

ГРАДСКИ ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ  
БЕОГРАД

ПОКАЗАТЕЉИ КВАЛИТЕТА РАДА ЗДРАВСТВЕНИХ УСТАНОВА У  
БЕОГРАДУ КОЈЕ ОБАВЉАЈУ ЗДРАВСТВЕНУ ДЕЛАТНОСТ НА ВИШЕ  
НИВОА У ПЕРИОДУ ОД 1.07. ДО 31.12. 2011. ГОДИНЕ

Београд, јун 2012. године

**Наручилац задатка:**  
Министарство здравља Републике Србије

**Обрађивач:**  
Градски завод за јавно здравље, Београд

**Директор Завода:**  
*Прим. мр сц. др Слободан Тошовић*

**Помоћница директора:**  
*Душанка Матијевић, др сц. мед. научни сарадник*

**Носилац задатка:**  
*Мр сц. мед. др Анђелија Нешковић*  
*Центар за анализу, планирање и организацију здравствене службе*

**Учесници у задатку:**  
*Др Марко Делибашић*  
*Данијела Куљанин, вмс*  
*Љиљана Андрејић, здравствени статистичар*

## САДРЖАЈ

Увод .....	4
1. Институт за трансфузију крви Србије.....	4
2. Институт за вирусологију, вакцине и серуме „Торлак“.....	9
3. Институт за медицину рада Србије „Др Драгомир Карајовић“.....	11
4. Институт за судску медицину Медицинског факултета Универзитета Београду.....	14
5. Завод за биоциде и медицинску екологију.....	17
6. Завод за психофизиолошке поремећаје и говорну патологију „Проф др Цветко Брајовић“.....	19
7. Градски завод за јавно здравље, Београд.....	25

## Увод

Здравствену делатност на више нивоа у Београду обавља седам здравствених установа и то:

1. Институт за трансфузију крви Србије
2. Институт за вирусологију, вакцине и серуме „Торлак“
3. Институт за медицину рада Србије „Др Драгомир Карајовић“
4. Институт за судску медицину Медицинског факултета Универзитета у Београду
5. Завод за биоциде и медицинску екологију
6. Завод за психофизиолошке поремећаје и говорну патологију „Проф др Цветко Брајовић“
7. Градски завод за јавно здравље Београд

У складу са Правилником о показатељима квалитета здравствене заштите, ове установе прате показатеље квалитета од 1. јула 2007. године. С обзиром на специфичност установа које обављају делатност на више нивоа здравствене заштите, показатељи квалитета су дефинисани посебно за сваку здравствену установу.

Од 2011. године, због промене Правилника о показатељима квалитета здравствене заштите, промењени су и неки показатељи квалитета рада ових установа. У овој анализи је вршено поређење показатеља квалитета у периоду од 2007. до 2011. године за оне показатеље који нису мењани.

### 1. Институт за трансфузију крви Србије

Показатељи квалитета које прате институти, заводи и службе за трансфузију крви јесу:

1. Просечан број давања крви добровољних давалаца по лекару
2. Формиран регистар давалаца крви
3. Процент наменских (породичних) давања крви
4. Процент давања крви на терену (у мобилним тимовима)
5. Примена упитника за даваоце крви
6. Примена националних критеријума за селекцију давалаца крви
7. Број прикупљених јединица крви према структури кеса
8. Примена националног алгорита обавезних тестирања узорака крви давалаца на маркере трансфузијских трансмисивних инфекција
9. Процент трансфундованих јединица целе крви
10. Процент примењених еритроцита осиромашених леукоцитима
11. Примена националних водича за терапију компонентама крви
12. Успостављене формалне процедуре за евидентирање посттрансфузијских реакција
13. Успостављене стандардне оперативне процедуре рада
14. Успостављене формалне процедуре за контролу квалитета компонената крви
15. Евиденција о пријему и дистрибуцији јединица крви узетих из других установа

## 16. Постојање формализоване процедуре за пријаву неусаглашености и инцидената

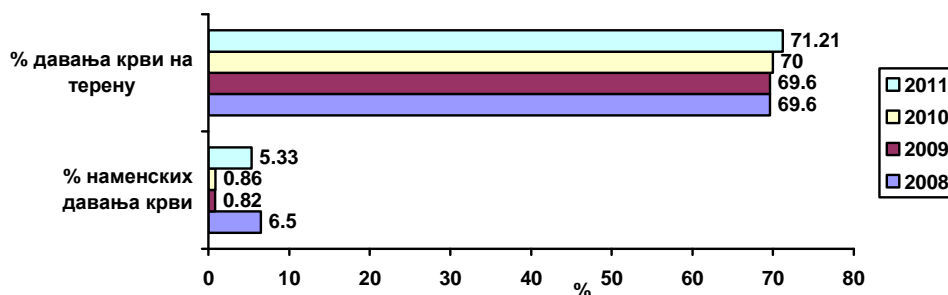
Од 1.07.2011. године, због промене Правилника о показатељима квалитета здравствене заштите, више се не прати показатељ који се односи на просечан број лабораторијских анализа које се обављају за пацијенте по лекару.

Институт за трансфузију крви Србије доставио је податке за целу 2011. годину, иако је Методолошким упутством било прецизирано да подаци буду за шест месеци, односно за извештајни период јул-децембар 2011. године. За ову анализу коришћени су подаци за целу 2011. годину.

У Институту за трансфузију крви Србије у 2011. години ефективно је радило 18,5 лекара на прикупљању и издавању крви, што је за 1,2 лекара мање у односу на претходну годину. У 2011. години остварено је укупно 60.665 давања крви, што је на прошлогодишњем нивоу. Наменских давања крви је било 3.232, односно 5,33%, што је више него претходне године (графикон 1). Број давања крви у мобилном тиму је износио 43.197, односно 71,21%, што је нешто више у односу на претходне године.

### Процент давања крви на терену и наменских давања крви у Институту за трансфузију крви Србије, 2008-2011. год.

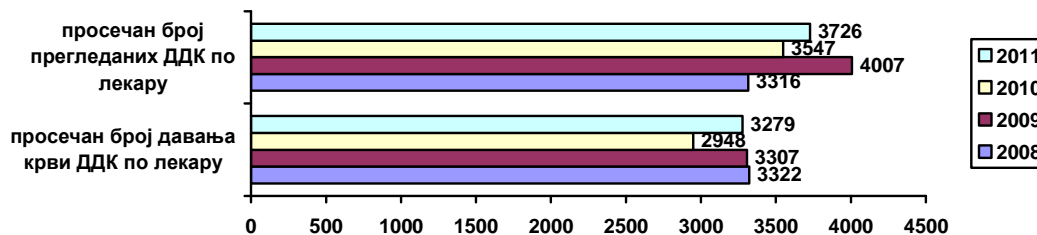
Графикон 1



Број прегледаних добровољних давалаца крви (ДДК) је износио 68.934, што је на прошлогодишњем нивоу. Просечан број прегледаних добровољних давалаца крви по лекару је за 179 већи у односу на прошлу годину и износио је 3.726, а број давања крви ДДК по лекару 3.279, и већи је него предходне године, за 331 (графикон 2). Док број прегледаих ДДК по лекару има тенденцију пораста, просечан број давања крви ДДК по лекару се лагано смањује.

### Просечан број прегледаних добровољних давалаца крви и број давања крви по лекару у Институту за трансфузију крви Србије, 2008-2011. год.

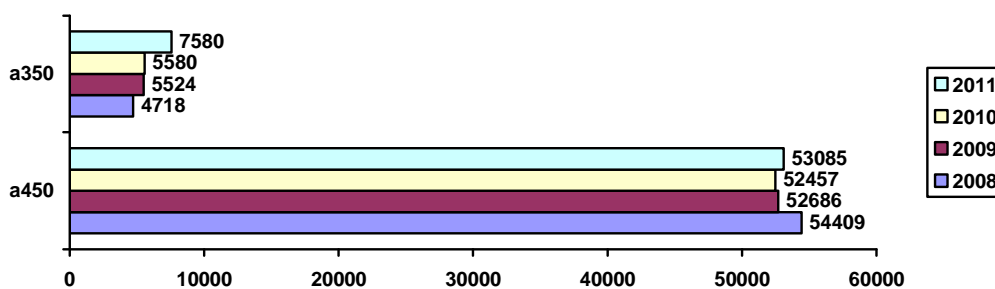
Графикон 2.



У односу на структуру кеса, прикупљено је 53.085 јединица а450 и 7.580 јединица а350. У периоду од 2008. до 2010. године, постоји тенденција смањења прикупљених јединица крви а450, а повећава се количина прикупљених јединица крви а350, док је у 2011. години примећено повећање прикупљених јединица за обе структуре кеса (графикон 3).

**Број прикупљених јединица крви према структури кеса у Институту за трансфузију крви Србије, 2008-2011. год.**

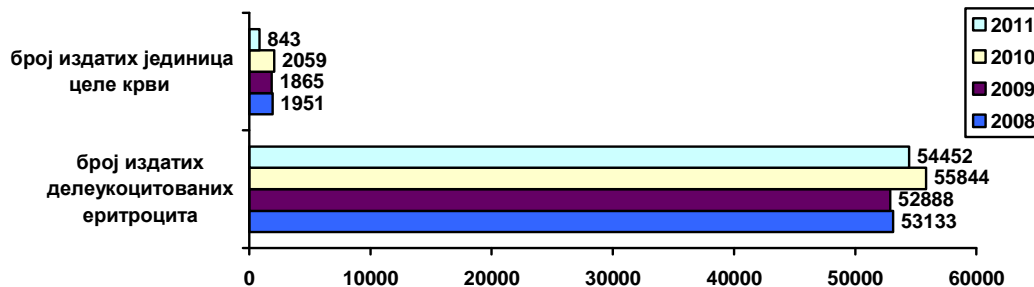
Графикон 3.



У току 2011. године издато је 843 јединица целе крви (1,39%), што је за 1.216 јединица мање него претходне године. Незнатно је смањен и број издатих делеукоцитованих еритроцита. У 2011. години издато је 54.452 делеукоцитованих еритроцита (89,76%) (графикон 4).

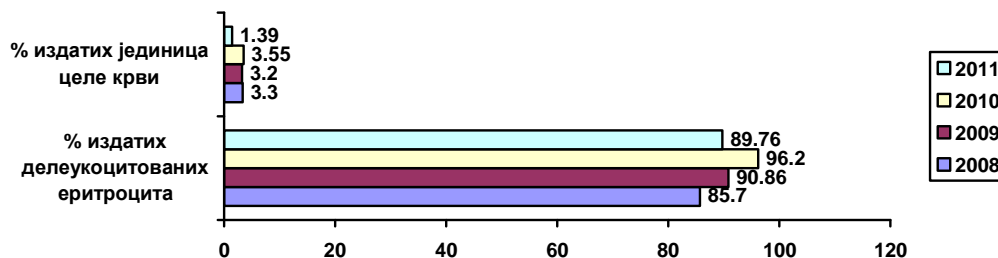
**Број издатих јединица целе крви и број издатих делеукоцитованих еритроцита у Институту за трансфузију крви Србије, 2008-2011. год.**

Графикон 4.



**Процент издатих јединица целе крви и проценат издатих делеукоцитованих еритроцита у Институту за трансфузију крви Србије, 2008-2011. год.**

Графикон 5.



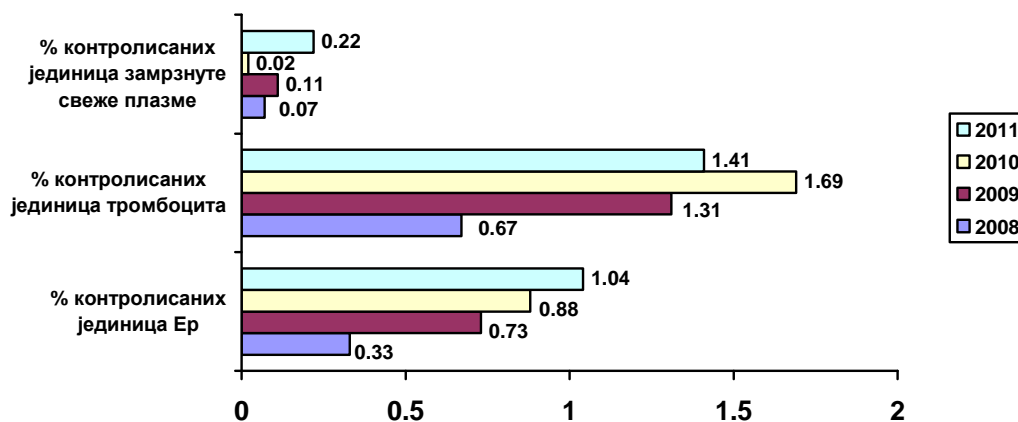
Иако се више не прати показатељ који се односи на укупан број лабораторијских анализа за болеснике, Институт за трансфузију крви Србије, је исказао 479.442 различитих анализа (за око 34.000 мање у односу на прошлу годину). Од укупног броја анализа, број одређених крвних група АВО/Rh је износио 51.327; број интеракција 53.375; број имуносеролошких анализа је износио 248.335; основних тестова за хемостазу 20.509; специјалних тестова за хемостазу 6.691; осталих лабораторијских анализа 76.856 и број HLA тестова 22.349. Ове анализе је обавило 22 лекара специјалиста трансфузиологије.

У Институту за трансфузију крви Србије формиран је регистар давалаца крви, примењује се упитник за даваоце крви, примењују се национални критеријуми за селекцију давалаца крви, као и национални алгоритам обавезних тестирања узорака крви давалаца на маркере трансфузијских трансмисивних инфекција. Такође се примењују национални водичи за терапију компонентама крви. Успостављене су формалне процедуре за евидентирање посттрансфузијских реакција и стандардне оперативне процедуре рада за колекцију крви, процесирање и клиничку трансфузију, као и формалне процедуре за контролу квалитета компонента крви и формализоване процедуре за пријаву неусаглашености и инцидената. Такође су успостављене стандардне оперативне процедуре рада за тестирање крви и лабораторијску дијагностику. Води се евиденција о пријему и дистрибуцији јединица крви узетих из других установа.

У Институту за трансфузију крви Србије, од 63.368 произведених јединица еритроцита контролисано је 657 јединица, или 1,04%, што је више него претходних година (графикон 6). Од 42.351 произведених јединица тромбоцита контролисано је 598 или 1,41%. Процент контролисаних јединица тромбоцита је мањи у односу на прошлу годину, али је број произведених јединица тромбоцита, као и број контролисаних јединица већи него прошле године. Од 45.811 произведених јединица замрзнуте свеже плазме, контролисано је 103 или 0,22%, што је више него ранијих година, али је број произведених јединица замрзнуте свеже плазме мањи.

**Процент контролисаних јединица продуката крви у Институту за трансфузију крви Србије 2008-2011. год**

Графикон 6.



Према извештају о раду Комисије за унапређење квалитета, констатује се да у Институту постоји План сталног унапређења квалитета рада, Годишњи програм провере квалитета стручног рада и План едукације за запослене. Комисија за унапређење квалитета рада је одржала 5 састанака у току 2011. године, а о раду Комисије постоје записници који су доступни осталим запосленима у здравственој установи. Комисија годишње подноси извештај о остављавању плана унапређења квалитета рада директору и управном одбору. Постоји ажурирана интернет презентација здравствене установе. Није било ванредних провера квалитета стручног рада, наплаћених казни због непоштовања Закона о изложености становништва дуванском диму, као ни приговора пацијената.

У Институту су истакнута обавештења за пацијенте о врсти здравствених услуга које се обезбеђују из средстава обавезног здравственог осигурања, ценовник услуга које се не обезбеђују из средстава обавезног осигурања, обавештење о заштитнику пацијентових права, а постоји и кутија/књига за примедбе и жалбе пацијената. У 2011. години је обављено истраживање задовољства корисника услугама здравствене службе, као и истраживање задовољства запослених и анализа добијених резултата.

Одржано је 12 радионица, едукативних скупова и семинара. Од 238 здравствених радника и здравствених сарадника запослених у Институту, њих 62 (26,05%) су бар једном о трошку установе похађали курс, семинар или учествовали на конгресу или стручном састанку из области која је релевантна за њихов стручни рад. Било је 12 акредитованих програма континуиране медицинске едукације од стране Здравственог савета Србије, а чији су носиоци били запослени у здравственој установи. Што се тиче показатеља квалитета рада у области регистрација нежељених догађаја и дејства лекова у 2011. години било није нежељених догађаја и нежељеног дејства лекова.

Активности које су предузете у циљу сталног унапређења квалитета здравствене заштите су: у оквиру пријемног одељења за лабораторијску и другу дијагностику функционише одвојена просторија за пријем трудница, продужено је радно време за пријем пацијената као и увођење квалитетног начина за третман инфективног отпада, тј. превођење у комунални отпад.



## 2. Институт за вирусологију, вакцине и серуме „Торлак“

Показатељи квалитета које прати Институт за вирусологију, вакцине и серуме „Торлак“ јесу:

- 1) Развијене смернице добре произвођачке праксе
- 2) Паралелни радни тимови за извођење анализа истог узорка
- 3) Број рекламација
- 4) Процент неусаглашености у систему управљања квалитетом
- 5) Процент успешно реализованих корективних мера

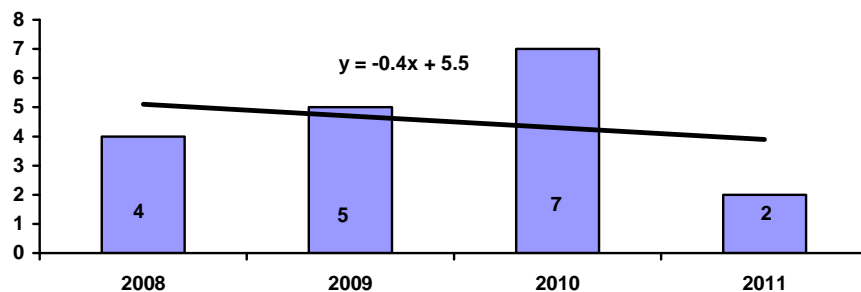
Институт за вирусологију, вакцине и серуме „Торлак“ доставио је податке за целу 2011. годину иако је Методолошким упутством било прецизирано да подаци буду за шест месеци (јул-децембар 2011. године), тако да су за анализу коришћени подаци за целу годину.

Према добијеном извештају за 2011. годину, Институт за вирусологију, вакцине и серуме „Торлак“ има развијене смернице добре произвођачке праксе. Постоје паралелни радни тимови који се формирају најмање једном годишње за извођење анализа истог узорка. „Дитеваксал - Т“ (бочице 10 x 5,0 ml) су редовно анализирани и контролисани. Анализа је вршена у односу на стерилност, идентитет, нешкодљивост, садржај алуминијума, рН, садржај тиомерсала, активност, а вршена је и визуелна контрола. На контролној анализи није нађено одступање у односу на редовну анализу. Анализе истог узорка су вршене и за „ГОТЕКВИН 2861010, ампула 1.0мл, 1500 и.ј.“, где такође није било одступања резултата редовне и контролне анализе.

Институт је у 2011. години вршио реконструкцију простора Одсека за конфекцију вакцина којим би се обезбедило испуњење захтева добре произвођачке праксе. И поред тога, било је само 2 рекламације, обе на квалитет производа. Рекламације су се односиле на Серум коња и „PPD-Т<sup>®</sup>“ туберкулин. Број рекламација ранијих година имао је лагано растући тренд, док је ове године број рекламација значајно мањи него предходне године (графикон 1).

Укупан број рекламација у Институту „Торлак“, 2008-2011.

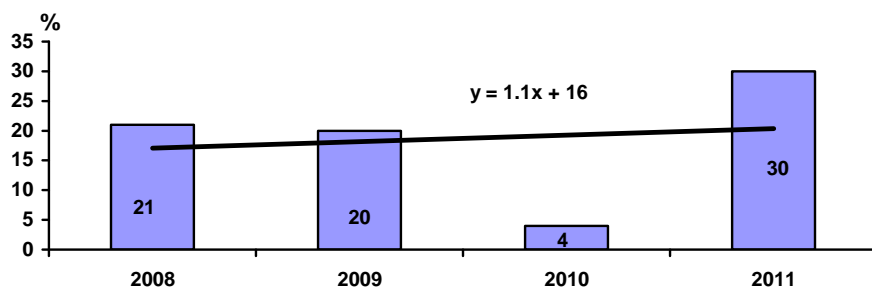
Графикон 1.



Неусаглашености у систему управљања квалитетом је било 20, од којих 6 са захтевом за хитно решавање. Процент неусаглашености у систему управљања квалитетом са захтевом за хитне мере у 2011. години је износио 30% и приметно је већи у односу на претходне године (графикон 2).

**Процент неусаглашености у систему управљања квалитетом са захтевом за хитне мере у Институту „Торлак“, 2008-2011.**

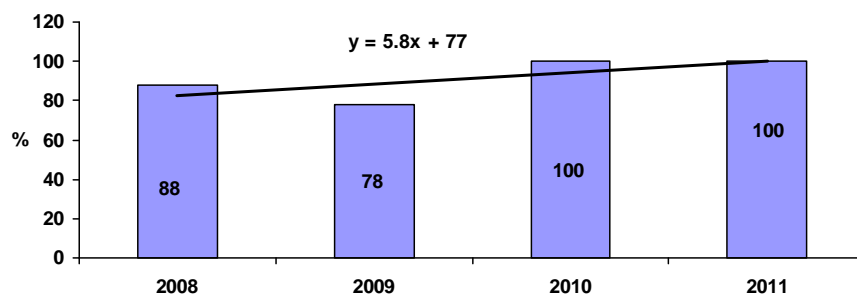
Графикон 2.



Била је само једна корективна мера која је успешно реализована. Процент успешно реализованих корективних мера има максималну вредност (100%) (графикон 3).

**Процент успешно реализованих корективних мера у Институту „Торлак“, 2008-2011.**

Графикон 3.



Према извештају о раду Комисије за унапређење квалитета, констатује се да у Институту постоји интегрисани План сталног унапређења квалитета рада и Годишњи програм провере квалитета стручног рада. Комисија за унапређење квалитета рада је одржала 6 састанака у току 2011. године, а о раду Комисије постоје записници који нису доступни осталим запосленима у здравственој установи. Комисија годишње подноси извештај о оставривању плана унапређења квалитета рада директору и управном одбору. Постоји ажурирана интернет презентација здравствене установе. Била је једна ванредна провера квалитета стручног рада, али није било наплаћених казни због непоштовања Закона о изложености становништва дуванском диму, као ни приговора пацијената. У Институту су истакнута обавештења за пацијенте о врсти здравствених услуга које се обезбеђују из средстава обавезног здравственог осигурања, ценовник услуга које се не обезбеђују из средстава обавезног осигурања, обавештење о заштитнику пацијентових права, а постоји и кутија/књига за примедбе и жалбе пацијената. У 2011. години није обављено истраживање задовољства корисника услугама здравствене службе, док је истраживање задовољства запослених и анализа добијених резултата извршена. Активности које су предузете у циљу сталног унапређења квалитета здравствене заштите су: Припрема документације по захтевима стандарда ИСО 15189 и ИСО 13485.

### 3. Институт за медицину рада Србије „Др Драгомир Карајовић“

Показатељи квалитета које прати Институт за медицину рада Србије „Др Драгомир Карајовић“ јесу:

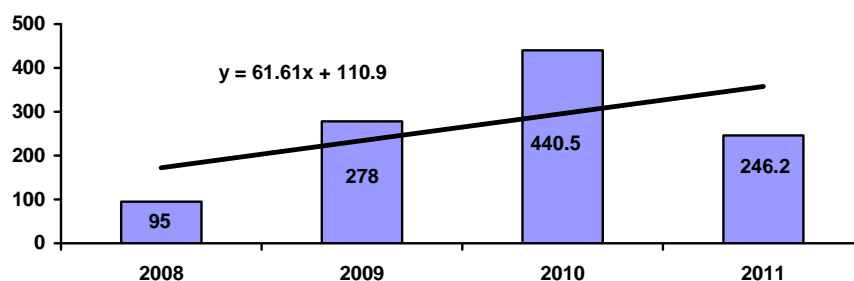
1. Просечан број превентивних лекарских прегледа запослених који раде на радним местима са повећаним ризиком по специјалисти медицине рада
2. Просечан број превентивних лекарских прегледа запослених који су изложени јонизујућем и нејонизујућем зрачењу у здравственој заштити по специјалисти медицине рада
3. Процент запослених који су обухваћени едукацијом о ризицима по здравље на радном месту
4. Број написаних и усвојених стручно методолошких упутстава у области медицине рада
5. Број утврђених професионалних обољења на територији Републике Србије
6. Постојање ажуриране интернет презентације Института за медицину рада Србије.

Од 1.07.2011. године, због промене Правилника о показатељима квалитета здравствене заштите, више се не прате показатељи: Просечан број експертних мишљења по експертној групи, Број развијених и ажурираних база података и регистра, Доступност анализа података у вези са утврђеним професионалним обољењима на интернет презентацији установе и Доступност анализе показатеља квалитета рада на интернет презентацији установе, а додати показатељи су: Просечан број превентивних лекарских прегледа запослених који су изложени јонизујућем и нејонизујућем зрачењу у здравственој заштити по специјалисти медицине рада, Број написаних и усвојених стручно методолошких упутстава у области медицине рада и Број утврђених професионалних обољења на територији Републике Србије.

Институт за медицину рада Србије „Др Драгомир Карајовић“ је у 2011. години имао 6 лекара специјалиста медицине рада који су обављали превентивне прегледе запослених који раде на радним местима са повећаним ризиком, што је на прошлогодишњем нивоу. Они су обавили 1.477 превентивних прегледа запослених на радним местима са повећаним ризиком, што је мање у односу на претходну годину (2.643 превентивних прегледа у 2010. години, а 2.226 превентивних прегледа у 2009. години). Просечан број прегледа запослених са повећаним ризиком на радном месту по лекару специјалисти медицине рада, је износио 246,2 и знатно је мањи него претходне две године (графикон 1).

**Просечан број превентивних лекарских прегледа запослених који раде на радним местима са повећаним ризиком по специјалисти медицине рада у Институту за медицину рада Србије, 2008-2011.**

Графикон 1.

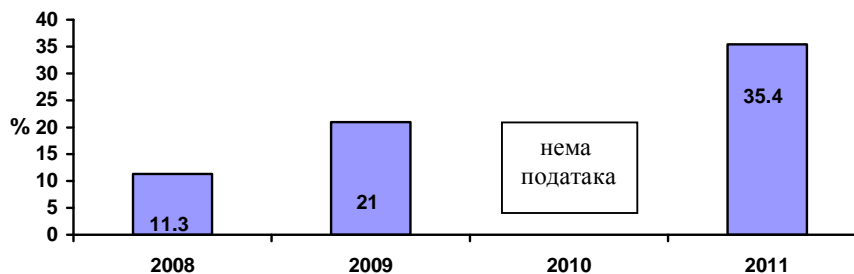


Институт за медицину рада Србије у 2011. години доставио је податке о броју запослених код послодавца који су уговорили послове едукације запослених о ризицима по здравље на радном месту са Институтом (158), као и податке о броју запослених који су били обухваћени овом едукацијом (56), за разлику од 2010. године када података није било. Процент запослених који су обухваћени едукацијом о ризицима по здравље на радном месту је 35% и већи је у односу на претходне године (графикон 2).

Институт има ажурирану интернет презентацију установе. Написано је и усвојено једно стручно-методолошко упутство у Центру за екологију рада.

**Процент запослених који је Институт за медицину рада Србије обухватио едукацијом о ризицима по здравље на радном месту**

Графикон 2.



У Институту, 2 лекара специјалиста медицине рада обављају превентивне прегледе запослених који су изложени јонизујућем и нејонизујућем зрачењу у здравственој заштити. Било је укупно 979 превентивних прегледа запослених који су изложени јонизујућем и нејонизујућем зрачењу у здравственој заштити, а просечан број прегледа по специјалисти медицине рада износио је 489,5.

Од 2011. године уведен је нови показатељ - број утврђених професионалних обољења на територији Републике Србије, којих је било укупно 32. Највише верификованих професионалних болести било је на територији града Београда (30), затим у Војводини (1) и исто толико у Централној Србији.

Према извештају о раду Комисије за унапређење квалитета, констатује се да у Институту постоји План сталног унапређења квалитета рада, Годишњи програм провере квалитета стручног рада и План едукације за запослене. Комисија за унапређење квалитета рада је одржала 4 састанака у току 2011. године, а о раду Комисије постоје записници који су доступни осталим запосленима у здравственој установи.

У Институту су истакнута обавештења за пацијенте о врсти здравствених услуга које се обезбеђују из средстава обавезног здравственог осигурања, ценовник услуга које се не обезбеђују из средстава обавезног осигурања, обавештење о заштитнику пацијентових права, а постоји и кутија/књига за примедбе и жалбе пацијената. У 2011. години није обављено истраживање задовољства корисника услугама здравствене службе, али је урађено истраживање задовољства запослених и анализа добијених резултата.

Одржане су 3 радионице, едукативна скупа и семинара. Од 76 здравствених радника и здравствених сарадника запослених у Институту, њих 56 (73,7%) су бар једном о трошку установе похађали курс, семинар или учествовали на конгресу или стручном састанку из области која је релевантна за њихов стручни рад. Било је 6 акредитованих програма континуиране медицинске едукације од стране Здравственог савета Србије, а чији су носиоци били запослени у Институту.

У 2011. години није било ванредних провера квалитета стручног рада у Институту, а ни наплаћених мандатних казни због непоштовања Закона о изложености становништва дуванском диму. Пацијенти су поднели 3 приговора заштитнику пацијентових права, и то 1 због поступка здравствених радника и сарадника, а 2 која су се односила на права пацијената.

Активности које су предузете у циљу сталног унапређења квалитета здравствене заштите су: појачана контрола радне дисциплине и прерасподела запослених ради ефикаснијег рада. Комисија за унапређење квалитета рада ове установе сматра да је за стално унапређење квалитета рада потребно јачање информатичке подршке здравственом сегменту делатности Института.

#### 4. Институт за судску медицину Медицинског факултета Универзитета у Београду

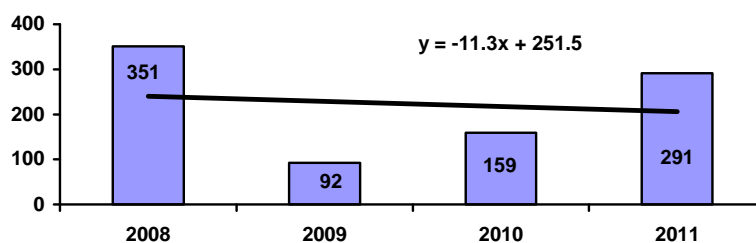
Показатељи квалитета које прати Институт за судску медицину јесу:

1. Број обављених обдукција по лекару
2. Број обављених токсиколошких анализа по здравственом сараднику високе стручне спреме
3. Број вештачења судских списа по лекару
4. Број клиничких прегледа по лекару
5. Просечно време слања резултата обдукција за које није потребно радити додатне анализе
6. Просечно време слања резултата обдукција са додатним анализама

Институт за судску медицину Медицинског факултета Универзитета у Београду је у 2011. години обавио укупно 291 обдукцију, што је више у односу на претходну годину (графикон 1).

##### Број урађених обдукција у Институту за судску медицину, 2008-2011.

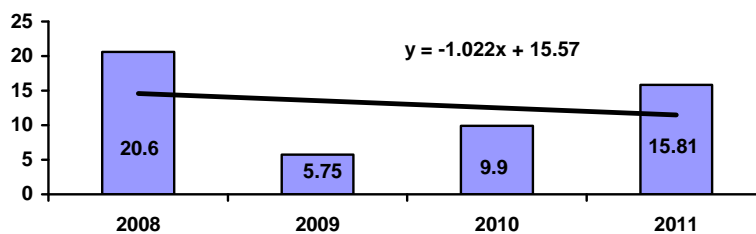
Графикон 1.



Број лекара у Институту за судску медицину је смањен са 17 у 2008. години, на 16 у 2009. и 2010. години, а у 2011. години је повећан на 18 лекара. Број урађених обдукција износи 291, што по лекару износи 15,8 обдукција (графикон 2).

##### Број урађених обдукција по лекару у Институту за судску медицину, 2008-2011.

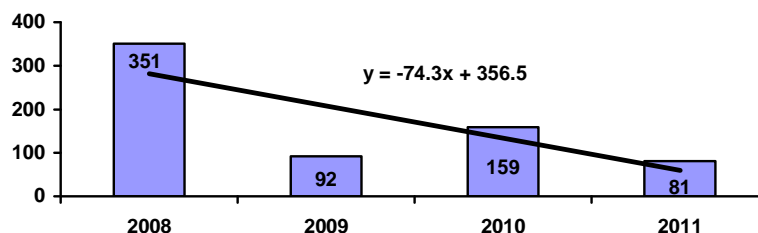
Графикон 2.



Број обављених вештачења судских списа мањи је него ранијих година (графикон 3). Тако је у 2011. години, Институт обавио 81 вештачење судских списа, односно 4,4 по лекару (графикон 4).

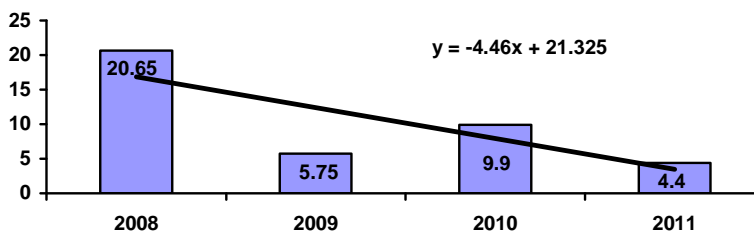
**Број вештачења судских списа у Институту за судску медицину, 2008-2011.**

Графикон 3.



**Број вештачења судских списа по лекару у Институту за судску медицину, 2008-2011.**

Графикон 4.

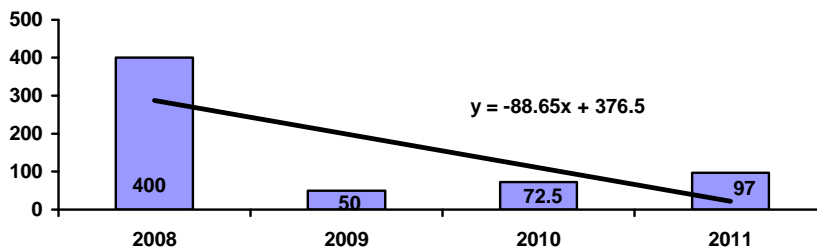


Није било клиничких прегледа у извештајном периоду 2008-2010. године док је у 2011. години било 33 клиничка прегледа, односно 1,79 по лекару.

У периоду од 2008. до 2010. године, токсиколошке анализе у Институту су обављала 2 здравствена сарадника, а у 2011. години запослен је још један здравствени сарадник тако да их је сада 3. Тренд смањења броја обављених токсиколошких анализа у Институту (са 800 у 2008. години на 145 у 2010. години) је прекинут у 2011. години, када је урађено 291 ових анализа, што по здравственом сараднику износи 97 анализа. (графикон 3).

**Број токсиколошких анализа по здравственом сараднику у Институту за судску медицину, 2008. - 2011.**

Графикон 5.

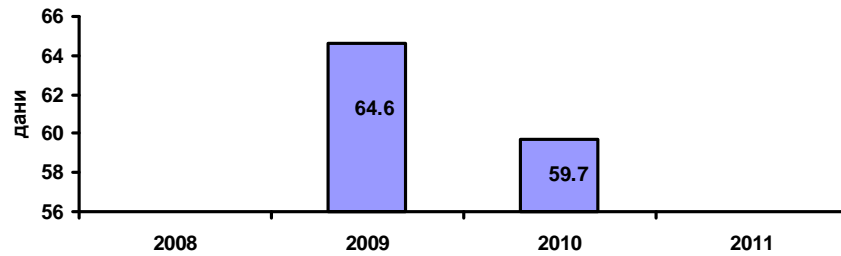


Просечно време слања резултата обдукције без додатних анализа није било могуће исказати због тога што ових анализа није ни било (графикон 4), док је просечно време слања резултата обдукције са додатним анализама износило 33,28 дана и краће је за 18 дана у односу на претходну годину (графикон 5). У

2008. години Институт за судску медицину није доставио податке о времену слања резултата обдукције.

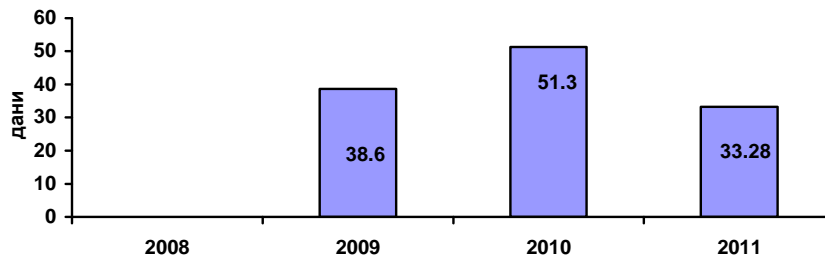
**Просечно време слања резултата обдукције без додатних анализа у Институту за судску медицину, 2008-2011.**

Графикон 6.



**Просечно време слања резултата обдукције са додатним анализама у Институту за судску медицину, 2008-2011**

Графикон 7.





## 5. Завод за биоциде и медицинску екологију

Показатељи квалитета које прати Завод за биоциде и медицинску екологију јесу:

1. Процент корективних мера након оперативних излазака
2. Процент контролних излазака
3. Број обављених контрола о бројности популације одраслих комараца на терену
4. Постојање протокола за излазак екипе на терен у писаној форми
5. Постојање протокола за сузбијање ларви комараца у писаној форми.

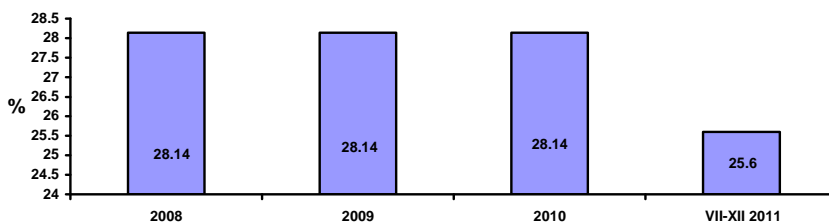
У Заводу за биоциде и медицинску екологију, развијени су протоколи за излазак екипа на терен и протоколи за сузбијање ларви комараца у писаној форми. Такође је развијен и протокол за стерилизацију у комори.

Завод за биоциде и медицинску екологију доставио је податке за период јул-децембар 2011. године (шестомесечни приказ) као што је и било прописано Методолошким упутством.

Према достављеном извештају Завода за биоциде и медицинску екологију у периоду јул-децембар 2011. године, број плански изведених третмана је износио укупно 7.280, што је на сличним вредностима из претходних година, ако се има у виду посматрани период. Број корективних мера предузетих након оперативних излазака у здравственим и другим установама од посебног значаја је износио 1.863, односно 25,6%, што одговара вредностима из претходних година (графикон 1).

**Процент корективних мера предузетих након оперативних излазака у здравственим и другим установама од посебног значаја, 2008 - VII-XII 2011.**

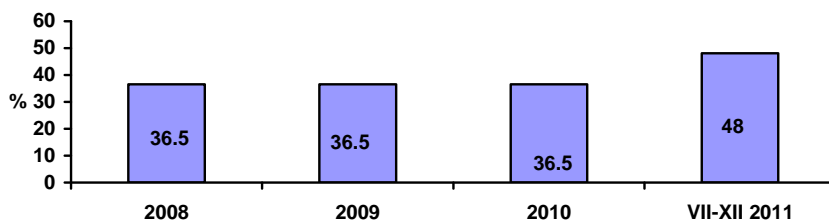
Графикон 1.



Број контролних излазака (након извршеног третмана ради процене биолошке ефикасности извршеног третмана) је износио 2.525, односно, 48%, и примећује се пораст у односу на претходне године (графикон 2).

**Процент контролних излазака, 2008- VII-XII 2011.**

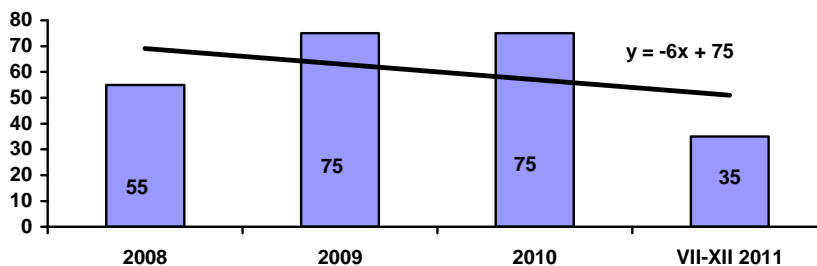
Графикон 2.



У периоду јул-децембар 2011. године било је 35 контрола бројности популације комараца, што је на нивоу претходне године, узимајући у обзир посматрани период (графикон 3).

**Број обављених контрола о бројности популације одраслих форми комараца на терену, 2008- VII-XII 2011.**

Графикон 3.



Према извештају о раду Комисије за унапређење квалитета, констатује се да у Заводу постоји План сталног унапређења квалитета рада, Годишњи програм провере квалитета стручног рада и План едукације за запослене. О раду Комисије за унапређење квалитета рада постоје записници који су доступни осталим запосленима у здравственој установи. Комисија годишње подноси извештај о остављању плана унапређења квалитета рада директору и управном одбору. Постоји ажурирана интернет презентација здравствене установе. Биле су 2 ванредне провере квалитета стручног рада, али није било наплаћених казни због непоштовања Закона о изложености становништва дуванском диму, као ни приговора пацијената.

С обзиром да је Завод за биоциде и медицинску екологију специфична здравствена установа, која не ради са пацијентима, у Заводу нису истакнута обавештења за пацијенте о врсти здравствених услуга које се обезбеђују из средстава обавезног здравственог осигурања, ценовник услуга које се не обезбеђују из средстава обавезног осигурања, обавештење о заштитнику пацијентових права, а не постоји ни кутија/књига за примедбе и жалбе пацијената. У 2011. години није обављено истраживање задовољства корисника услугама здравствене службе, док је урађено истраживање задовољства запослених и анализа добијених резултата.

У установи постоји план едукације за све запослене. Одржано је 14 радионица, едукативних скупова и семинара. Од 56 здравствених радника и здравствених сарадника запослених у здравственој установи њих 32 (57,14%) су бар једном о трошку установе похађали курс, семинар или учествовали на конгресу или стручном састанку из области која је релевантна за њихов стручни рад. Било је 5 акредитованих програма континуиране медицинске едукације од стране Здравственог савета Србије, а чији су носиоци били запослени у Заводу.

Активности које су предузете у циљу сталног унапређења квалитета здравствене заштите су: Едукација корисника о адекватној припреми и контроли након третмана.

## **6. Завод за психофизиолошке поремећаје и говорну патологију „Проф др Цветко Брајовић“**

Завод за психофизиолошке поремећаје и говорну патологију „Проф. др Цветко Брајовић“ прати показатеље квалитета предвиђене у члану 9. тач. 1) до 5) и тач. 9), члану 17. тач. 1) до 5) и члану 19. тач. 3) и 4) Правилника о показатељима квалитета здравствене заштите.

Ти показатељи су:

1. Процент деце у седмој години живота обухваћених локалном апликацијом концентрованих флуорида
2. Процент деце у дванаестој години живота обухваћених локалном апликацијом концентрованих флуорида
3. Процент деце у седмој години живота са свим здравим зубима
4. Процент деце у дванаестој години живота са свим здравим зубима
5. КЕП код деце у дванаестој години живота
6. Процент пацијената старијих од осамнаест година живота код којих је конзервативно третирана пародонтопатија
7. Просечна дужина чекања на заказани први преглед
8. Укупан број сати у недељи када служба ради поподне
9. Број дана у месецу када је омогућено заказивање специјалистичко-консултативних прегледа
10. Процент заказаних посета у односу на укупан број посета у специјалистичко-консултативној служби
11. Процент пацијената који су примљени код лекара у року од 30 минута од времена заказаног термина
12. Просечна дужина болничког лечења
13. Просечан број медицинских сестара по заузетој болничкој постељи

Од 1.07.2011. године, због промене Правилника о показатељима квалитета здравствене заштите, више се не прате показатељи: Просечан број упута по лекару, Просечан број упута за лабораторију по лекару на 100 посета, Просечан број упута за рентген по лекару на 100 посета, Просечан број упута за ултразвук по лекару на 100 посета, Просечан број упута за специјалистичко-консултативни преглед по лекару на 100 посета, Просечан број посета по стоматологу, Процент деце у седмој години живота са заливеним фисурама на првом сталном молару, Процент пацијената који су добили најмање једну пломбу и Процент заказаних посета у односу на укупан број посета у специјалистичко-консултативној служби. Додати су следећи показатељи: Процент деце у седмој години живота са свим здравим зубима, Процент деце у дванаестој години живота са свим здравим зубима и Процент пацијената који су примљени код лекара у року од 30 минута од времена заказаног термина.

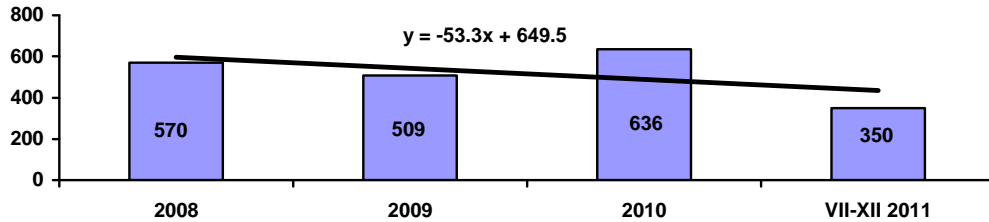
Завод за психофизиолошке поремећаје и говорну патологију „Проф др Цветко Брајовић“ доставио је податке за период јул-децембар 2011. године (шестомесечни приказ) као што је и било прописано Методолошким упутством.

Завод за психофизиолошке поремећаје и говорну патологију „Проф др Цветко Брајовић“ располаже са 30 постеља у стационару. У стационару се хоспитализују оболела деца, као и њихови родитељи који се едукују за наставак

терапије у кућним условима. У периоду јул-децембар 2011. године било је 350 хоспитализованих пацијената, што је на нивоу претходне године, ако се узме у обзир да је посматрани период јул-децембар 2011. године (графикон 1). Мањи број хоспитализованих пацијената у 2009. години је последица епидемије грипа. Остварено је 4.573 дана болничког лечења. Просечна дужина болничког лечења била је 12,8 дана и већа је у односу на претходне године (графикон 2).

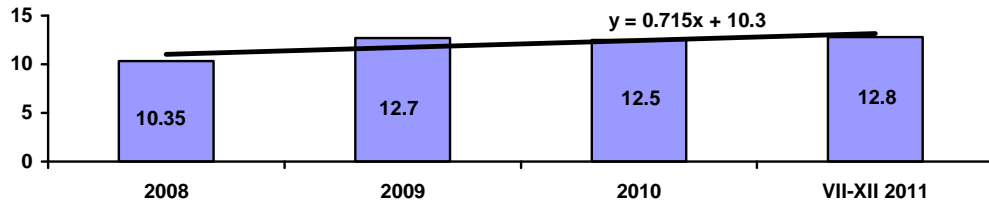
**Број хоспитализованих болесника у Заводу за психофизиолошке поремећаје и говорну патологију, 2008-2010. и VII-XII 2011.год.**

Графикон 1.



**Просечна дужина болничког лечења у Заводу за психофизиолошке поремећаје и говорну патологију, 2008-2010. и VII-XII 2011. год.**

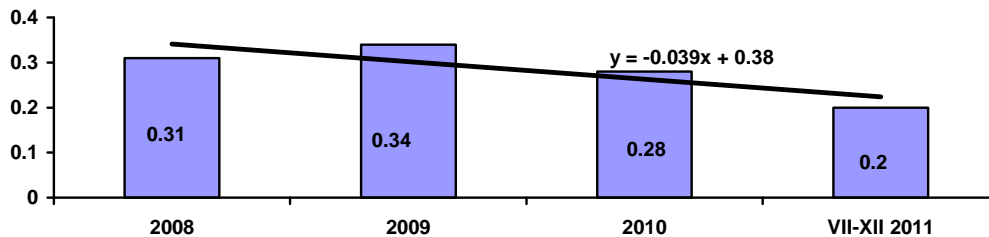
Графикон 2.



Као и претходних година у стационару је било ефективно ангажовано 6 медицинских сестара. Број медицинских сестара по постељи није директан показатељ квалитета, али указује на аспекте који утичу на квалитет (недовољан број сестара). Због повећаног броја хоспитализованих пацијената, односно веће заузетости постељног фонда, смањен је број ефективно ангажованих медицинских сестара по заузетој постељи у Заводу (графикон 3).

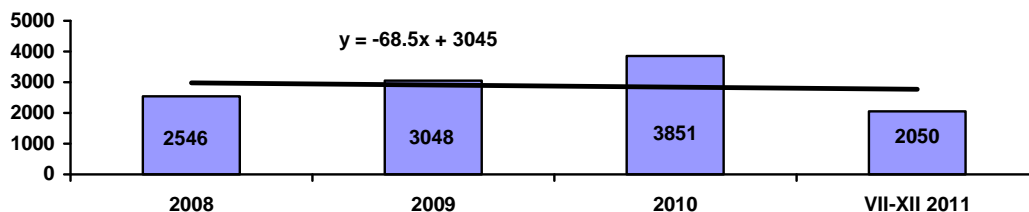
**Просечан број медицинских сестара по заузетој постељи у Заводу за психофизиолошке поремећаје и говорну патологију, 2008 - VII-XII 2011. год.**

Графикон 3.



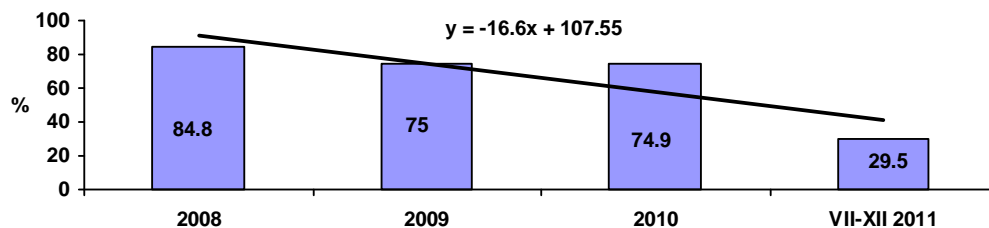
У Заводу за психофизиолошке поремећаје и говорну патологију „Проф др Цветко Брајовић“ специјалистичко-консултативни прегледи се могу заказати сваког радног дана. Специјалистичка служба ради 20 сати недељно поподне. Укупан број првих прегледа у периоду VII-XII 2011. године је износио 2.050, што је незнатно више у односу на претходне године, ако се узме у обзир посматрани период (графикон 4).

**Број првих амбулантних специјалистичких прегледа у Заводу за психофизиолошке поремећаје и говорну патологију, 2008-2010. и VII-XII 2011.год.**  
Графикон 4.



Заказан први амбулантни специјалистички преглед је имало 614 пацијената, што је мање у односу на претходне године 29,5% (графикон 5).

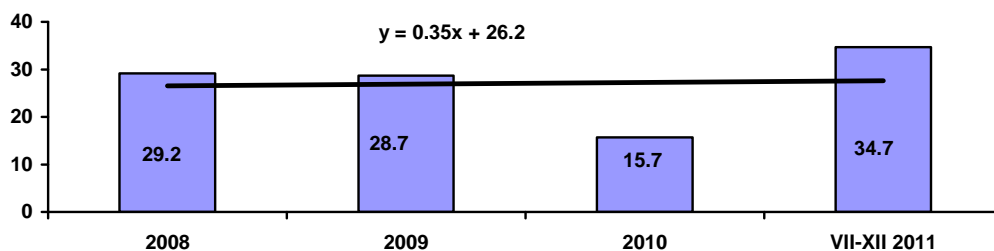
**Процент заказаних првих амбулантних специјалистичких прегледа у Заводу за психофизиолошке поремећаје и говорну патологију, 2008-2010. и VII-XII 2011. год.**  
Графикон 5.



Просечна дужина чекања на заказани први преглед је 34,7 дана, што је више у односу на претходне године (графикон 6).

**Просечна дужина чекања на заказани први амбулантни специјалистички преглед у Заводу за психофизиолошке поремећаје и говорну патологију, 2008-2010. и VII-XII 2011. год.**

Графикон 6.



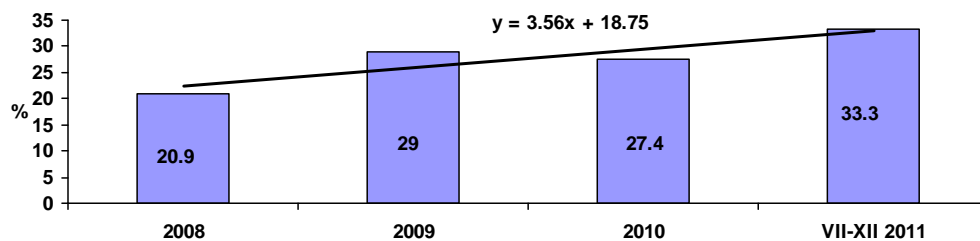
Специјалистички преглед код педијатра се не заказује, док се на први преглед код дечјег неуролога чека преко 30 дана.

Стоматолошку здравствену заштиту у Заводу пружају 3 стоматолога.

Од укупно 77 деце у 7. години живота, систематским стоматолошким прегледом је обухваћено 36 или 46,7%, што одговара броју прегледане деце у предходним годинама ако се има у виду посматрани период од шест месеци (157 у 2010. години, 183 у 2009. години и 139 у 2008. години). Од укупног броја прегледане деце код стоматолога, 12 деце је било са свим здравим зубима (33,3%), што је нешто више него претходне године (графикон 7).

#### Процент деце у седмој години живота са свим здравим зубима

Графикон 7.



Према извештају стоматолошке здравствене заштите било је 19 деце у 7. разреду основне школе, а њих 14 је обухваћено систематским стоматолошким прегледом. Код 7 деце је утврђено присуство ортодонтских аномалија, док 4 деце нису на ортодонтској терапији. Процент деце у 7. разреду основне школе код којих је утврђено присуство нелечених ортодонтских аномалија у периоду јул-децембар 2011. године је био 57,14%.

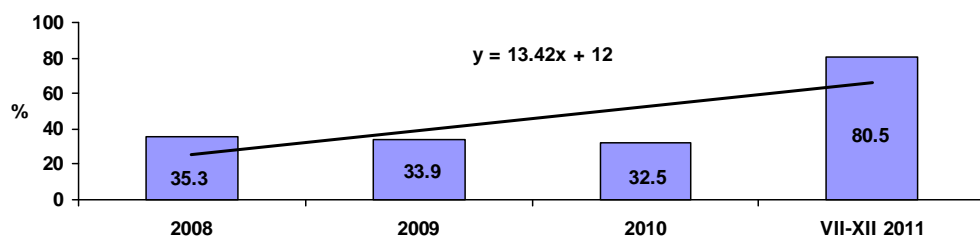
Од 19 деце у 3. разреду средње школе, 7 деце је било обухваћено систематским стоматолошким прегледом. Код 4 је утврђено присуство ортодонтских аномалија, а 4 нису на ортодонтској терапији, тако да је код све деце утврђено присуство нелечених ортодонтских аномалија (100%).

Према извештају стоматолошке здравствене заштите за период јул-децембар 2011. године било је укупно 92 стоматолошке интервенције, као и 15 поновљених интервенција. Процент поновљених интервенција износио је 16,30%.

У периоду јул-децембар 2011. године било је 29 деце у 7. години живота обухваћене локалном апликацијом флуорида, односно 80,5% (графикон 8) и овај показатељ има растући тренд, што је повољан показатељ квалитета стоматолошке заштите.

#### Процент деце у седмој години живота обухваћених локалном апликацијом флуорида

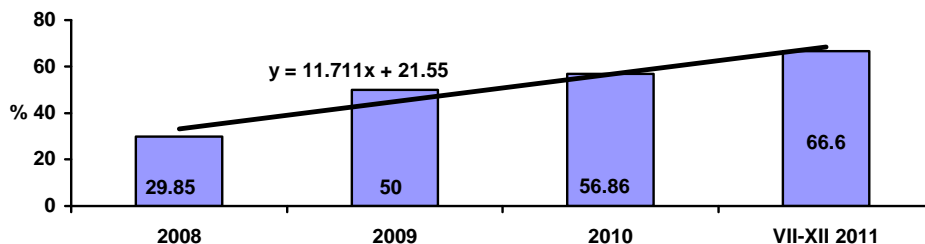
Графикон 8.



Од 32 деце у 12. години живота, систематским стоматолошким прегледом је обухваћено 18 или 56,3%. Са свим здравим зубима било је само 6 деце. Број деце старости 12 година обухваћене локалном апликацијом флуорида је износио 12, односно 66,6% и има растући тренд (графикон 9).

**Процент деце у 12. години живота обухваћене локалном апликацијом флуорида**

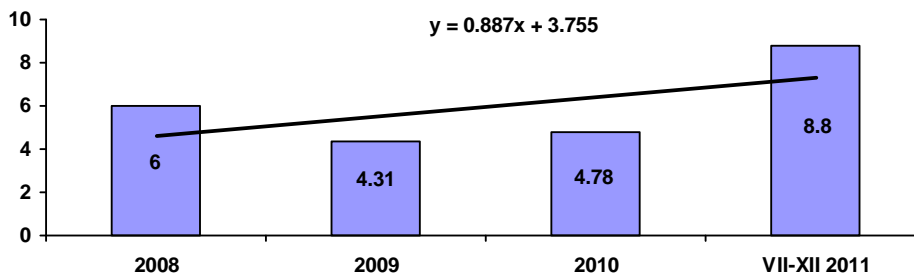
Графикон 9.



Код деце у 12. години живота било је 96 каријесних зуба, 7 извађених и 57 пломбираних зуба. КЕП у 12. години износи 8,8 и има растући, после 3 године опадајућег тренда (графикон 10).

**КЕП у 12. години**

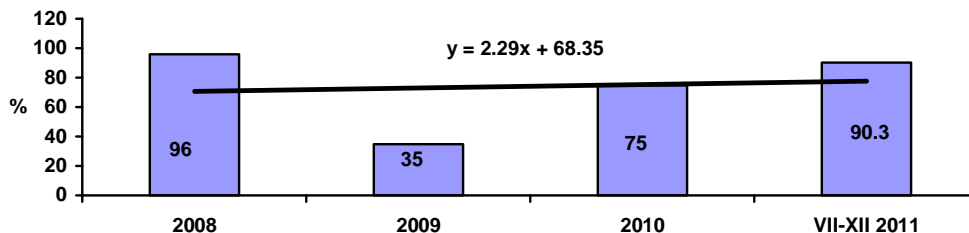
Графикон 10.



Пацијенти старији од 18 година остварили су 72 стоматолошка прегледа, а 90,3% је имало конзервативно третирање пародонтопатије (графикон 11). Број пацијената код којих је конзервативно третирана пародонтопатија је смањен са 130 у 2009. години на 90 у 2010. години. да би у периоду VII-XII 2011. године тај број био 65, што одговара броју из 2009. године, ако се има у виду посматрани период од 6 месеци 2011. године.

**Процент корисника код којих је конзервативно третирана пародонтопатија**

Графикон 11.



Према Извештају Комисије за унапређење квалитета рада, у Заводу за психофизиолошке поремећаје и говорну патологију „Проф. др Цветко Брајовић“ постоји План унапређења квалитета, Програм провере квалитета стручног рада и План едукације за запослене. Комисија за унапређење квалитета рада је одржала 5 састанака у периоду VII-XII 2011. године, а о раду Комисије постоје записници који су доступни осталим запосленима у Заводу. У Заводу су истакнута обавештења за пацијенте о врсти здравствених услуга које се обезбеђују из средстава обавезног здравственог осигурања, ценовник услуга које се не обезбеђују из средстава обавезног осигурања, обавештење о заштитнику пацијентових права, а постоји и кутија/књига за примедбе и жалбе пацијената.

У Заводу није било поднетих приговора пацијената, ванредних провера квалитета стручног рада, ни мандатних казни због непоштовања Закона о изложености становништва дуванском диму.

Током периода VII-XII 2011. године урађено је истраживање задовољства корисника и запослених. Одржано је 6 едукативних скупова и семинара, а 15,6% запосленог медицинског особља је учествовало у стицању и обнови знања. Током друге половине 2011. године побољшани су услови боравка пацијената у стационару заменом комплетног инвентара, набављена је нова верзија психолошког теста „Leither“, којим је омогућен виши квалитет психолошке дијагностике, едукована су три здравствена сарадника за примену асистивне технологије у спровођењу третмана код деце са сметњама у развоју, као и део помагала за физијатријско лечење ове деце, континуирано се спроводи стручно усавршавање запослених у виду специјализација и субспецијализација. Одељење за аудиолошку процену је добило нову савремену апаратуру којом се значајно побољшавају услови за рад службе. Међутим, за даље унапређење квалитета потребно је повећати број запослених лекара одговарајућих специјалности, олигофренолога, набавка компјутерске опреме и побољшање услова за рад, регулисање мокрог чвора у ординацијама које немају испуњене прописане хигијенске стандарде.



## 7. Градски завод за јавно здравље, Београд

Показатељи квалитета које прате институти и заводи за јавно здравље јесу:

1. Просечан број едукација одржаних од стране здравствених радника и здравствених сарадника по запосленом
2. Процент обележених датума по календару здравља;
3. Број обележених осталих датума
4. Постојање ажуриране интернет презентације установе;
5. Доступност анализа здравственог стања становништва на интернет презентацији установе;
6. Доступност анализа показатеља квалитета рада на интернет презентацији установе;
7. Број месеци спровођења епидемиолошког надзора над болничким инфекцијама праћењем инциденције
8. Број одељења на којима је извршен епидемиолошки надзор над болничким инфекцијама путем преваленције
9. Процент броја вакциналних пунктова на којима је спроведена ревизија вакциналних картотека
10. Учешће потврда о смрти у регистру за рак
11. Национална екстерна контрола квалитета рада микробиолошких лабораторија
12. Успешност у међулабораторијским испитивањима и поређењима у лабораторијама за физичка и физичко-хемијска испитивања
13. Успешност у међулабораторијским испитивањима и поређењима у лабораторијама за санитарну микробиологију
14. Процент стручних мишљења са предлогом мера за неисправне узорке у центру за хигијену и хуману екологију
15. Постојање плана реаговања у ванредним ситуацијама у писаној форми.
16. Омогућена интерактивна комуникација запослених са корисницима на интернет презентацији здравствене установе
17. Постојање саветовалишта за добровољно и поверљиво тестирање (ДПСТ)

Од 1.07.2011. године, због промене Правилника о показатељима квалитета здравствене заштите, више се не прате следећи показатељи: Број организованих едукација по центру, Број одржаних скупова и догађаја у локалној заједници по календару здравља, Број евалуираних планова рада и извршења планова рада здравствених установа по лекару специјалисти, Број развијених и ажурираних база података, Процент коришћења извора података према постојећем стручно методолошком упутству о начинима вођења регистра за рак, Број анализираних узорака примарно стерилних течности и регија на микробиологији по лекару специјалисти, Број урађених серолошких анализа на микробиологији по лекару специјалисти, Број анализираних узорака осталих болесничких материјала на микробиологији по лекару специјалисти, Процент микробиолошких анализа са применом интерне контроле квалитета, Процент мерних места за праћење параметара аерозагађења урбане средине, Процент физичкохемијских, микробиолошких и биолошких анализа узорака воде за пиће са применом интерне контроле квалитета и Просечан број анализираних параметра по узорку у одељењу за токсикологију и санитарну микробиологију, а додати су следећи

показатељи: Просечан број едукација одржаних од стране здравствених радника и здравствених сарадника по запосленом, Процент обележених датума по календару здравља, Број обележених осталих датума, Учесће потврда о смрти у регистру за рак, Национална екстерна контрола квалитета рада микробиолошких лабораторија, Успешност у међулабораторијским испитивањима и поређењима у лабораторијама за физичка и физико-хемијска испитивања, Успешност у међулабораторијским испитивањима и поређењима у лабораторијама за санитарну микробиологију, Процент стручних мишљења на анализиране узорке у центру за хигијену и хуману екологију, Омогућена интерактивна комуникација запослених са корисницима на интернет презентацији здравствене установе и Постојање саветовалишта за добровољно и поверљиво тестирање.

Градски завод за јавно здравље доставио је податке за период јул-децембар 2011. године (шестомесечни приказ) као што је и било прописано Методолошким упутством. У ГЗЗЈЗ су одржане укупно 74 едукације у овом периоду (табела 1). Број едукација је показатељ који евалуира активност везану за трансфер знања, доктрину и методолошке обрасце за рад здравствених радника/сарадника на нивоу Завода, али и до нивоа свих здравствених установа, као и других сектора у друштву (образовање, социјална заштита и др.).

Највећи број едукација је организован у Центру за контролу и превенцију болести, 12 (1 интерна и 11 екстерних), а затим у Центру за промоцију здравља 5 (1 интерна и 4 екстерних). У Центру за хигијену и хуману екологију, Центру за информатику и биостатистику, Центру за анализу, планирање и организацију здравствене заштите, као и у Центру за микробиологију нису биле организоване едукације. У Центрима који су организовали едукацију ради укупно 15 здравствених радника и сарадника, што просечно износи 5 едукација по запосленом.

**Табела 1. Извештај о броју одржаних едукација у Градском заводу за јавно здравље у периоду јул-децембар 2011. године**

Р · Б р	Орг. јединице	Акредитоване едукације			Остале едукације		Укупан број едукација	Број здравствених радника/ сарадника	Просечан број едукација по запосленом
		Интерна едукација	Екстерна едукација	Укупно	Едукација едукатора	Друге едукације			
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Промоција здравља	1	4	5	28	18	51	8	6,4
2	Анал., план. и орг. здр. заштите								
3	Информатика и статистика								
4	Контрола и превенција болести	1	11	12		11	23	7	3,5
5	Хигијена и хумана екологија								
6	Микробиологија								
	<b>УКУПНО</b>	<b>2</b>	<b>15</b>	<b>17</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>74</b>	<b>15</b>	<b>5</b>

Градски завод за јавно здравље је обележио укупно 4 датума из „Календара здравља“: Светска недеља дојења, Светски дан срца, Месец

правилне исхране и Светски дан борбе против ХИВ/АИДС. Укупно је одржано 28 манифестација у заједници, 1 конференција за штампу, 52 медијска наступа, од тога: ТВ (11), радио (8), писани медији (33). Процент обележених датума по календару здравља је износио 40%.

**Табела 2. Број обележених датума по календару здравља, за период јул-децембар 2011. године.**

Календар здравља	Манифестација у заједници	Конференција за штампу	Медијски наступи -ТВ	Медијски наступи - радио	Медијски наступи-писани	Број обележених датума по «Календару здравља»
Национални дан без дуванског дима						
Месец борбе против малигних болести						
Светски дан вода						
Светски дан здравља						
Недеља здравља уста и зуба						
Светски дан без дуванског дима						
Светска недеља дојења	9				6	1
Светски дан срца	6		9	5	15	1
Месец правилне исхране	9				7	1
Светски дан борбе против HIV/AIDS	4	1	2	3	5	1
<b>Укупно</b>	<b>28</b>	<b>1</b>	<b>11</b>	<b>8</b>	<b>33</b>	<b>4</b>
<b>Процент обележених датума по календару здравља</b>						<b>40%</b>

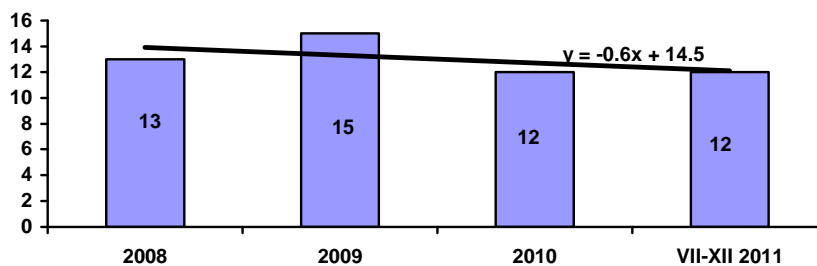
У овом периоду није било обележених датума ван календара здравља.

Интернет презентација је ажурирана 6 пута у периоду јул-децембар 2011. године. Омогућена је интерактивна комуникација на интернет презентацији установе између запослених и корисника сајта. Доступна је анализа здравственог стања становништва, као и анализа показатеља квалитета здравствене заштите на интернет презентацији. У ГЗЗЈЗ постоји саветовалиште за добровољно и поверљиво тестирање на ХИВ.

Надзор над болничким инфекцијама се врши најкраће један месец на бар једном од 4 одељења са високим ризиком за настанак болничких инфекција (хирургија; клиника/одељење хируршких грана – урологија, ортопедија, одељење жена порођених царским резом, ОРЛ, офталмологији; неонатологија; јединица интензивне неге). За период јул-децембар 2011. године надзор над болничким инфекцијама је радио 1 лекар специјалиста епидемиологије и остварио је 12 месеци спровођења епидемиолошког надзора над болничким инфекцијама праћењем инциденције (графикон 1), док надзора над болничким инфекцијама праћењем преваленције није било у организацији лекара специјалиста епидемиологије у ГЗЈЗ.

### Број месеци спровођења епидемиолошког надзора над болничким инфекцијама праћењем инциденције

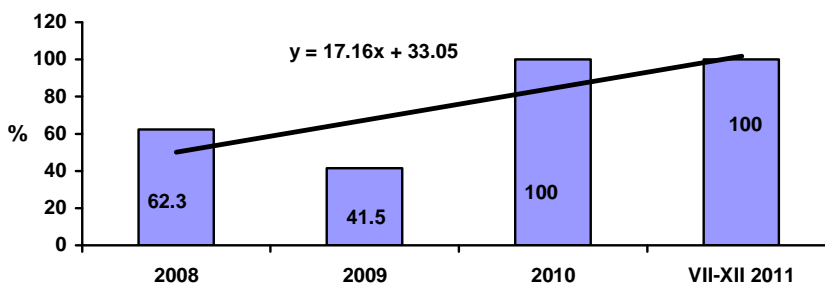
Графикон 1.



У циљу достизања обухвата вакцинацијом у циљаној популацији, ревизија картотеке се врши континуирано, а детаљно 2 пута годишње. У 16 домова здравља у Београду постоји 66 вакциналних пунктова (15 више него прошле године). ГЗЗЈЗ има обавезу да најмање једном годишње изврши ревизију картотеке на подручју сваке општине у Београду. У периоду јул-децембар 2011. године, ревизија вакциналних картотека је извршена у свим пунктовима, што је на нивоу претходне године (графикон 2).

### Процент вакциналних пунктова на којима је спроведена ревизија вакциналних картотека

Графикон 2.



У току 2011. године је пријављено 7.102 случаја новооболелих/умрлих од рака, док је случајева рака пријављених Регистру само преко потврде о смрти било 2.526 или 35,6%.

У оквиру извештаја о успешности у међулабораторијским испитивањима и поређењима у лабораторијама за физичка и физичко-хемијска испитивања за период јул-децембар 2011. године, била су 4 проверавана параметра и сви параметри су били у границама дозвољених одступања (100%).

У оквиру извештаја о успешности у међулабораторијским испитивањима и поређењима у лабораторијама за санитарну микробиологију за период јул-децембар 2011. године, било је 55 провераваних параметара а 54 параметара су били у границама дозвољених одступања (98,2%).

У Центру за хигијену и хуману екологију дато је 1.404 стручна мишљења за неисправне узорке, док су уз 853 стручна мишљења за неисправне узорке

предложене мере. Процент стручних мишљења са предлогом мера износио је 60,8%.

ГЗЗЈЗ има план реаговања у ванредним ситуацијама у писаној форми. Пет мобилних тимова је укључено у План реаговања у ванредним ситуацијама. Мобилне екипе обављају епидемиолошки надзор одмах по утврђивању настанка ванредне ситуације, као што су елементарне несреће и катастрофе у којима постоји опасност од појаве епидемија заразних болести, за време веће епидемије заразне болести, у случају појаве нове или недовољно познате заразне болести и у случају сумње на употребу биолошког агенса. План реаговања је био 6 пута ажуриран у периоду јул-децембар 2011. године, што практично значи сваки месец.

У Градском заводу за јавно здравље је запослено 339 здравствених радника и сарадника а њих 186 (54,9%) су бар једном о трошку установе похађали курс, семинар или учествовали на конгресу или стручном састанку из области која је релевантна за њихов стручни рад. Постоји план едукације за све запослене у здравственој установи. Одржано је 59 радионица, едукативних скупова и семинара, као и 27 програма континуиране медицинске едукације акредитованих од стране Здравственог савета Србије, а чији су носиоци (предавачи) запослени у Градском заводу за јавно здравље.

На основу Сумарног Извештаја Комисије за унапређење квалитета рада Градског завода за јавно здравље за период јул-децембар 2011. године, констатује се да је Комисија донела годишњи програм провере квалитета стручног рада као и интегрисани план сталног унапређења квалитета рада. Постоје извештаји (записници) о раду Комисије, који су доступни осталим запосленима. Комисија није поднела годишњи извештај о остваривању плана унапређења квалитета рада директору и управном одбору Завода. Комисија је одржала укупно 2 састанка у периоду јул-децембар 2011. године. У овом периоду није било ванредних провера квалитета стручног рада. Није било поднетих приговора пацијената, као ни мандатних казни налаћених због непоштовања Закона о изложености дуванском диму. Постоји ажурирана интернет презентација Градског завода за јавно здравље.

У Заводу је на видном месту истакнуто: Обавештење о врсти здравствених услуга које се пацијенту као осигуранику обезбеђују из средстава обавезног здравственог осигурања, као и услуге које се не обезбеђују на терет обавезног здравственог осигурања, обавештење о видовима и износу учешћа осигураних лица у трошковима здравствене заштите, као и ослобађања од плаћања учешћа. Ценовник здравствених услуга које се не обезбеђују из средстава обавезног здравственог осигурања, а које пацијент плаћа из сопствених средстава, истакнут је на видном месту. Постоји кутија/књига за примедбе и жалбе пацијената као и име и презиме, број канцеларије и радно време, особе задужене за вођење поступака притужби и жалби пацијената (заштитник пацијентових права).

Обављено је истраживање задовољства корисника услугама здравствене службе и задовољства запослених и урађена је анализа добијених резултата.