену, без упућивања на више нивое здравствене заштите у 2022. години збринуто је 60,8% пацијената, а у амбуланти 86,4%. Код 68,4% пацијената са акутним коронарним синдромом је отворен интравенски пут и дат је аналгетски еквивалент морфијуму, кисеоник, нитро препарат и ацетилсалицилна киселина, а 99,4% пацијената са акутним инфарктом миокарда је добило одговарајућу терапију и транспортовано до најближе установе за примарну коронарну интервенцију. Ово је показатељ који је од почетка праћења, 2012. године, највише унапређен. Те, 2012. године, 14,4% пацијената са АИМ са СТ – елевацијом је добило одговарајућу терапију (отворен интравенски пут уз дату адекватну терапију) и транспортовани су у најближу установу за примарну коронарну интервенцију, а 2022. године поменутих 99,4%. Прехоспитална тромболиза се даје у условима када је транспорт до најближе установе за примарну коронарну интервенцију дужи од 120 минута. С обзиром на близину установка за примарну интервенцију АИМ, у домовима здравља „Барајево“, „Обреновац“ и Заводу за ургентну медицину, прехоспитална тромболиза се не примењује. У домовима здравља „Лазаревац“, „Сопот“ и „Гроцка“ прехоспитална тромболиза се и даље примењује. У 2022. години, медицински третман на терену код пацијената са тешком траумом био је индикован у 96% случајева. У 2022. години код готово код свих (99,9%) пацијената био је индикован медицински третман.