

МЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ
УНИВЕРЗИТЕТА У КРАГУЈЕВЦУ



THE MEDICAL FACULTY
UNIVERSITY OF KRAGUJEVAC

МАСТЕР РАД

ОПТИМИЗАЦИЈА ЗАВОДА ЗА УРГЕНТНУ МЕДИЦИНУ БЕОГРАД СА АДЕКВАТНИМ ПРИЛАГОЂАВАЊЕМ ВАНРЕДНИМ СИТУАЦИЈАМА

Ментор:

Проф. др Небојша Здравковић

Студент:

Ивана Миливојчевић Бевц 17/2023

Крагујевац, 2024. год.

САДРЖАЈ

I УВОД.....	4
II ИСТОРИЈАТ УРГЕНТНЕ МЕДИЦИНЕ.....	5
2.1. Развој од почетка људског рода до данас.....	5
2.2. Историјат пружања хитне помоћи у Кнежевини Србији и Београду.....	6
III ПОСТОЈЕЋА УПРАВЉАЧКА И ОРГАНИЗАЦИОНА СТРУКТУРА.....	9
3.1. Органи руковођења и управљања.....	9
3.2. Стручни органи.....	10
3.3. Општи и интерни акти Завода.....	11
IV ПОСТОЈЕЋА УНУТРАШЊА ОРГАНИЗАЦИЈА И СИСТЕМАТИЗАЦИЈА РАДНИХ МЕСТА.....	12
4.1. Делатност завода.....	12
4.2. Здравствена служба.....	13
4.3. Анализа радне снаге.....	16
V ТЕХНИЧКА ОПРЕМЉЕНОСТ И ОСПОСОБЉЕНОСТ ЗАВОДА.....	17
5.1. Анализа просторног распореда Завода и утицај распореда на ефикасност Завода.....	17
5.2. Анализа распореда и свеобухватности подстаница.....	18
5.3. Анализа техничке опремљености Завода са потребном опремом, апаратима и уређајима.....	20
5.4. Анализа садржаја опреме у санитарским возилима.....	21
VI АНАЛИЗА ОПЕРАТИВНОГ РАДА ЗАВОДА.....	23
6.1. Број интервенција на годишњем нивоу. Број пацијената збринутих код куће на лицу места. Број пацијената који је превезен до болнице.....	23
6.2. Анализа СТЕМИ мреже.....	24
6.3. Анализа траума.....	25
6.4. Анализа реанимација.....	27

6.5. Анализа рада амбуланте.....	28
VII ПРЕДЛОГ НОВЕ УНУТРАШЊЕ ОРГАНИЗАЦИЈЕ И СИСТЕМАТИЗАЦИЈЕ РАДНИХ МЕСТА СА ПОСЕБНИМ ОСВРТОМ НА НАЦИОНАЛНИ ЕДУКАЦИОНИ ЦЕНТАР.....	30
7.1. Парамедикуси – да или не?.....	35
VIII ПРОШИРЕЊЕ ЗАВОДА КРОЗ РЕКОНСТРУКЦИЈУ ПОСТОЈЕЋИХ И ДОГРАДЊУ НОВИХ ДЕЛОВА ОБЈЕКТА (ХЕЛИОДРОМ ЗА ХЕЛИКОПТЕР)	37
IX ОПРЕМАЊЕ ЗАВОДА ПОТРЕБНОМ ОПРЕМОМ И УРЕЂАЈИМА (АМБУЛАНТА, ЛАБОРАТОРИЈА, САНИТЕТСКА ВОЗИЛА)	41
X ПОЈАМ ВАНРЕДНИХ СИТУАЦИЈА (СТАЊА) И ПРИЛАГОЂАВАЊЕ ВАНРЕДНИМ СИТУАЦИЈАМА	43
10.1. Законска регулатива која регулише ванредну ситуацију.....	44
10.2. Унутрашња акта која регулишу ванредну ситуацију	45
10.3. Прилагођавање рада Завода у ванредним ситуацијама.....	46
10.4. Коришћење радне снаге (прерасподела радног времена и радних места)	46
XI ОДНОС СА ЈАВНОШЋУ	48
XII ЗАКЉУЧАК.....	50
XIII ЛИТЕРАТУРА.....	52

I УВОД

Ургентна медицина, једна од најновијих дисциплина у медицини, заснива се на мултидисциплинарном приступу у збрињавању тешко оболелих и повређених пацијената. Термин „ургентна медицина“ први пут је увео проф. Хамбургер у Паризу 1954. године. Према његовој дефиницији, ургентна медицина представља област која обухвата лечење свих акутних стања која директно угрожавају живот, независно од њихове етиологије.¹

У свету постоје два модела ургентне медицине: англоамерички, који пацијента транспортује у болницу, и француско-немачки, који обезбеђује медицинску помоћ на лицу места.^{2,3} Амерички модел подразумева интервенције искључиво у болници, док европски модел омогућава брзи долазак опремљене екипе хитне помоћи до пацијента.

Европски модел, који је данас примењен у бројним европским земљама (Немачка, Француска, Аустрија, Словачка, Грчка, Малта), заснива се на принципу „остани и стабилизуј пацијента на месту догађаја” (stay & play).⁴ Овај концепт примењују лекари са дугогодишњим искуством у хитној медицини, који на лицу места спроводе ургентне дијагностичке и терапијске процедуре. У овом моделу, мањи број пацијената се транспортује у болнице, а они који се транспортују директно се примају у јединицу интензивне неге. За транспорт се користе санитетска возила, хеликоптери или чамци, у зависности од ситуације.⁵

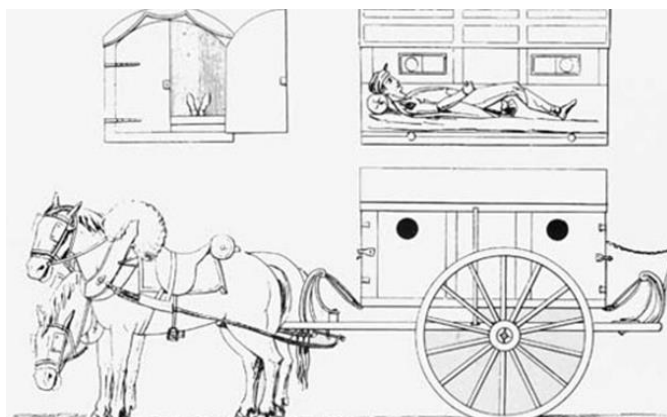
Насупрот томе, амерички модел „сакупи и вози” (scoop and run) фокусиран је на брз транспорт пацијента у болницу уз минималне теренске интервенције.⁵ Лекари нису укључени у теренски рад, што смањује трошкове, а главни актери су полицајци, ватрогасци или парамедикуси, који делују под надзором болничког лекара. Овај систем, заснован на копненом транспорту, примењује се у САД, Канади, Аустралији, Новом Зеланду и Оману.⁶

До сада није утврђено који је од ова два модела функционалнији или ефикаснији, јер недостају конкретни научни докази који би решили ову дилему.

II ИСТОРИЈАТ УРГЕНТНЕ МЕДИЦИНЕ

2.1. Развој од почетка људског рода до данас

Организовано пружање хитне помоћи датира још од почетака људског рода. Према Хајдуковићу, најранији пример хитне помоћи обухвата пружање воде, преношење повређеног до склоништа или заустављање крварења од стране једног члана примитивне заједнице другом, повређеном члану те заједнице. У старом Вавилону, повређени су остављани на јавним местима како би неко од присутних могао да им пружи помоћ⁷. Забелешке арапског лекара Албукасима сведоче о збрињавању рањеника у старом веку.⁷ У нашој земљи, у манастиру Хиландар, 1191. године започета је српска медицина, када је написано Хиландарско лекарско правило о лечењу тешко оболелих.



Слика 1. Изглед прве покретне амбуланте, изнутра и споља⁸

Прва српска болница била је смештена у манастиру Студеница. Посебна потреба за збрињавањем и лечењем повређених и нагло оболелих на месту догађаја истакла се током великих ратова средњег века.

Творцем хитне помоћи сматра се Доминик Жан Лареј, који је први увео мобилне амбуланте (слика 1), систем тријаже и организовано збрињавање повређених, не само на месту повреде, већ и током транспорта, чиме је поставио темеље савремене хитне помоћи.⁹ Хамбург је први европски град који је 1762. године основао здравствену установу за хитне случајеве, а 1781. формирано је Бечко друштво за спасавање. Година 1871. везује се за оснивање Општинске амбуланте у Београду, која представља зачетак данашњег Завода за ургентну медицину.

Термин хитна помоћ је од његовог увођења од стране краљице Шпаније у петнаестом веку, еволуирао кроз векове. У том периоду овај термин више се односио на пољске болнице и шаторе за рањене, а не на средства за превоз рањеника са бојног поља. Тек касније, у време Доминика Лареја, хитна помоћ добија ново значење и односи се на примену посебно опремљених превозних средстава за транспорт болесника или рањеника, најчешће у болницу.¹⁰

Оснивачем и оцем организоване хитне помоћи сматра се Анри Динан. Анри Динан (1828-1910) био је швајцарски хуманиста, визионар, промотер и суоснивач Црвеног крста. Као сведок битке код Солферина 1859. године, запањен патњама рањеника на које нико није обраћао пажњу, залагао се за њихово збрињавање уз заједничку сарадњу француских, италијанских и аустријских хирурга, што је по први пут у историји представљало организовано пружање хитне медицинске помоћи од стране особља са супротних страна. Године 1901. добио је Нобелову награду за мир за свој допринос оснивању Међународног покрета Црвеног крста.

Ургентна медицина почела је да се разматра као нова специјализација почетком педесетих година XX века. Постепено долази до стручне повезаности ванболничке и болничке хитне помоћи (консултације, радио УКВ комуникације, едукације итд.). У великим градовима оснивају се ургентни центри, а болнице уводе службе хитног пријема. Године 1968. формирано је прво Удружење лекара ургентне медицине (American College of Emergency Physicians). У бившој Југославији 1979. године на Медицинском факултету у Сарајеву уведена је специјализација из ургентне медицине. Катедра за ургентну медицину у Београду основана је 1992. године.⁹

2.2. Историјат пружања хитне помоћи у Кнежевини Србији и Београду

Народна скупштина Кнежевине Србије усвојила је 1866. године Закон о општинама и општинским властима, који је чланом 35. обавезивао све општинске власти да оснују Општински санитет, у оквиру којег ће радити општински лекари и општинске бабице. Пошто је целокупна цивилна санитетска струка била под надлежношћу Министарства унутрашњих послова, министар је 1871. године, у складу са овлашћењима из члана 35. Закона, прописао Наставленија за општинске лекаре. Један члан ових прописа захтевао је да општински лекари лече болеснике по правилима медицине и одговарају на позиве у било које доба дана и ноћи. Тако су општински лекари постали оперативни радници који су обављали своје дужности не само у Општинској амбуланти, већ и на терену, на

целој територији општине. Овај акт представља стварни почетак организованог пружања хитне медицинске помоћи у Београду и Кнежевини Србији.

Усвајањем Закона о народном санитетском фонду 1879. године, у Србији је учињен важан корак у унапређењу здравствене делатности, омогућавајући њен свестран развој. Затим је 30. марта 1881. године, усвојен Закон о уређењу санитетске струке и очувању народног здравља, чиме су постављени основи модерне здравствене заштите, с посебним акцентом на организовано пружање хитне медицинске помоћи, познато као „брза помоћ и спасавање“.

Крајем 19. века, брз раст урбанизације Београда није био праћен развојем хитне медицинске помоћи, што је изазвало бројне проблеме. Број општинских лекара био је недовољан за потребе Општинске лекарске службе током дана, а ноћу је често било тешко добити хитну помоћ. Због тога је Српско лекарско друштво разматрало увођење ноћног дежурства лекара за помоћ тешким болесницима и повређенима.

Између два светска рата, у Санитетском одељењу Општине Београда формирана су четири посебна одељења, од којих је најзначајнији био Одсек за санитетске установе који је водио Централну амбуланту. Ова амбуланта бавила се амбулантним лечењем, кућним посетама, пружањем прве помоћи и санитетским транспортом.

Значајан напредак у раду Службе хитне медицинске помоћи у Београду постигнут је 1954. године, када је набављено 20 санитетских возила. Такође, промењена је основна концепција пружања хитне помоћи уз реорганизацију службе, формирањем лекарских екипа које су обухватале лекара, болничара и возача. Убрзан развој организоване хитне медицинске помоћи започео је након уставних реформи из 1974. године. Током деведесетих година XX века, услед ратних и политичких дешавања, развој хитне медицинске помоћи је био озбиљно угрожен, али су се и даље предузимали кораци ка њеном адекватном спровођењу.

Од почетка 21. века, Завод за ургентну медицину Београд наставио је са континуираним унапређењем пружања здравствених услуга, уз паралелни развој техничке службе и набавку значајног броја санитетских возила.

Завод за ургентну медицину Београд је регионални лидер у прехоспиталној ургентној медицини, пружајући услуге за више од 1.600.000 становника на подручју 11 општина (око 1.500 км²). Организација Завода базирана је на принципима брзе и ефикасне

медицинске помоћи, применом универзалних начела ургентне медицине која обухватају широк спектар хитних стања. За успешно функционисање потребна је континуирана едукација здравствених радника, што је регулисано законом.

Завод тренутно има више од 900 запослених, од чега је 60% здравствених радника, укључујући више од 250 лекара и 270 медицинских сестара. Важан допринос раду дају и возачи санитетских возила који су прошли специјалну обуку. На годишњем нивоу, Завод реализује близу 1.000.000 здравствених услуга, са око 300 интервенција дневно. Укупно се обави 95.000 интервенција на терену, а са интервенцијама у амбулантама и санитетском транспорту број пређе 300.000, уз годишње пређених близу 4.000.000 километара.



Завод за ургентну
медицину Београд

Слика 2. Грб Завода за ургентну медицину Београд ⁷

Мисија Градског завода за хитну медицинску помоћ Београд је да брзо и ефикасно одговори на потребе својих корисника, пружајући здравствене услуге високог квалитета у складу са савременим медицинским стандардима. Визија Завода је пружање савремене и ефикасне здравствене заштите, с фокусом на ургентну медицинску помоћ изван болничког система, уз подршку локалне самоуправе и сарадњу са заједницом ради унапређења и очувања здравља корисника. ⁷

III ПОСТОЈЕЋА УПРАВЉАЧКА И ОРГАНИЗАЦИОНА СТРУКТУРА

Организациона структура Завода за ургентну медицину Београд је осмишљена тако да обезбеди ефикасно и брзо реаговање на хитне медицинске ситуације, са добро дефинисаном хијерархијом и специјализованим тимовима. У наставку рада приказани су и описани сви органи управљања и стручни органи завода.⁷

3.1. Органи руковођења и управљања

Органи руковођења и управљања Завода за ургентну медицину Београд обухватају Директора, Управни одбор и Надзорни одбор, који заједно осигуравају ефикасно и правовремено функционисање институције.

Табела 1. *Органи управљања*

Руководство	Управни одбор	Надзорни одбор
Директор	Председник	Председник
Помоћник директора служби здравствених делатности	Четири члана	Два члана
Начелник правне и економско - финансијске службе		
Секретар Завода		
Главни техничар		

Директор Завода је одговоран за организовање и руковођење радом Завода, представљајући га и заступајући у свим пословним и правним питањима. Он је такође одговоран за обезбеђивање благовременог и квалитетног пружања здравствених услуга, као и за унутрашњу проверу квалитета стручног рада здравствених радника. Директор одлучује о правима и обавезама запослених, спроводи финансијски план и програм рада Завода, а такође подноси редовне извештаје о пословању и финансијским обавезама. Он је такође одговоран за спровођење судских одлука, као и аката и налога инспекцијских органа.

Управни одбор Завода доноси Статут и друге опште акте Завода, утврђује пословну политику и програм рада, а такође одлучује о финансијским аспектима, као што су усвајање годишњих финансијских извештаја и плана рада. Одбор такође разматра извештаје о попису имовине, као и извештаје о извршеном надзору над квалитетом стручног рада. Одбор је задужен за одлучивање о важним питањима као што су набавка медицинске опреме и стручни планови усавршавања здравствених радника. Он такође именује повремене комисије и друга тела, те разматра текуће пословање и доноси одлуке о изградњи и адаптацији објеката.

Надзорни одбор Завода има задатак да разматра годишње и шестомесечне извештаје о пословању и финансијском стању Завода. Он врши увид у спровођење закона и прописа који се односе на финансијско пословање и одлуке Управног одбора. Одбор подноси извештаје оснивачу Завода најмање два пута годишње и обавља друге послове у складу са законом и Статутом.^{7,11}

3.2. Стручни органи

Стручни органи у Заводу укључују Стручни савет, Етички одбор и Комисију за унапређење квалитета рада који играју кључну улогу у контроли и унапређењу квалитета рада и здравствене заштите.

Табела 2. Стручни органи

Стручни орган	Руководилац	Чланови
Стручни савет	Председник	4 члана
Етички одбор	Председник / Заменик	2 члана
Комисија за унапређење квалитета рада	Председник	3 члана

Стручни савет је саветодавни орган који помаже директору и управном одбору Завода у питањима стручног рада. Он разматра и доноси одлуке о питањима која се односе на стручни рад, као и годишњи програм унутрашње провере квалитета стручног рада, који се прати и спроводи током године. Савет такође предлаже мере за унапређење квалитета стручног рада и израђује годишњи извештај о спровођењу унутрашње

провере квалитета, који се доставља директору. Такође, савет доноси годишњи план стручног усавршавања здравствених радника и сарадника.

Етички одбор је стручни орган који надзире примену професионалне етике у здравственој делатности Завода. Он се бави анализом и праћењем етичности односа између здравствених радника, сарадника и пацијената, као и применом кодекса понашања запослених. Одбор такође разматра и даје мишљења о етичности примене здравствених технологија, превенције, дијагностике, лечења и рехабилитације. Он има саветодавну улогу и сарађује са етичким одбором надлежне коморе.

У Заводу су такође организовани послови финансијског управљања и контроле, као и интерне ревизије, у складу са прописима буџетског система. У овом контексту формирана је независна организациона јединица за интерну ревизију. Уколико је неко незадовољан радом запослених у Заводу, има право да поднесе пријаву која се разматра у року од 15 дана од њеног пријема, а пријава може бити поднета писмено, путем поште или електронски на мејл адресу Завода.^{7,11}

3.3. Општи и интерни акти Завода

Основни општи акт Завода је Статут, који уређује делатност, унутрашњу организацију, управљање, пословање, као и услове за именовање и разрешење директора, као и друга питања од значаја за рад Завода. Поред Статута, рад Завода је регулисан и другим интерним актима који пружају детаљнија упутства и правила за различите аспекте функционисања. То су Правилник о раду, који дефинише обавезе и одговорности запослених, као и начин обављања послова у Заводу. Правилник о организацији и систематизацији послова прописује структуру и расподелу задатака, док Пословни кодекс Завода поставља стандарде етичког и професионалног понашања. Правилник о стручном усавршавању и специјализацији дефинише услове и процедуре за напредовање у стручном смислу запослених. Правилник о безбедности и здрављу на раду прописује мере за заштиту здравља и безбедности на радном месту. Правилник о радном времену и распореду радног времена регулише распоред радних сати и одмора запослених. Правилник о условима и начину коришћења службених возила Завода пружа смернице за ефикасно и безбедно коришћење возила. Поред ових, Завод такође има План заштите од пожара, као и акта која се односе на набавке, архивску грађу и поступак унутрашњег узбуњивања. Сви ови документи служе као основа за редовно и

законито функционисање Завода, обезбеђујући висок ниво стручности, безбедности и ефикасности у свим областима рада.¹¹

IV ПОСТОЈЕЋА УНУТРАШЊА ОРГАНИЗАЦИЈА И СИСТЕМАТИЗАЦИЈА РАДНИХ МЕСТА

4.1. Делатност завода

Завод је здравствена установа која обавља хитну медицинску помоћ на месту догађаја, као и унутар Завода, током превоза оболелих и повређених у одговарајућу здравствену установу ради дефинитивног збрињавања и лечења. Такође, Завод је одговоран за хитан санитетски превоз и превоз пацијената на дијализу. Поред тога, Завод обавља превоз акутно оболелих и повређених особа у друге здравствене установе које пружају адекватну негу, као и превоз непокретних и ограничено покретних пацијената, као и пацијената који су на дијализи, уколико ова врста услуге није обезбеђена преко друге здравствене установе. Завод такође води рачуна о снабдевању лековима који су неопходни у хитним ситуацијама.

Поред тога, Завод обезбеђује и санитетски превоз који није хитан, али је оправдан и медицински неопходан, у складу са прописима који регулишу обавезно здравствено осигурање. Сви ови процеси су организовани тако да омогуће правовремену и ефикасну здравствену помоћ у различитим ситуацијама, како у хитним случајевима, тако и у случајевима који захтевају медицински надзор и транспорт.

У складу са актима надлежних државних органа и према својим унутрашњим актима, Завод континуирано обавља низ важних активности у оквиру своје делатности. Он пружа хитну медицинску помоћ за одрасле и децу на лицу места, као и у току превоза и у амбулантама Завода, и то 24 часа дневно. Поред тога, Завод се бави хитним санитетским превозом акутно оболелих и повређених лица у друге здравствене установе, као и превозом непокретних и ограничено покретних пацијената на заказане специјалистичке прегледе и интервенције, такође у режиму 24 сата. Он обавља и санитетски превоз пацијената на хемодијализу према месечном распореду за све општине ужег подручја Града.

Завод врши здравствено обезбеђење јавних скупова и манифестација у складу са важећом акредитацијом, а такође и спроводи стручно усавршавање и едукацију

здравствених радника и здравствених сарадника из области хитне медицинске помоћи, у складу са Препорукама Катедре за ургентну медицину Медицинског факултета у Београду и Комисије за ургентну медицину Министарства здравља, као и немедицинског кадра. Такође, Завод учествује у раду спасилачких екипа у случају масовних несрећа или природних катастрофа и пружа медицинске савете пацијентима путем посебног телефонског броја одређеног за те намене, доступног 24 сата дневно.

Додатно, Завод прати и анализира здравствено статистичке податке који се односе на ургентна стања, подноси периодичне извештаје ресорном министарству о стању у области за коју је основан, о свом раду, коришћењу средстава, рада и кадрова, и предлаже и спроводи мере за побољшање ефикасности и рационалности у свом раду. Завод обезбеђује услове за стално стручно усавршавање својих запослених и запослених у одговарајућим службама домова здравља, и спроводи мере ради спречавања нежељених компликација и последица при пружању здравствених услуга. Такође, Завод организује и спроводи мере сталног унапређења квалитета стручног рада и унутрашње провере квалитета рада својих запослених.

Поред наведеног, Завод организује и обезбеђује спровођење мера за одлагање и уништавање медицинског отпада у складу са законом, те обавља и друге послове који су утврђени законом. У циљу ефектнијег, функционалнијег и рационалнијег обављања свих активности, Завод ће формирати одговарајуће организационе јединице.^{7,11}

4.2. Здравствена служба

Здравствена служба Завода за ургентну медицину Београд састоји се из:

- Одсека за пријем и обраду налога за интервенције
- Екипа на терену
- Амбуланте
- Педијатријске службе

Одсек за пријем и обраду налога за интервенције, познат као **Call центар (194)**, припада Сектору здравствене оперативе и њиме руководе начелник и координатор сектора. У Call центру се примају и обрађују налози за хитне медицинске интервенције и санитарски превоз, при чему се сви телефонски позиви снимају ради безбедности и чувају у бази података Завода. Снимци се могу обрађивати у транскрипте само по налогу одобрених лица. Оператери, укључујући докторе медицине и медицинске

техничаре, обављају тријажу позива, одређују степен хитности и пружају савете. Сви оператери су дужни да у најкраћем могућем року заврше разговор са позиваоцем.

Примљени налози су по индексу ургентног збрињавања подељени у три категорије као налози I реда хитности (**црвени**), II реда хитности (**жути**) и III реда хитности (**зелени**).

7,11,12

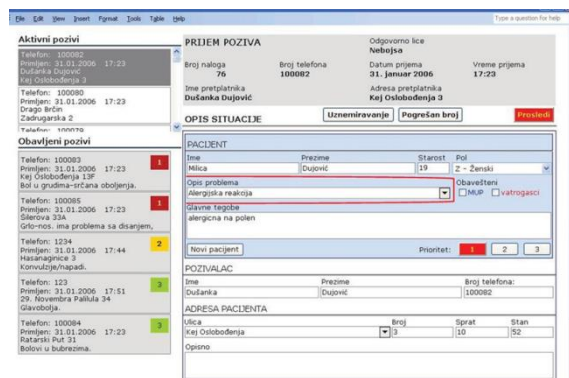


Слика 3. *Call центар (194)*⁷

Налози примљени у *Call* центру (194) прослеђују се диспечерском центру на реализацију, где се распоређују на основу степена хитности и редоследа пријема. Налози I реда хитности се обрађују одмах, а у случају када су све екипе заузете, начелник и координатор контактирају позиваоца ради пружања савета, док се налози II реда хитности обрађују одмах ако су доступне слободне екипе. У случају погоршања стања пацијента, налог II реда хитности се може пребацити у налог I реда хитности.

Оператери на телефонској централи хитне помоћи обављају важну улогу у првом контакту са позиваоцима и брзом пружању помоћи. Сви оператери су обучени за рад на рачунару и комуникацију са позиваоцима, а раде у акустички изолованим просторијама са рачунаром и телефонским уређајем. На почетку смене се улогују уношењем личног ИД броја, чиме се бележи време проведено у раду. Када подигну слушалицу, аутоматски се отвара електронски образац за пријем позива и мерење трајања разговора. Пријем позива се врши према Норвешком индексу ургентног збрињавања, а сваки позив прати електронска документација. У случају ургенција позив се пребацује начелнику смене. Позиве трећег реда хитности оператер преусмерава транспортној служби, а позиваоце којима је потребан медицински савет пребацује стручном оператеру. Оператери такође пружају информације о дежурним болницама и здравственим установама. У случају нехитних стања, упућују позиваоце

да позову Службу кућног лечења. Сваком оператеру је доступан листинг претходних позива и савета који су пружени истом позиваоцу.^{7,11,12}



Слика 4. Електронски образац позива⁸

Начелник и координатор хитне помоћи играју кључну улогу у организацији и контроли рада оператера и диспечера. Њихова позиција омогућава им да активно надзиру рад целокупног тима, врше рекатегоризацију степена хитности позива, као и да одговоре на ургентне захтеве пацијената. У случајевима највеће хитности, они дају инструкције позиваоцима о мерама прве помоћи до доласка екипе, примају позиве са директних линија МУП-а, ватрогасних служби и Скупштине града, те комуницирају са дежурним здравственим установама. По потреби мобилишу ванредне екипе и обавештавају руководство Завода и медије о најважнијим догађајима. Примљени позиви се електронски пребацују у листинг активних позива, а затим на екипе у складу са приоритетом и локацијом. Посебно је значајна комуникација преко ТЕТРА радија, која обезбеђује синхронизовано деловање различитих хитних служби у ванредним ситуацијама, као и тајност и сигурност комуникације, што је од кључног значаја за успешну интервенцију и координацију током јавних манифестација и хитних позива.^{7,11,12}

У Одељењу за педијатрију врше се специјалистички прегледи деце, као и пружање хитне медицинске помоћи деци на месту догађаја (теренска педијатријска амбуланта) и током санитетског превоза од терена или амбуланта до одговарајуће здравствене установе.

У Одељењу за амбуланта хитне медицинске помоћи, апотеку и економат налазе се амбуланта хитне медицинске помоћи за одрасле и педијатријска амбуланта хитне медицинске помоћи, у којима се обављају специјалистички лекарски прегледи и пружа

хитна медицинска помоћ на месту догађаја као и током санитетског превоза до надлежне стационарне здравствене установе. Амбуланте су у саставу екипа као што су др. мед. специјалиста и медицинске сестре/техничари. У апотеци се обављају послови снабдевања и интерне дистрибуције лекова и медицинских средстава за здравствену делатност, док се у економату врши обезбеђивање, интерна дистрибуција и примопредаја медицинско-техничке опреме и потрошног материјала за потребе здравственог особља.

У Одељењу за стручно усавршавање са информатиком и статистиком обављају се научно-истраживачки рад, стручна издавачка делатност, као и израда протокола и смерница из области ургентне прехоспиталне медицине. Ово одељење се бави континуираном едукацијом и стручним усавршавањем здравствених радника и сарадника, како у Заводу, тако и ван њега. Такође се организује едукација немедицинских кадрова из других установа и привредних сектора, као и обука за полагање возачког испита из области прве помоћи. Одељење је одговорно за прикупљање и статистичку обраду података из медицинске документације, чиме се прате квалитетни показатељи рада примарне здравствене заштите у области хитне медицинске помоћи. Статистичка обрада података из лекарских извештаја о интервенцијама на терену и у амбулантама омогућава израду месечних и периодичних табела и графикана који се користе за праћење рада екипа хитне помоћи.¹¹

4.3. Анализа радне снаге

У Служби за хитну медицинску помоћ стално је ангажовано 23-25 лекарских екипа хитне помоћи у 12-часовним сменама, које се распоређују у пет радних смена. Од ових екипа, 22-24 су екипе опште намене, а 1 педијатријска екипа. Санитетски превоз обезбеђује 6 екипа за општи санитетски превоз у дневној смени, као и две екипе за пут, док у ноћној смени раде две екипе, чиме укупно има 11 екипа санитетског транспорта. Превоз пацијената на хемодијализу организован је са 28-29 екипа, које се наизменично распоређују сваког другог дана.

Од укупног броја запосленог медицинског особља, 223 су лекари и фармацеути, што представља 33,64% укупног броја. Највећи проценат запослених у медицинском сектору чине медицински техничари, који чине 53,82% укупног броја. Немедицинско особље броји 355 запослених, што представља 40,99% укупног броја запослених. Потребно је извршити детаљну анализу структуре запослених с циљем смањења броја

радника ових профила и повећања броја здравствених радника. Запослене са високом и вишом стручном спремом чини 29 лица, односно 8,17% укупног броја немедицинског особља. У оквиру немедицинског особља, највећи проценат чине квалификовани радници (ВКВ и КВ), који броје 292 или 82,15%, што указује на повољну квалификациону структуру овог сектора.¹³

V ТЕХНИЧКА ОПРЕМЉЕНОСТ И ОСПОСОБЉЕНОСТ ЗАВОДА

Имовину Завода чине права коришћења, управљања и располагања имовином у државној својини која се односе на покретне и непокретне ствари, новчана средства и хартије од вредности, као и друга имовинска права.

Завод има у погледу коришћења, управљања и располагања имовином у државној својини обавезе и одговорности утврђене законом. Завод има право и обавезу да имовину у јавној својини штити од оштећења и да је користи у складу са њеном наменом.

5.1. Анализа просторног распореда Завода и утицај распореда на ефикасност Завода

Служба хитне медицинске помоћи функционише у седишту Завода и на 13 дислоцираних станица распоређених у 11 београдских општина, чиме се обезбеђује бржа доступност хитне помоћи за становнике Београда.

Снимањем грађевинске парцеле на којој су смештени објекти у којима послује Завод, снимањем приступних саобраћајница, снимањем положаја самих објеката, њиховог распореда и капацитета, њихове очуваности, опремљености и функционалности може се констатовати:

- постојећи грађевински објекат у коме су смештене све службе Завода и који представља центар пословања ове установе, већ дуже времена није функционалан,
- зграда је застарела и делимично руинирана због времешности и недовољних средстава за редовно одржавање,

- радни простор је скучен за нормалан и несметан рад свих служби Завода, као и за даље унапређење и проширење рада Завода, пре свега, кроз изградњу Националног едукационог центра,
- оперативни коридори су уски, укрштају се, не може се одвојити кретање службених и других возила, пре свега мериторних санитарских возила, као и пешака,
- не могу се одвојити прљави и чисти правци кретања,
- све врсте инсталација (комуналне, електро, телекомуникације, ППЗ, мониторинг и друге) су похабане, ниског су и смањеног капацитета, неке су ван функције, а неке нису ни изграђене,
- нису задовољавајући решени путни коридори, као ни везе са унутрашњим и спољним саобраћајницама,
- није обезбеђен брз и несметан излаз и улаз санитарских возила,
- недовољан број гаражних места за санитарска возила,
- недовољан је број паркинг места за санитарска возила, за возила запослених, за возила корисника услуга и за возила пословних партнера.

Сам грађевински објекат се састоји из три блока (А,Б,Ц), подрума и гараже.

На основу изнесеног стања неопходно је извршити проширење објекта са свим пратећим садржајима, кроз реконструкцију, рушењем појединих делова постојећег објекта и доградњом нових делова објекта.

Пре израде пројектних решења реконструкције и доградње донети функционалну реорганизацију Завода.

5.2. Анализа распореда и свеобухватности подстаница

Завод поред централне поседује 13 дислоцираних станица (подстанице) хитне медицинске помоћи распоређених на 11 београдских општина.

Како би се омогућила бржа доступност хитне медицинске помоћи грађанима Београда, рад здравствене оперативе организован је кроз 14 станица хитне медицинске помоћи (СХМП) распоређених у 11 београдских општина, са централним објектом на општини Савски Венац. У јуну 2024. године отворена је нова подстананица у дому здравља Миријево. У свакој смени ради 25 екипа хитне медицинске помоћи, са радним временом од 12 сати.

Табела 3. Станице за хитну медицинску помоћ и њихове локације ¹³

Општина	Станица ХМП	Број лекарских екипа у радној смени од 12 ч.	Број екипа за санитарски превоз	Амбуланта
Савски венац/ Врачар	1. централни објекат - Завод „Савски венац”	5 екипа + 1 педијатријска + 1 екипа у дн. смени Укупно: 7 екипа	Општи санитарски: 23 екипе Хемодијал.26+27	1. амб. за одрасле – Завод /24 ч 2. амб. за децу - Завод /24 ч
Стари град	2. схмп „Стари град” - база (подстаница)	1 (једна екипа)		
Звездара	3. схмп „Звездара” - база 4. схмп „Миријево” - база	1 (једна екипа) 1 (једна екипа)		
Вождовац	5. схмп „Вождовац” - база 6. схмп „Бели Поток” - база	1 (једна екипа) 1 (једна екипа)		
Палилула	7. схмп „Палилула” - база, 8. схмп „Борча” - база	2 (две екипе) 2 (две екипе)		
Нови Бгд	9. схмп „Нови Београд” - база,	3 (три екипе)		
Земун	10. схмп „Земун” - база 11. схмп „Батајница” - база	1 (једна екипа) 1 (једна екипа)		3. ноћна амб. Батајница
Раковица	12. схмп „Петлово Брдо” - база	2 (две екипе)		
Чукарица	13. схмп „Жарково”- база	1 (једна екипа)		4. ноћна амб. Сремчица,
Сурчин	14. схмп „Сурчин”- база	1 (једна екипа)		
Укупно	1 Централни објекат – Завод и 13 станица ХМП	23+1п+1дс=25/12h Укупно 125 лекарских екипа (свих 5 смена)	Општи санитарски превоз 23, хемодијализа 53 екипе	4 амбуланте

Дневне амбуланте су се налазиле у Специјалном суду, Касационом суду, подстаници

Стари град и СЦ Врачар, али су престале са радом 2023. године. Амбуланте у седишту Завода за децу и одрасле функционишу 24 сата дневно. Ноћне амбуланте су расположиве у Батајници и Сремчици. Све амбуланте обезбеђују екипе хитне медицинске помоћи, које чине доктор специјалиста и медицински техничар. На основу анализа распоређености и локације подстаница и екипа, указује се на потребу за њиховом реорганизацијом и поновном расподелом, узимајући у обзир број становника по општинама, удаљеност и разуђеност територије.

5.3. Анализа техничке опремљености Завода са потребном опремом, апаратима и уређајима

Возни парк ЗУМ Београд обухвата број возила који одговара двоструком производу броја оперативних екипа, увећаног за 20%. Поред тога, парк садржи једно техничко возило и једно командно возило. Амбулантна возила се редовно расходују након пређених 250.000 км. Возила за превоз пацијената на хемодијализу и на заказане специјалистичке прегледе и интервенције расходују се након 300.000 км. Командно возило и возило за масовне несреће се расходују након 10 година коришћења или пређених 250.000 км. Сва возила се такође расходују ако претрпе хаварију чија је процењена штета већа од 50%, према процени осигуравајућег Завода.

Води се евиденција о коришћењу возила, укључујући дневне извештаје о одржавању, кваровима и поправкама, као и контрола потрошње горива у складу са путним налозима, те надзор над снабдевањем горивом на пумпама ван Завода. Организовано је редовно дневно хигијенско одржавање и прање возила, што је допринело побољшању услова за рад.

Међутим, прегледом је утврђено да је возни парк углавном застарео, са 28 возила старијих од 7 година од укупно 103. Такође, возни парк није типизиран, вероватно због добијања возила из различитих донација, што доводи до великог броја различитих марка и типова возила. Ово отежава набавку резервних делова, унификацију опреме и специјалних алата за сервис и одржавање, чиме се значајно повећавају трошкови одржавања.

Потребно је планирати набавку нових, савремених возила са потпуном медицинско-техничком опремом, као и тежити већој типизацији возила и опреме у будућим набавкама.

Табела 4. Преглед стања медицинско-техничке опреме коју лекари задужују¹³

Р. бр.	Медицинско техничка опрема	Количина	У функцији	Неисправно
1.	Инхалатор	5	3	2
2.	Манометар	210	130	100
3.	Глукомер	200	197	3
4.	Пулсни оксиметар	187	177	10
5.	Тензиометар	271	241	30

Воде се редовне евиденције о медицинској опреми и апаратима, укључујући сервисирање, поправке, баждарење, редовно одржавање и складиштење. Свакодневно се спроводи контрола примопредаје возила и опреме на почетку и на крају радне смене, при чему су сва возила опремљена торбама са лековима и санитетским материјалом. На крају сваке смене, попуњава се списак потрошених количина, које апотека допуњује.

Прегледи показују да је део опреме неисправан (нпр. ЕКГ-апарати, ларингоскопи, аспиратори, амбу-балони, манометри, вакуум удлаге), а одређена опрема је набављена у периоду од почетка 2022. до краја јуна 2024. године, док се део опреме планира за набавку у другој половини 2024. године. Међутим, планиране набавке не испуњавају услове за оптималан рад појединих организационих јединица, као и Завода у целини.

5.4. Анализа садржаја опреме у санитетским возилима

Може се закључити да су сва санитетска возила потпуно опремљена свом неопходном опремом и средствима, међутим, одређени делови опреме су застарели и значајно амортизовани. Ова опрема захтева замену како би се обезбедила наставак ефикасног и безбедног функционисања возила, као и одржавање високог стандарда медицинске услуге.



Слика 5. Унутрашњост санитарског возила

Табела 5. Садржај санитарског возила

Р. бр.	Медицинско техничка опрема	Количина	У функцији	Неисправно
1.	Дефибрилатор	105	102	3
2.	ЕКГ	76	59	17
3.	Ларингоскоп	127	100	27
4.	Аспиратор	164	63	101
5.	Амбу-балон	115	75	40
6.	Боца за кисеоник	264	264	/
7.	Вакуум удлаге	143	113	30
8.	Респиратор за асистирано дисање	32	26	6
9.	Дуга спинална даска	62	62	/
10.	Фиксатор за дугу спиналну даску	50	50	/
11.	КЕД	17	16	1
12.	Пнеуматски вакуум душек	22	22	/
13.	Стреч носила	53	53	/
14.	Торбе (црвене)	110	110	/
15.	Траума торбе	110	110	/
16.	Помоћна носила	38	38	/
17.	Крагна за имобилизацију врата (комплет по 6 крагни)	50	50	/

VI АНАЛИЗА ОПЕРАТИВНОГ РАДА ЗАВОДА

Процена стања пацијента у прехоспиталним условима значајно се разликује од оне која се спроводи у болничком окружењу. Екипе хитне помоћи често се суочавају са недовољним или нетачним информацијама које добијају од лица која пријављују случај. Због тога је припрема медицинског тима за интервенцију често отежана. Радно окружење хитне медицинске помоћи описује се као „екстремно“, јер запослени рутински делују у условима који су изузетно захтевни и пуни непредвидивости.¹⁴

6.1. Број интервенција на годишњем нивоу. Број пацијената збринутих код куће на лицу места. Број пацијената који је превежен до болнице

Годишњи број интервенција службе хитне медицинске помоћи варира између 90.000 и 94.000, а у 2023. години забележен је пораст од више од 4.000 интервенција у поређењу са 2022. годином, док је број интервенција био за скоро 3.000 већи него у 2021. години.

Позиви првог реда хитности бележе континуирани пораст и у номиналном и у релативном односу. У све три посматране године, повећање броја позива износи од 6% до 8% укупног броја позива. Интервенције које се обављају у кућним условима такође се повећавају из године у годину, и то за око 4%. Насупрот томе, пораст интервенција на јавним местима је нешто спорији. Истовремено, значајно се смањује број лекарских транспорта. Интервенције у кућним условима остају најзаступљеније, чинећи између 54% и 62% укупног броја интервенција у све три посматране године. Упоредо, интервенције на јавном месту чине између 21% и 26% у структури укупног броја интервенција.

Примећује се сталан пораст броја пацијената мушког пола, док је број пацијената женског пола у 2022. години мањи за око 5.000 у односу на 2021. годину, а у 2023. години за нешто мање од 2.500 у односу на 2021. годину. Упркос овом тренду, број пацијената женског пола остаје већи у свим три године посматрања у односу на пацијенте мушког пола. У 2021. години број пацијената женског пола био је већи за око 8.000, али се током наредне две године ова разлика смањује и скоро изједначава са бројем пацијената мушког пола.

Из године у годину примећује се смањење броја пацијената који су транспортовани у друге здравствене установе, док истовремено расте број пацијената који су збринуте у кућним условима. Највећи број пацијената који су транспортовани био је упућен у Ургентни центар, затим на Војномедицинску академију (ВМА) и у болницу Бежанијска Коса. Број пацијената отпремљених у Ургентни центар значајно је порастао сваке године, тако да је у 2023. години достигнут број од скоро 20.000 пацијената, што чини око 40% укупног броја лекарских транспорта. Један од разлога за овај пораст је изградња новог болничког комплекса у Ургентном центру, који је значајно повећао капацитете и побољшао услове пријема, лечења и збрињавања пацијената.

Табела 6. Структура по врстама интервенција за 2021, 2022. и 2023. годину¹⁵⁻¹⁷

Врста интер. / године	2021		2022		2023	
Укупно лекарских интервенц. на терену	91.124	%	89.560	%	93.933	%
Позиви I реда хитности	5.785	6,35	5.840	6,52	7.223	7,69
Позиви II реда хитности	85.339	93,65	83.720	93,48	86.710	92,3
Јавно место	19.776	21,70	22.176	24,76	24.147	25,71
Интервен. у кућним условима	49.292	54,09	52.128	58,20	58.373	62,14
Интерклинички лек. транспорт	19.889	21,83	12.683	14,16	8.750	9,32
Отказани позиви	2.167	2,38	2.573	2,87	2.663	2,83
Пацијент мушког пола	40.209	44,13	42.870	47,87	45.438	48,37
Пацијент женског пола	48.430	53,15	43.757	48,86	46.084	49,06
Н. Н. пацијент	2.485	2,73	2.933	3,27	2.411	2,57
Број пацијената који је превезен до болнице	54.433	59,74	49.702	55,50	48.089	51,20
Укупно збринутих на лицу места	34.524	37,89	37.285	41,63	43.181	45,97

6.2. Анализа СТЕМИ мреже

У 2016. години основана је радна СТЕМИ мрежа, која обухвата интервентне кардиологе из шест здравствених установа које поседују ангио сале. Циљ оснивања ове

мреже био је унапређење координације и ефикасности лечења пацијената са акутним инфарктом миокарда (АИМ). СТЕМИ мрежа је током свих ових година успешно функционисала, што је допринело значајном побољшању пружања здравствених услуга овим пацијентима. У складу са договореним принципима, сви пацијенти који се упућују на лечење акутног инфаркта миокарда у Београд обавезно морају бити најављени ангио салама путем диспечерског центра Завода за ургентну медицину Београд (ЗУМ Београд). Овај процес најаве има за циљ да омогући правовремену припрему и адекватно одређивање места где ће пацијенти бити примљени и збринути, чиме се у великој мери побољшава брзина и квалитет медицинске интервенције.

Табела 7. Подаци из СТЕМИ мреже

	2022		2023	
	Бр.	%	Бр.	%
Број интервенција	89560		93933	
АКС (акутни коронарни синдром, акутни инфаркт миокарда са СТ елевацијом, акутни инфаркт миокарда без СТ елевације и нестабилна ангина пекторис)	1226	1,37%	1125	1,20%
СТ елевација	762	62,15%	763	67,82%
Заказана сала (испуњава услов за Перкутану коронарну интервенцију (ПЦИ))	551	72,31%	596	78,11%

6.3. Анализа траума

Табела 8. Преглед хитних интервенција код случајева са трауматским стањем^{15,16}

Повреде	Број повреда		Структура %	
	2022	2023	2022	2023
Коме	23	36	0.15	0.25
Политрауме	95	111	0.63	0.70
Повреде главе	8.358	8.688	55.77	54.89
Повреде екстремитета	3.617	3.970	24.14	25.08
Повреде кичме и карлице	2.133	2.197	14.23	13.88
Повреде торакса	667	697	4.45	4.40

Повреде абдомена	95	127	0.63	0.80
Укупно	14.988	15.826	100.00	100.00

Укупне повреде у обе посматране године показују да највећи проценат чине повреде главе, које чине око 55% свих повреда, затим следе повреде екстремитета са учешћем од око 25%, док повреде кичме и карлице чине око 14%. У 2023. години забележен је пораст укупног броја повреда у поређењу са 2022. годином. Конкретно, укупан број повреда у 2023. години је већи за 5,59% у односу на претходну годину, што представља пораст од скоро 1.000 повреда. Највећи пораст у 2023. години примећен је код повреда абдомена, политраума и повреда екстремитета, док је пораст код осталих врста повреда, као што су повреде других делова тела, био нешто мањи, са повећањем које је било испод 10%.

Табела 9. Насилне повреде ^{15,16}

Повреде	Број повреда		Структура по годинама %	
	2022	2023	2022	2023
Насиље (у оквиру повреда)	1.612	1.515	30.85	28.93
Саобраћајни трауматизам	3.493	3.508	65.81	67.00
Повреде ватреним оружјем	26	62	0.69	1.19
Повреде хладним оружјем	129	151	2.65	2.88
Укупно насилних повреда	5.260	5.236	100.00	100.00

У структури укупних насилних повреда, саобраћајни трауматизам чини највећи проценат, који износи око 66% у обе посматране године. У 2023. години, укупан број повреда је незнатно опао у поређењу са 2022. годином. Међутим, највећи пад забележен је код повреда насталих као последица насиља, док се број повреда услед саобраћајног трауматизма задржао на истом нивоу као и претходне године. Са друге стране, повреде узроковане ватреним и хладним оружјем показују значајан пораст у 2023. години у поређењу са 2022. годином.

6.4. Анализа реанимација

Табела 10. Извештај о напрасним срчаним застојима и кардиопулмоналним реанимацијама ^{15,16}

КПР	706		707	
Без присуства екипе	586	83,00%	586	82,89%
Успешна реанимација	26	4,44%	30	5,12%
У присуству екипе	120	17,00%	121	17,11%
Успешна реанимација	25	20,83%	34	28,10%
Број прегледаних у амбулантима Завода	13737		12259	
Број самостално збринутих у амбулантима	13279	96,67%	11921	97,24%

Укупни број извршених интервенција у обе посматране године показује само незнатне разлике. Међутим, број успешних реанимација у случају изненадних срчаних застоја који су се десили у ситуацијама када екипа хитне медицинске помоћи није била присутна, био је већи у 2023. години за 15,39%. Са друге стране, број успешних реанимација у случајевима изненадних срчаних застоја који су се десили у присуству екипе ХМП повећао је за 36% у 2023. години. Ови подаци указују на то да је шанса за преживљавање у случају срчаног застоја више него двоструко већа ако екипа ХМП буде присутна на месту догађаја.

У односу на ове бројке, важно је нагласити препоруку да се, у случају било каквих здравствених тегоба, што пре потражи медицинска помоћ у најближој здравственој установи или, ако је могуће, без одлагања позове хитна помоћ.

Процент успешних реанимација у случајевима изненадних срчаних застоја који су се десили без присуства екипе ХМП значајно је нижи у обе године, а износи 4,44% у 2022. години и 5,12% у 2023. години. Насупрот томе, проценат успешних реанимација у случајевима који су се десили уз присуство екипе ХМП износио је 20,83% у 2022. години, а у 2023. години порастао је на 28,10%. Ови подаци јасно показују висок ниво професионализма и стручности којима екипе ХМП приступају оваквим критичним ситуацијама.

6.5. Анализа рада амбуланте

У 2022. години амбулантно је прегледано 13.737 пацијената, а у 2023. години 12.259. Већина ових пацијената решена је самостално, док је мали број упућен у друге здравствене установе. Ово указује на успешност и континуитет рада медицинских тимова у амбулантама, који су у стању да већину случајева реше на примарном нивоу здравствене заштите, чиме се значајно смањује потреба за упућивањем пацијената на виши ниво и ствара велика уштеда за здравствени систем. Највећи број прегледа обавља се током прве и друге смене, док је број прегледа у четвртој смени најмањи.

Табела 11. Број извршених здравствених услуга у амбулантама 2022. и 2023. год. ^{15,16}

	Број прегледаних пацијената			% од укупног броја амбулантних прегледа		Број самостално решених прегледа			% самостално решених прегледа	
	2022	2023	Инд. 2023/2022	2022	2023	2022	2023	Инд. 2023/2022	2022	2023
Одрасли	8.399	8.517	1,01	61,14	69,48	8.003	8.214	1,03	95,29	96,44
Деца	154	162	1,05	1,12	1,32	154	160	1,04	100	98,77
Батајница ноћ	1.360	1.461	1,07	9,90	11,92	1.343	1.459	1,09	98,75	99,86
Ултразвук завод	243	192	0,79	1,77	1,57	243	192	0,79	100	100,00
Сремчица	1.719	1.636	0,95	12,51	13,35	1.715	1.631	0,94	99,77	99,69
Остале амбуланте (престале са радом 2023)	1.862	291	0,16	14,02	2,38	1.821	268	0,15	13,71	2,25

Табела 12. Укупан број интервенција на терену и амбулантама 2022. и 2023. год. ^{15,16}

Место интервен.	Интервенције				Самостално решене интервенције				% самостално решених интервен.	
	Број		Структура интервенција %		Број		Структура интервенција %			
Година	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023
Амбуланта	13.737	12.259	13,30	11,54	13.279	11.921	21	18,67	96,67	97,24
Терен	89.560	93.933	86,7	88,46	49.968	51.930	79	81,33	55,79	55,28
Укупно	103.297	106.192	100	100	63.247	63.851	100	100	61,23	60,13

Број интервенција на терену значајно је већи у 2023. години, са 93.933 интервенције у односу на 89.560 у 2022. години, што чини велики део укупног броја интервенција. Самостално решени случајеви на терену чине мањи удео у поређењу са амбулантама, где је значајно већи проценат самостално решених интервенција.

Табела 13. Преглед рада педијатријске екипе на терену ^{15,16}

Састав екипе/интервенције	Број интервенција		% од укупног броја интервенција	
	2022	2023	2022	2023
Терен лекарске екипе	87.080	91.255	97,23	97,15
Терен педијатријске екипе	2.480	2.678	2,77	2,85
Укупно	89.560	93.933	100,00	100,00

Од укупног броја лекарских интервенција на терену испод 3% су интервенције педијатријских екипа за обе посматране године.

VII ПРЕДЛОГ НОВЕ УНУТРАШЊЕ ОРГАНИЗАЦИЈЕ И СИСТЕМАТИЗАЦИЈЕ РАДНИХ МЕСТА СА ПОСЕБНИМ ОСВРТОМ НА НАЦИОНАЛНИ ЕДУКАЦИОНИ ЦЕНТАР

План за нову организацију и систематизацију радних места заснива се на повећању броја подстанца у одређеним градским општинама, као и на оснивању Националног едукационог центра. Оптимална унутрашња организација и систематизација кадрова треба да омогуће најефикасније обављање задатака уз рационалан број запослених. Одељење стручног усавршавања, заједно са информатиком и статистиком, предвиђено је да прерасте у посебан Сектор у оквиру нове структуре. Национални едукациони центар, као кључна компонента овог сектора, мора бити узет у обзир приликом реконструкције зграде Завода, чиме би му се обезбедио адекватан простор од минимум 1.500 м² за учионице, практичне вежбаонице и просторе за обуку. Овај центар би представљао основу за развој научноистраживачког рада и унапређење научних активности, како у оквиру Завода, тако и на државном нивоу. Поред издавачке делатности у области струке, центар би се бавио израдом протокола и смерница за ургентну прехоспиталну медицину, као и континуираном едукацијом здравствених радника на националном нивоу. Такође, била би организована и обука немедицинског особља из различитих сектора и привреда. Прикупљањем и анализом статистичких података, центар би пратио индикаторе квалитета примарне здравствене заштите у области хитне медицинске помоћи, те давао препоруке за унапређење рада Завода и других регионалних ХМП центара. Поред тога, водила би се централизована база података о стручној квалификованости, вештинама и доступности кадрова у области ургентне медицине на нивоу целе земље.¹⁴

Национални едукациони центар при Заводу служио би као централизована институција која обједињује све регионалне заводе и регионалне едукационе центре. За његово успостављање неопходно је испунити низ предуслова. Први корак подразумева развијање националних протокола који ће стандардизовати ургентну тријажу и поступке лечења, као и јасно дефинисање одговорности и врста хитних услуга које пружају лекари у свим здравственим установама.

Потребно је успоставити систем који ће омогућити бољу координацију између домова здравља, ургентних болничких одељења и центара за хитну помоћ, као и

имплементирати мере за контролу квалитета услуга хитне медицинске помоћи, које ће се редовно ажурирати. Кључно је и увођење напредног интегрисаног здравственог информационог система, који би унапредио комуникацију и координацију унутар здравственог сектора.

Уз то, неопходно је повећати број извршилаца и формирати регионалне диспечерске центре са испоставама, што би допринело ефикаснијем управљању ресурсима. Такође, обједињавање свих регионалних центара хитне медицинске помоћи под једну организациону структуру било би од кључног значаја, уз формирање хеликоптерских тимова за хитну медицинску помоћ.

Континуирана едукација здравствених радника требало би да буде обезбеђена кроз периодичне тренинге, подржане одговарајућом правном регулативом, као и путем онлајн платформи, стручних часописа, конференција, семинара и практичних обука. Поред тога, развој програма стипендирања за лекаре који се баве ургентном медицином могао би мотивисати младе стручњаке за унапређење својих вештина у овој области.

Конечно, посебна пажња мора бити усмерена на повећање нивоа практичних знања из ургентне медицине кроз наставне планове на медицинским факултетима, као и на постдипломским студијама и специјализацијама.¹⁴

У претходним анализама распореда подстаница предложено је увођење нових јединица и додатних екипа хитне медицинске помоћи. Циљ је да се грађанима приближе здравствене услуге из домена основне здравствене заштите, нарочито у деловима града који су најудаљенији од центра. Потребно је радити на томе да амбуланте у оквиру основне здравствене заштите буду равномерно распоређене по читавој територији Београда. Такве амбуланте, позициониране ближе корисницима, омогућиле би доступније здравствене услуге током ноћних сати, што би значајно побољшало квалитет здравствене заштите.

На територији општине Палилула тренутно функционишу четири екипе, од којих су две распоређене у Борчи, а друге две покривају ужи део општине. Како би се територија боље покрила и услуге приближиле грађанима, неопходно је повећати број екипа на укупно шест. На ужем подручју општине, број екипа би требало увећати са две на три и распоредити их тако да равномерно покрију читаву десну обалу Дунава.

На левој обали Дунава требало би поставити три екипе, које би биле смештене у следећим здравственим установама: Дом здравља Крњача, Дом здравља Борча и Дом здравља Падинска Скела.

Општина Вождовац, као једна од најгушће насељених, са великим бројем приградских насеља, захтева отварање додатне подстанице како би услуге биле приступачније.

На општинама Стари Град и Звездара, које карактерише неповољна старосна структура и значајан број хронично оболелих грађана, потребно је активирати по једну додатну екипу како би се задовољиле потребе становништва.

У Call центру тренутно ради шест оператера, од чега су четири лекара и два медицинска техничара. Имајући у виду да се дневни број позива креће између 1.600 и 1.800, неопходно је запослити најмање десет оператера како би се ефикасно одговорило на овај обим посла.

У складу са предложеним повећањем броја подстаница и проширењем Call центра, потребно је ангажовати додатне извршиоце, укључујући пет лекара, једанаест медицинских техничара и пет возача санитетских возила. Повећање броја запослених, осим у категорији лекара, било би у потпуности усклађено са Правилником о ближим условима за обављање здравствене делатности у здравственим установама и другим облицима здравствене службе.

Опис радних места потребно је допунити тако да обухвати нова радна места у Националном едукационом центру. Такође, неопходно је нагласити значај радника у Call центру и проширити опис њихових одговорности, укључујући веће ингеренције у различитим аспектима њиховог рада.

Према Правилнику о ближим условима за обављање здравствене делатности у здравственим установама и другим облицима здравствене службе, Завод за хитну медицинску помоћ може бити основан и обављати своју делатност уколико располаже одговарајућим кадровима. Минимални услови укључују: једног доктора медицине, једну медицинску сестру или техничара са вишом или средњом школском спремом и једног возача на сваких 6.000 становника. Додатно, за свака два тима овог типа, неопходно је ангажовати још једну медицинску сестру или техничара са вишом или средњом школском спремом. За обављање санитетског превоза, Завод је у обавези да обезбеди једног возача на сваких 15.000 становника.¹⁸

Истраживања Ке Јан и сарадника у Кини указују на то да би амбуланте Хитне помоћи требало да буду распоређене на удаљености од 3 км у богатијим регионима, односно на сваких 5 км у осталим. Користећи План мреже здравствених установа за мерење раздаљина између општина, утврђено је да је амбуланта у Франше Д'Епера (општина Савски Венац) удаљена од 3,8 км до 7,6 км од централне тачке општине, што показује задовољавајућу ситуацију. Међутим, неке општине су значајно веће од других, па су делови ових општина, као што је Рипањ у општини Вождовац, удаљени више од 20 км од амбуланте, а у неким случајевима и преко 25 км.²⁰

Табела 14. Попуњеност радних места према нормативима и према кадровском плану у Заводу за ургентну медицину Београд¹⁸

Радно место	Броји извршилаца		
	Норматив	Кадровски план	Недостаје
Лекари	228	228	-
Мед.техничари	342	301	41
Здрав. сарадници	1	1	-
Фармацеути	2	2	-
Администратори	34	37	-3
Возачи	398	325	73
Укупно	1.005	894	114

Проблеми који се јављају у вези са попуњеношћу потребних кадрова, а који су у складу са нормативима и неопходни за нормално функционисање Завода су:

1. Прорачун норматива односи се искључиво на тимове (екипе) и не укључује запослене који се баве пријемом и обрадом позива, као ни оне који су ангажовани на амбулантном збрињавању ургентних стања.
2. Прорачун норматива утврђен је искључиво на основу броја становника Града, без узимања у обзир константног транзита кроз град.

3. Велики број радника је ван своје функције, као инвалиди рада или привремено неспособни за рад према периодичним извештајима лекара, што обухвата од 80 до 90 радника.
4. Значајан број радника је стално преморен и физички исцрпљен за ову врсту посла, а као корисници бенифицираног радног стажа настављају да раде до 65. године живота (75 радника).
5. Постоји недостатак броја специјализација и субспецијализација, с једне стране, као и потреба за специјализацијама у складу са Правилником о стручном усавршавању, с друге стране.
6. Специфичности града Београда као метрополе имају значајан утицај на стални раст броја потенцијалних корисника хитне помоћи.¹⁹

Узимајући у обзир да је град Београд град са посебним карактеристикама и да се у појединим периодима године значајно повећава број људи који живе и бораве у њему нормативе које је донео надлежни орган треба у складу са тим кориговати. Не могу исти нормативи важити за главни град, развијене привредноиндустријске, спортске и туристичке центре као нормативи у градовима и местима у унутрашњости.

Основне карактеристике града Београда битне за функционисање Службе хитне помоћи укључују чињеницу да је Београд главни град Републике, у којем се налази велики број државних установа и служби. Град има изузетно повољан геостратегијски положај и представља велику туристичку дестинацију, јер је лети и зими препун посетиоца из Србије и земаља из ближег и даљег окружења. У Београду се налази велики број монументалних споменика, музеја, сакралних објеката и других туристичких атракција, што повећава потребу за хитном медицинском помоћи. Такође, Србија и Београд се убрзано развијају у сваком погледу, што доводи до великог броја привредних скупова, сајмова, изложби и других манифестација. Београд је место где се одржава велики број домаћих и међународних спортских догађаја, а такође су често присутне екскурзије ђака, студената и пензионера из осталих делова републике и из околних земаља. У Београду је смештен велики број школа и високошколских установа у којима се школују домаћи и страни ђаци и студенти и усавршавају стручњаци из различитих области и стручних профила. Град је такође главни медицински центар, где се налазе национални здравствени центри и здравствене установе, што додатно оптерећује рад Завода. Кроз Београд пролазе значајни саобраћајни, међународни путеви и коридори, који су потенцијално место многих удеса. На основу свих ових

фактора, може се закључити да је број становника главног града повећан у просеку око 1,2 – 1,3 пута током целе године.

Представници Завода, у сарадњи са Одговорним представницима Министарства здравља, преко Привредне коморе, Туристичке организације, Олимпијског комитета, Спортског савеза и Секретаријата унутрашњих послова, требало би да утврде просечно повећање броја људи који бораве у Београду, на основу било којег од горе наведених фактора. На основу прикупљених података, требало би оптимално дефинисати кадровску структуру Завода за хитну медицинску помоћ у Београду.

7.1. Парамедикуси – да или не?

По америчком моделу хитне медицинске помоћи (scoop and run), са минималним интервенцијама на терену и што бржим транспортом пацијента у болницу, избегава се ангажовање лекара. У овом систему, први учесници су парамедикуси (медицински техничари специјално обучени за рад у хитној помоћи), који су под сталним надзором лекара лоцираног у болничкој амбуланти. Ургентни тимови са парамедикусом обучени су да пруже прву помоћ до доласка лекарске екипе или да сами транспортују пацијента у болницу, примењујући минималну здравствену негу помоћу вештина и медикамената за које су едуковани или лиценцирани, уз одобрење лекара за сваки конкретан случај. Овај модел примењује се у Канади, САД, Новом Зеланду, Оману и Аустралији.²¹

У систему хитне медицинске помоћи у Београду, као што је приказано у претходним анализама, примећено је да је број самостално решених позива у кућним условима 97%, а број самостално решених позива на терену такође расте. У овом случају, користи се европски модел, где ургентну екипу предводи обучени лекар ургентне медицине. Стручни тимови пружају максималну помоћ на лицу места и настоје да у потпуности збрину пацијента, док се тешки случајеви транспортују у болницу. У земљама западне Европе парамедикуси су већ одавно укључени у ову праксу, и ови примери заслужују пажљиву анализу предности и недостатака оба модела. Након те анализе треба донети одговарајуће одлуке о могућим променама.

Било какве промене захтевају детаљну анализу оба модела, како са становишта користи за пацијенте, тако и са економског аспекта. У случају преласка на нови систем, неопходно је извршити измене законског оквира и предвидети прелазни период. Прелазак на нови систем и прилагођавање би трајало значајно дуго, пошто би било потребно едуковати велики број медицинских техничара, а њихово образовање траје 4

године. С обзиром на то да су лекари у Србији мање плаћени него парамедикуси у развијеним западним земљама, што ће се променити тек након дужег времена, повољније је за мање новца имати лекара на терену него медицинског техничара – парамедикуса.

VIII ПРОШИРЕЊЕ ЗАВОДА КРОЗ РЕКОНСТРУКЦИЈУ ПОСТОЈЕЋИХ И ДОГРАДЊУ НОВИХ ДЕЛОВА ОБЈЕКТА (ХЕЛИОДРОМ ЗА ХЕЛИКОПТЕР)

На основу изнетог стања у поглављу V, тачка 5.1. "Анализа просторног распореда Завода и утицај распореда на ефикасност Завода", неопходно је извршити проширење објекта, укључујући све пратеће садржаје, путем реконструкције, укопавања, рушења појединих делова постојећег објекта и доградње нових делова. Просторни план треба поставити на доступном земљишту, површине око 11 хектара. При пројектовању нових решења, потребно је утврдити проценат заузетости терена (који би био око 45%), заступљеност зелених површина и коефицијент изграђености (подземни и спратни нивои, око 1,2).

Просторије и простор новоизграђеног и реконструисаног дела постојећег објекта треба уредити тако да се формирају одговарајуће пратеће технолошке целине, организоване на најфункционалнији начин и опремљене најквалитетнијом и трајном опремом која има одговарајуће сертификате. Пре израде пројектних решења реконструкције и доградње, потребно је извршити функционалну реорганизацију Завода.

Предвиђеном реорганизацијом треба дати функционално решење које ће обезбедити оптимално функционисање целокупног објекта, као и његових подцелина, уз пуну међусобну усклађеност и повезаност. Потребно је извршити анализу конструктивних елемената постојећих објеката и анализу просторних и радних капацитета са становишта домаћих и нових ЕУ стандарда за ову врсту намене. Неодговарајуће делове објекта треба порушити, а архитектонски и просторни дизајн треба ускладити са поменутиим стандардима. Посебну пажњу треба посветити термоизолацији и акустичној изолацији објекта.

Радови треба да буду изведени фазно како би све службе Завода функционисале без прекида током реконструкције и доградње. Потребно је израдити пројекте: архитектонски пројекат, пројекте хидротехничких инсталација, електроенергетских инсталација, електромоторног погона и аутоматике, телекомуникационих инсталација, сигналних инсталација, термотехничких инсталација, пројекат вертикалног транспорта

(лифтови), пројекат вентилације, пројекат противпожарних инсталација, пројекат саобраћајних инсталација, пројекат пејзажне архитектуре и хортикултуре.

Све канализационе, водоводне, електричне и остале дотрајале инсталације треба заменити, а нове доводне канале за све инсталације треба изградити. Грејање треба повезати са Клиничким центром Србије. При постављању нових инсталација, капацитети треба да буду повећани у складу са планираним проширењем, уз остављање резерви за будућа проширења.

У сарадњи са ЈКП "Београдски водовод и канализација", ЕПС-ом, Београдским топланама, Клиничким центром Србије и Телекомом Србије, треба дефинисати прикључке и капацитете за водовод, канализацију, електронапајање, грејање, телекомуникационе и оптичке инсталације.

На деловима објекта који се не руше, потребно је извршити потпуну замену столарије и браварије како би се постигла максимална енергетска ефикасност. Фасаде, подове, зидове и плафоне треба обложити квалитетним материјалом, а сви подови морају бити хидроизоловани. Треба извршити санацију крова и у свим фазама задовољити хигијенске, акустичне, термичке и еколошке критеријуме.

Потребно је обезбедити уређај одговарајућег капацитета за омекшавање воде за лабораторије, кухињу, систем за грејање и друге кориснике. Такође, треба димензионисати капацитет дизел агрегата за резервно снабдевање електричном енергијом, како би се обезбедила поузданост у раду и снабдевању, као и сигурност рада уређаја који не смеју остати без напајања, чак ни краткотрајно. Потребно је предвидети уградњу УПС уређаја на свим местима где је сигурност напајања критична.

Опште осветљење у објекту треба да буде у складу са намењеним просторијама, важећим прописима и међународним стандардима. Посебну пажњу треба посветити нужном и евакуационом осветљењу, као и подешавању расвете на дневни и ноћни режим рада. Поред тога, треба заменити дотрајалу громобранску инсталацију и уградити савремене системе уземљења и изједначавања потенцијала.

Микроклиму треба прилагодити просторијама према њиховој намени. Код система грејања и хлађења, треба омогућити подешавања на дневни и ноћни режим рада. Избор мобилијара и потребне опреме треба извршити у складу са намењеним функцијама просторија, као и оптималним функционисањем у оквиру њих.

Неопходно је обезбедити мониторинг свих система: пумпи, сервер соба, климатизације, система контроле приступа, евиденције радног времена, ГПС праћења возила, система за детекцију и дојаву пожара, система за гашење пожара са спринклер собом, система детекције угљен-диоксида и лифтова. Такође, треба обезбедити ИТ просторију за снимање и складиштење материјала (сервери, снимачи, складишни простор за чување снимљеног материјала). Треба осигурати бржи и оперативнији прилаз и излаз, пре свега санитарских возила, као и оперативнију и лакшу манипулацију свих врста материјала.

Извршити проширење капацитета саобраћајница, коридора, гаражних и паркинг места:

- Извршити реконструкцију старих и изградњу нових приступних веза са јавним саобраћајницама.
- Извршити раздвајање колског саобраћаја тако да прилаз и одлаз санитарских возила буде одвојен од прилаза и одлаза запослених и корисника услуга Завода, чиме ће се омогућити несметано функционисање санитарских возила.
- Реконструисати улазне портиранице и колско-пешачке улазе.
- Одвојити зоне за пешачки саобраћај.
- Прилазе и лифтове прилагодити кретању лица са посебним потребама.
- Извршити реконструкцију старих и изградњу нових пасарела.
- Повећати број гаражних и паркинг места:
 - за путничка возила преко 60 паркинг места,
 - за санитарска возила преко 30 гаражних места.
- Извршити ревизију улазних и излазних места и проширење истих.
- Изградити нову коловозну конструкцију на прилазним путевима, пасарелама, гаражама и паркинзима.

Технолошка решења треба базирати на важећим санитарно-хигијенским нормама, уз пажљиво раздвајање чистих и прљавих путева намирница, полуготових производа, готових производа и отпада.

Доградњом и реконструкцијом грађевинских објеката предвиђен је равни кров који ће бити знатно већи од садашњег, што може омогућити формирање хелидрома за слетање свих летелица које имају могућност вертикалног слетања и узлетања. Постојање хелидрома је од велике важности за брз транспорт пацијената из удаљених

места којима је потребна хитна хоспитализација у здравственим установама града Београда, чиме се значајно побољшава проценат преживљавања пацијената са срчаним застојем, акутним можданим ударом или различитим траумама.

Овај систем би такође допринео ефикасности транспорта органа, смањујући време потребно за њихово довожење и омогућавајући брзо слетање у околину која представља центар здравствених установа у Београду. Брзи доток органа са хелидрома Завода значајно би унапредио ефикасност операција и успешност трансплантација, што би допринело спасавању великог броја живота пацијената на чекању.

Повећањем корисног радног простора и побољшањем просторног распореда Завода, као и унапређењем техничке опремљености (хелидром, амбуланте, лабораторије, ултразвук), уз оснивање Националног едукативног центра, Завод ће постати значајан фактор у развоју и унапређењу ургентне медицине на националном нивоу.

IX ОПРЕМАЊЕ ЗАВОДА ПОТРЕБНОМ ОПРЕМОМ И УРЕЂАЈИМА (АМБУЛАНТА, ЛАБОРАТОРИЈА, САНИТЕТСКА ВОЗИЛА)

На основу анализе добијених података о стању и опремљености амбуланти, санитарских возила и саме опреме, закључено је следеће:

- Возни парк је значајно застарео, од 103 возила, 28 су старија од 7 година.
- Возни парк није типизиран, вероватно због добијања возила из разних донација.
- Постоји велики број различитих марки и типова возила, што отежава набавку резервних делова, унификацију опреме и специјалних алата за сервис и одржавање, чиме се значајно повећавају трошкови сервисирања и одржавања.
- Када се упореди расположива опрема и њена функционалност, значајан део опреме је ван функције због неисправности, застарелости и дотрајалости.
- Нека опрема је набављена од почетка 2022. до краја јуна 2024. године, а нека се планира набавити у другој половини 2024. године.
- Планиране набавке не задовољавају услове за оптималан рад појединих организационих делова, као и Завода у целини.

Потребне активности:

- Набавка нових савремених возила са потпуном опремљеношћу медицинско-техничким помагалима. При будућим набавкама треба тежити што већем степену типизације возила и опреме.
- Замена неисправне, застареле и дотрајале опреме, као и набавка недостајућих уређаја, апарата и помагала. Пример такве опреме укључује апарат за механичке компресије, апарат за одређивање тропонина у крви (код сумње на акутни инфаркт миокарда), порођајни сет за све екипе, мали хируршки сет и друге неопходне уређаје.
- Набавка опреме за Национални едукативни центар: Како би се унапредио научно-истраживачки рад и развој научне делатности у Заводу, потребно је планирати набавку различитих уређаја, помагала и опреме, која ће кроз едукацију обезбедити повећање стручног знања и ефикасности у раду медицинског особља, посебно у области ургентне медицине.

- Економичност и ефикасност: Набавка нове опреме ће довести до значајних уштеда у потрошњи буџетских средстава, што је у складу са националним Законом о јавним набавкама, који наглашава начело економичности и ефикасности у поступку јавне набавке.

Унапређење техничке опремљености и модернизација возног парка, као и набавка неопходних уређаја, допринеће значајном побољшању функционисања Завода. Ове активности ће утицати на већу ефикасност рада свих организационих јединица Завода, као и на бољу припремљеност медицинског особља за брзо и квалитетно пружање здравствених услуга.

X ПОЈАМ ВАНРЕДНИХ СИТУАЦИЈА (СТАЊА) И ПРИЛАГОЂАВАЊЕ ВАНРЕДНИМ СИТУАЦИЈАМА

Ванредне ситуације, које могу бити узроковане природним непогодама или људским активностима, представљају значајне претње за људске животе, животну средину и економију. Ове ситуације свакодневно изазивају велики број жртава и материјалних штета, те нарушавају функционисање друштва. Ризик од катастрофа постоји у сваком друштву, а појава катастрофа у једном региону може имати последице и на друге регионе. Без обзира на технолошки, привредни и друштвени напредак, ниједна земља не може занемарити опасности од акцидената, удеса, хаварија и природних катастрофа, јер они могу узроковати значајне губитке и деградацију животне средине. Према подацима аналитичара, годишње се дешавају милиони несрећа, укључујући пожаре, поплаве, земљотресе, индустријске хаварије и друге разорне догађаје. Ванредне ситуације се дефинишу као изненадни догађаји који могу довести до људских жртава, угрозити здравље људи и нарушити животну средину, а уколико редовне активности друштва не могу да спрече или отклоне последице тих догађаја, оне добијају карактер ванредних ситуација.²⁵

Табела 15. Класификација ванредних ситуација (стања)

Класификациони критеријум	Категорије	Примери
Узроци настанка	Елементарне несреће	Масовни шумски и тресетни пожари, снежни наноси, земљотреси, поплаве, цунамији, вулканске ерупције, клизишта, одрони, урагани, бујице, суше, епидемије, штеточине
	Техногене хаварије	Спољашњи природни фактори, дефекти опреме, непоштовање технолошких процеса, људски фактор у експлоатацији и транспортима
	Антропогене катастрофе	Промене биосфере изазване људском активношћу, штетни утицаји на људе, животиње и биљке

	Примена средстава за масовно уништење	Нуклеарно, хемијско, биолошко оружје, савремена ратна опрема
Брзина распрострањања	Изненадне	Земљотреси, транспортне хаварије
	Силовите	Пожари, хидродинамичке хаварије, хемијско оружје
	Умерене	Поплаве, хаварије са радиоактивним отпадом
	Слабије	Суше, хаварије са загађивањем замљишта и воде, примена етничког оружја
Размере распрострањања	Локалне	Утичу на веома малу област (један град или село)
	Месне	Утичу на већи број локалних јединица, али не и на цео регион
	Територијалне	Утичу на цео регион или земљу
	Федералне	Утичу на више држава или целу федерацију
	Међународне	Утичу на више земаља или читав глобални регион

10.1. Законска регулатива која регулише ванредну ситуацију

Доношењем Закона о ванредним ситуацијама (“Службени гл. РС”, бр. 111/09, 92/11 и 93/12) а потом и Уредбе о садржају и начину израде планова заштите и спасавања у ванредним ситуацијама (“Службени гл. РС”, бр. 8/11) на основу које је прописано Упутство о методологији за израду процене угрожености и планова заштите и спасавања у ванредним ситуацијама (“Службени гл. РС”, бр. 18/17) започиње нова фаза у развоју методологије за процену угрожености од елементарних непогода и других несрећа на свим нивоима у Републици Србији.^{22,23}

Закон о ванредним ситуацијама уређује све аспекте управљања ванредним ситуацијама, укључујући проглашавање, управљање, заштиту људи, имовине и животне средине од елементарних непогода, технолошких несрећа, последица тероризма и других већих несрећа. Он дефинише надлежности државних органа,

аутономних покрајина, локалних самоуправа, као и улогу полиције и војске у заштити и спасавању. Закон је усклађен са међународним правом, а Влада је одговорна за планирање превентивних мера и одговор на ванредне ситуације. Развој интегрисаног система заштите захтева техничке иновације, унапређење инфраструктуре и примену савремених технологија, уз формирање базе података и побољшање система за обавештавање и рано упозоравање.

10.2. Унутрашња акта која регулишу ванредну ситуацију

У случају масовних несрећа, природних катастрофа и других криза, Завод за ургентну медицину Београд поступа према утврђеним протоколима који су прилагођени конкретној ситуацији. Ови протоколи укључују рад екипа у безбедним условима и координисано деловање са другим релевантним службама. Организацијски план ЗУМ Београд формиран је у складу са нормативима који дефинишу три нивоа службе: локални, регионални и национални. На локалном нивоу, служба обезбеђује једну лекарску екипу на сваких 25.000 становника, са 1 до 10 екипа присутних у сваком тренутку. Регионални ниво обухвата више од 10 екипа, до највише двоструког броја предвиђеног за локални ниво, док национални ниво служи као резервни потенцијал за регионалне центре, са бројем екипа који није мањи од максималног броја за регионални ниво и који је потпуно функционалан у року од највише шест часова. С обзиром на величину Београда и број становника, начин поступања у овим ситуацијама може се сматрати као регионални концепт, који подразумева ефикасну расподелу ресурса и брзу мобилизацију екипа на терену.

У случају масовних несрећа, природних катастрофа и других криза, ЗУМ Београд поступа према утврђеним протоколима који су прилагођени специфичним ситуацијама, осигуравајући рад екипа у безбедним условима и координисано деловање са другим релевантним службама. Организацијски план ЗУМ Београд развијен је у складу са нормативима који дефинишу три нивоа службе: локални, регионални и национални. На локалном нивоу, служба обезбеђује одређен број лекарских екипа у односу на број становника, док регионални ниво укључује већи број екипа, што омогућава дуплирање капацитета у случају потребе. Национални ниво представља резервни потенцијал који је спреман да се активира у кратком року, чиме се обезбеђује додатна подршка у случају великих ванредних ситуација. У контексту Београда, са великим бројем

становника и територијалним обимом, приступ деловању у овим ситуацијама сматра се регионалним концептом, који омогућава ефикасну расподелу ресурса и брзу мобилизацију екипа како би се одговорило на изазове у свим фазама кризе.²⁴

Црвени Протокол прописује поступке ЗУМ Београд у случајевима масовних несрећа и природних катастрофа, одређујући три нивоа активности који се активирају по потреби. Први ниво покреће начелник смене уз одобрење директора или помоћника директора за здравствену службу, након што Call Центар прими информацију о великој несрећи. Други ниво активирају директор или помоћник директора за здравствену службу, уз одобрење градоначелника, након што лекар прве екипе изврши процену на месту несреће. Трећи ниво се активира директно од стране градоначелника у случају природне катастрофе или других сличних догађаја, чиме се обезбеђује брза и ефикасна реакција у најтежим ситуацијама.²⁵

10.3. Прилагођавање рада Завода у ванредним ситуацијама

Након сазнања о ванредној ситуацији, одмах се приступа пажљивом и детаљном планирању, како би се осигурале све функције Завода предвиђене Протоколима. Циљ је да се узроци и потенцијални ефекти ванредних ситуација елиминишу, контролишу или минимизирају. Подизање одговорности на највиши ниво и максимално коришћење расположивих капацитета омогућава управљање свим типовима ванредних догађаја и катастрофа путем координације акција великог броја различитих субјеката. У свакој конкретној ситуацији дефинише се општи план операција за санирање последица, као и конкретне мере које су потребне за његову реализацију, уз обезбеђивање неопходне подршке. Избор оперативних решења у условима који се појаве као последица ванредне ситуације представља веома одговоран задатак, јер морају бити правремена, добро аргументована, једнозначна и обавезујућа, како би се осигурало успешно спровођење свих мера.

10.4. Коришћење радне снаге (прерасподела радног времена и радних места)

Завод тежи оптималном решењу унутрашње организације и систематизације радних места у циљу што ефикаснијег извршавања постављених задатака са оптималним бројем кадрова. Пажљивим планирањем и адекватним протоколима треба доћи до оптималног решења коришћења кадровског потенцијала у ванредним ситуацијама са

што мањим одступањем броја извршилаца од оптимално пројектованог. Не планирати потребан број радника према ванредним ситуацијама, већ предвидети да се у таквим случајевима пребацују на терен расположиви кадрови из свих служби, редукујући рад служби из којих се повлаче кадрови, што ће значајно утицати на смањење броја извршилаца и у најсложенијим околностима.

У датим околностима предвидети ситуације у којима се могу користити особе са инвалидитетом, пензионисани, радно способни, као и административно и остало немедицинско особље.

Предвидети програм обука радника из немедицинских струка за њихову употребу у ванредним ситуацијама. У току године организовати заједничке вежбе са ватрогасцима, полицијом и војском у циљу припреме и оперативне обучености за успешно функционисање у случају масовних несрећа или великих спортских догађаја. При том извршити свеобухватну обуку уз претпостављање свих могућих догађаја са укључивањем целокупног медицинског и немедицинског особља.

Планом предвидети такав сценарио да се да адекватан одговор на све ванредне ситуације и масовне скупове кроз максимално ангажовање постојеће радне снаге, кроз ефикасну помоћ медицинских установа града и хитних служби из других градова са којима постоји, (у складу са законском регулативом), споразуми о међусобној помоћи и сарадњи.

XI ОДНОС СА ЈАВНОШЋУ

Добро осмишљени и вођени односи са јавношћу имају кључну улогу у изградњи позитивног и поузданог односа између здравствене установе и њених корисника, као и шире јавности, што значајно доприноси њеном угледу и кредибилитету. Правилном сарадњом и пажљивим неговањем односа са јавношћу, убрзава се и побољшава остваривање задатих функција и друштвених обавеза, те се ствара позитивна клима која гарантује подршку и разумевање јавности. Супротно томе, ако се не води рачуна о овим односима, јавност може постати равнодушна или чак противничка. Квалитетан рад у комуникацији с јавношћу подразумева правовремено, тачно и потпуно информисање, што омогућава изградњу међусобног поштовања и разумевања.

Често, у обављању свакодневних задатака, може доћи до ситуација које нарушавају односе са јавношћу. Стално праћење ових догађаја и брзо реаговање на негативне коментаре помаже у избегавању потенцијалних проблема и обезбеђује адекватан одговор у кризним ситуацијама. У таквим тренуцима, имиџ здравствене установе може бити значајно угрожен, али пажљиво и планирано управљање комуникацијом омогућава смањење негативних последица и брзо превазилажење кризе.

Здравствене установе које успешно сарађују с медијима лакше се носе са кризама. У том процесу, сви запослени у установи имају своју улогу и одговорност за спровођење програма односа са јавношћу, било да се ради о интервенцијама, комуникацији с пацијентима или јавностима. Свака реч, коментар и поступак који се јавности представи имају значајан утицај на имиџ установе. Стога је важно да сви запослени, без обзира на задатке, воде рачуна о својој комуникацији и понашању, које мора бити професионално и у складу са добрим пословним обичајима.

Такође, радници који примају хитне позиве и дају савете морају бити свесни да сваки њихов поступак има значајне последице по однос са јавношћу, и свака неправилност у раду може имати негативан утицај на углед Завода. За избегавање кризних ситуација и одржавање добрих односа са јавношћу, неопходно је да сви пружаоци услуга раде стручно, савесно и уз поштовање здравствених протокола, пажљиво креирајући све пратеће документе.

У ситуацијама када се јавност обавештава о раду Завода, сви запослени треба да буду свесни своје одговорности и да поступају према прописаним процедурама, јер било каква несавесност или непажња може довести до значајних последица по имиџ здравствене установе. Важна је и стална комуникација са медијима, као и обука за све запослене у комуникацији са пацијентима и јавностима, како би се обезбедила брза, љубазна и тачна услуга.

У циљу очувања поверења јавности и добрих односа, Завод мора не само да комуницира са циљним групама, већ и да активно прати њихове реакције и прикупља повратне информације. Ово омогућава боље разумевање јавног мишљења, што помаже у прилагођавању будућих наступа и порука. На тај начин се јавности пружа јасна слика о позицији Завода у оквиру здравственог система, као и изазовима с којима се суочава у свом раду.

У свим овим активностима, важно је да се чувају подаци који представљају пословну тајну и да се саопштавају само у складу са законом и статутом Завода. Информације које су класификоване као пословна тајна могу бити откривене само од стране директора или овлашћеног лица, ако то не угрожава интересе Завода. Информације о раду Завода редовно се саопштавају јавности, а обавештавање обавља лице које је овлашћено од стране директора.^{14,26,27}

ХП ЗАКЉУЧАК

Овај мастер рад описује оптимизацију рада Завода за ургентну медицину Београд, са посебним фокусом на прилагођавање ванредним ситуацијама. Ургентна медицина представља један од најважнијих сегмената здравственог система, захтевајући мултидисциплинарни приступ, континуирану едукацију и прилагођавање савременим изазовима. Анализом историјског развоја, организационе структуре, техничке опремљености и оперативног рада Завода идентификовани су кључни изазови и области које захтевају унапређење.

Рад наглашава важност јасно дефинисане управљачке структуре, која обезбеђује координацију између различитих сектора у Заводу. Постојећи кадровски ресурси су значајни, али захтевају даљу оптимизацију, нарочито кроз повећање броја здравствених радника у односу на немедицинско особље. Такође, анализом радне снаге истакнута је потреба за ефикаснијом расподелом тимова у складу са територијалним и демографским карактеристикама подручја које Завод покрива.

У анализи техничке опремљености, идентификовани су недостаци у погледу старости возног парка и застарелости медицинске опреме. Препоручује се систематска набавка савремених возила и унификација опреме како би се смањили трошкови одржавања и побољшала ефикасност. Поред тога, реконструкција постојећих објеката и изградња нових, укључујући хелиодром и национални едукациони центар, представљају приоритете за унапређење просторних капацитета и брже реаговање у ванредним ситуацијама.

Оперативни рад Завода показује континуирани раст броја интервенција, нарочито у кућним условима, што захтева јачање мобилних тимова и увођење нових метода рада. Упоредо, анализа СТЕМИ мреже истакла је значај координисаног рада са другим здравственим установама, као и потребу за даљим развојем специфичних протокола за збрињавање акутних кардиолошких пацијената. Слично томе, подаци о трауматолошким интервенцијама указују на значај континуиране едукације запослених и унапређење опреме за збрињавање повреда високог ризика.

У делу посвећеном адаптацији Завода за рад у ванредним ситуацијама, идентификована је потреба за ревизијом и проширењем постојећих планова управљања

кризним ситуацијама. Посебан акценат стављен је на прилагођавање унутрашњих аката, побољшање комуникационих система и оптимизацију рада током масовних несрећа. Реформа управљања ресурсима, укључујући прерасподелу радне снаге и прилагођавање радног времена, кључна је за унапређење оперативности.

Закључно, овај мастер рад пружа низ препорука које укључују јачање кадровских и техничких капацитета, реконструкцију објеката, развој савремених информационих система и континуирану едукацију здравствених радника. Имплементација ових мера значајно би побољшала ефикасност Завода и осигурала бољу припремљеност за реаговање у ванредним ситуацијама. Овакав приступ допринеће укупном јачању здравственог система и квалитету пружања услуга становништву.

ХИИ ЛИТЕРАТУРА

1. Хајдуковић, Н. (2005). Хитна медицинска помоћ у саобраћајним незгодама. Београд: Завод за уџбенике и наставна средства, п.12
2. Arnold, J.L. (1999). International emergency medicine and the recent development of emergency medicine worldwide. *Ann Emerg Med*, 33(1).
3. Ђекић, М., & Шанта, Ч. (1999). Тренутно стање ургентне прехоспиталне медицине код нас са аспекта давалаца услуга уз осврт ове медицинске делатности у неким земљама и презентацијом стратешког документа урађеног од стране Секције ургентне медицине. I Конгрес прехоспиталне ургентне медицине са међународним учешћем. Зборник радова, Аранђеловац, Буковичка Бања, п.
4. Martinez, R. (1998). New vision for the role of emergency medical services. *Ann Emerg Med*;32(5):594-599. 10.1016/S0196-0644(98)70039-3, п.2.
5. Dick, W.F. (2003) Anglo-American vs. Franco-German emergency medical services system. *Prehosp Disaster Med*. 18(1):29-35, discussion 35-37. п. 2.
6. Pozner, C.N., Zane, R., Nelson, S.J., Levine, M. (2004). International EMS systems: The United States: past, present, and future. *Resuscitation*; 60(3): 239-244. 10.1016/j.resuscitation. 2003.11.004
7. Петровић, П, Дурлевић, З. (2010). 130 година Градског завода за хитну медицинску помоћ у Београду. Београд: ELIT MEDICA.
8. Гајић, В. (2011). Заборављени великани медицине - Барон Доминик-Жан Лареј (1766–1842). *Мед преглед. ЛХИВ* (1-2): 97-100, п. 98.
9. Анђелић, С. (2020). АБЦДЕ у ургентној медицини. Универзитет Сингидунум, Београд, Факултет здравствених и пословних студија, Ваљево.
10. Flexner, S.B. (ed) (1978). *The Random House Dictionary of the English Language*. 2nd ed. New York: Exposition Press, pp. 13-15.
11. Завод за ургентну медицину Београд. (2021). Статут Завода.
12. Завод за ургентну медицину Београд. (2022). Информатор о раду.
13. Завод за ургентну медицину Београд. (2024). Извештај о раду за I - VI 2024. године.

14. Стојиљковић, Г. (2012). Регионализација Службе хитне медицинске помоћи Србије, Прихватљив модел реформе. Симпозијум: Ургентна стања у медицини, Београд.
15. Завод за ургентну медицину Београд. (2022). Извештај о раду за 2022. годину.
16. Завод за ургентну медицину Београд. (2023). Извештај о раду за 2023. годину.
17. Завод за ургентну медицину Београд. (2021). Извештај о раду за 2021. годину.
18. Завод за ургентну медицину Београд. (2022). Правилник ближим условима за обављање здравствене делатности у здравственим установама и другим облицима здравствене службе.
19. Чолаковић, Г. (2023). Организација рада, однос норматива и кадровског плана Завода за ургентну медицину Београд.
20. Тамара, Љ. Павловић, Т. Живановић, С. (2018). Територијална припадност пацијената амбуланте Хитне медицинске помоћи у Београду. Хало194, Београд.
21. Pozner, C.N., Zane, R., Nelson, S.J., Levine, M. (2004). International EMS systems: The United States: past, present, and future. *Resuscitation*; 60(3): 239-244.
22. Закон о ванредним ситуацијама, “Службени гласник Републике Србије”, број 111/09, 92/11 и 93/12.
23. Уредба о садржају и начину израде планова заштите и спасавања у ванредним ситуацијама, “Службени гласник Републике Србије”, број 8/11.
24. Завод за ургентну медицину Београд. (2008). Протокол за масовне несреће.
25. Млађан, Д., Кекић, Д. (2007). Ванредна ситуација – прилог концептуалном одређењу безбедности. НБП. Наука, безбедност, полиција. 12(3):61-83.
26. Ledingham, J.A., & Bruning, S.D. (Eds.). (2000). *Public Relations As Relationship Management: A Relational Approach To the Study and Practice of Public Relations* (1st ed.). Routledge.
27. Seltzer, T., Gardner, E., Bichard S., Callison C. (2012). PR in the ER: Managing internal organization–public relationships in a hospital emergency department. *Public Relations Review*. 38(1):128-136.