



**Завод за јавно здравље Ваљево**

**АНАЛИЗА ЗДРАВСТВЕНОГ СТАЊА  
СТАНОВНИШТВА  
КОЛУБАРСКОГ ОКРУГА  
ЗА 2014. ГОДИНУ**

## I УВОД

Анализа здравственог стања становништва Колубарског округа за 2014. годину заснива се на комплексном сагледавању и сажимању основних демографских показатеља и здравствене статистике, што има за циљ оцену здравственог стања становништва, а самим тим и примену тих резултата у даљем планирању, организацији и спровођењу здравствене заштите ради, очувања и унапређења здравља становништва.

Познавање здравственог стања становништва је важан елемент за здравствену службу, јер се без тога не може планирати здравствена заштита. Специфичност здравствених потреба и захтева за њихово задовољење је у тесној вези са структуром популације. Постоје знатне разлике у здравственим потребама и захтевима између сеоског и градског становништва, између млађих и старијих добних група, између жена и мушкараца, између становника различитог нивоа образовања. Ове разлике условљавају специфичан морбидитет и морталитет, условљавају развој и организацију здравствене заштите, развој здравственог кадра, улагања у опрему и простор.

За анализу здравственог стања, коришћени су демографски подаци из Прогнозе становништва Републике Србије за 2014. годину Републичког Завода за статистику, витални догађаји из базе података Пријава рођења и Потврда о смрти. Подаци о морбидитету су узети из рутинске здравствене статистике (периодични извештаји домова здравља и стационарних здравствених установа на подручју Колубарског округа). За податке о морталитету је коришћена база података Потврда о смрти. Подаци о животној средини су узети из редовних извештаја Центра за хигијену и хуману екологију, Подаци о имунизацији су преузети из редовних извештаја Центра за контролу и превенцију болести. Периодични статистички извештаји здравствених установа за 2014. годину су послужили као извор података о кадровима запосленим у здравственим установама округа, коришћењу здравствене заштите и раду здравствених установа на подручју Колубарског округа, за ХНБ регистри, коришћени су и неки показатељи квалитета рада здравствених установа који могу употпунити слику здравственог стања становништва.

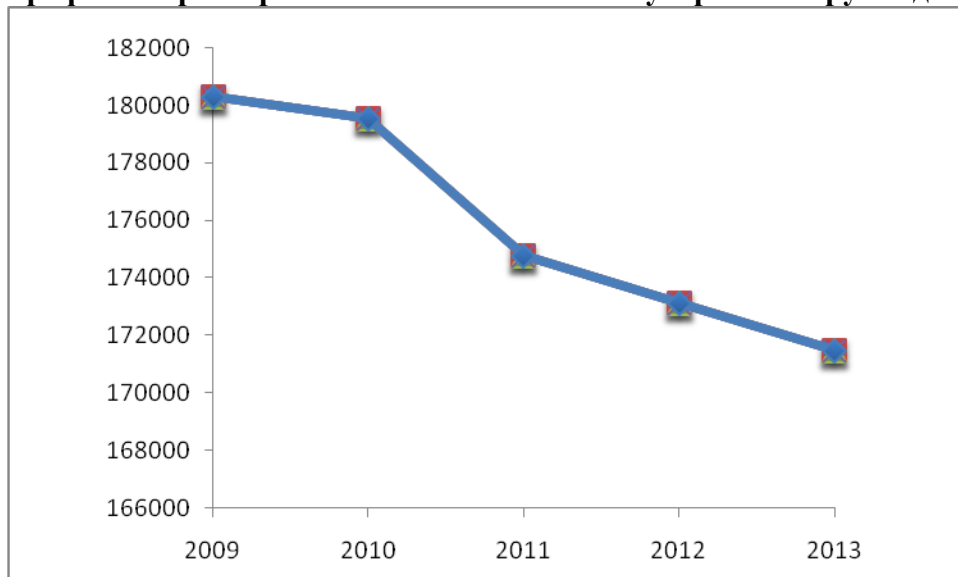
## II ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ТЕРИТОРИЈИ И СТАНОВНИШТВУ

### 1. Становништво према броју, полу, старости и радној ангажованости

Колубарски округ се простире у средњем делу западне Србије на 2474 км<sup>2</sup> од чега пољопривредне површине чине 68,9%. У шест општина Колубарског округа (Ваљево, Лајковац, Љиг, Мионица, Осечина и Уб), према Попису становништва, домаћинстава и станова 2011. Године, Републичког завода за статистику Србије, живи 174.513 становника (192.204 по Попису 2002.) индекс 1.01. Према процени Републичког

завода за статистику Србије за 2013.годину број становника Колубарског округа износи 171.466. Просечна густина насељености износи 71 становника на 1 км<sup>2</sup>. У укупном броју становништва женски пол је доминантнији са 50,43 % учешћа.

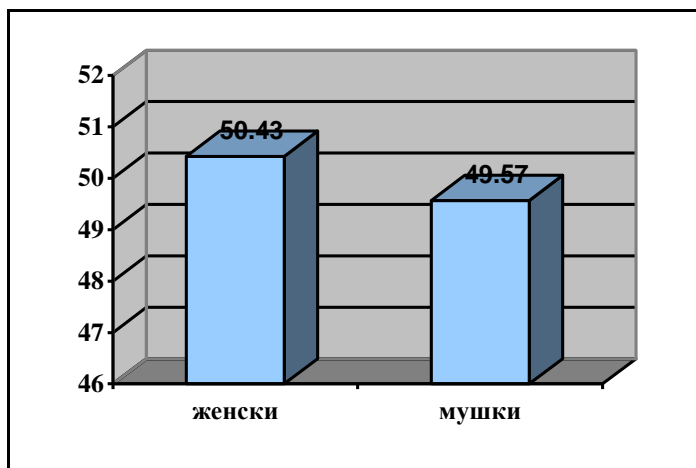
**Графикон бр 1. Кретање становништва Колубарског округа од 2009 – 2013 године.**



Једну од најзначајнијих карактеристика становништва које живи на територији КО је депопулација, што је приказано на графикону 1, просечна старост становништва се повећава што поред проблема у систему здравствене заштите представља и национално питање.

Културно - историјске знаменитости овог краја су: Муселимов конак - типичан пример турске архитектуре, сазидан у XVIII веку, Кула Ненадовића, коју је 1813. године подигао војвода Јаков, Ваљевска црква, из 1838. године и представља редак пример монументалне класицистичке грађевине у Србији. У округу је развијена метална индустрија, пољопривредна производња (производња шљива, малина, купина и јагода) и прехранбена производња. Туристичка места у округу су планина Дивчибаре и Бања Врујци и бројни манастири.

Графикон 2. Становништво Колубарског округа према полу



Табела бр 1. Број становника Колубарског округа по општинама по процени РСЗ за 2013. годину.

	Укупно	Мушкарци	Жене
Ваљево	89112	43498	45614
Лајковац	15281	7643	7638
Љиг	12298	6109	6189
Мионица	14001	7104	6897
Осечина	12162	6257	5905
Уб	28612	14386	14226
<b>Колубарски округ</b>	<b>171466</b>	<b>84997</b>	<b>86469</b>

Уједињене нације старост становништва процењују према пропорцији становништва оба пола од 65 и више година у укупном становништву. Та пропорција становништва у Колубарском округу има тенденцију благог повећања. Становништво припада врло старој популацији, јер је удео становништва старијег од 65 година у општој структури 19.23%. Број лица и процентуално учешће лица старих преко 65 година, из пописа у попис је све веће, док истовремено број лица млађих од 19 година се смањује тако да индекс старења износи 103.1. Реална је претпоставка да се такав тренд и даље наставља. Просечна старост становништва је 43.4 година.

Удео незапослених у популацији радно активног становништва је изразито висок и за Колубарски округ стопа незапослености износи 18.9 ‰ ( број незапослених на 1000 радно активних становника). Стопа запослености ( број запослених на 1000 становника ) је 39.7‰.

## 2. ВИТАЛНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ОКРУГА

Под природним кретањем становништва подразумева се таква промена становника која настаје природним, односно биолошким путем, рађањем и умирањем (наталитет и морталитет)

**Наталитет** је позитивни фактор у природном кретању и мери се стопом наталитета. Последњих неколико година стопа наталитета има ниске вредности (мање од 15,00/1000). У 2014. години стопа наталитета на нивоу Округа је 8 ‰ док је у 2012. години износила 7.2 ‰.

**Морталитет** је негативан фактор у природном кретању становништва и представља ужи здравствени индикатор. Може се посматрати као општа и специфична смртност и мери се стопом морталитета. Стопа опште смртности на нивоу Округа у 2014. години је 15.4 ‰ док је у 2013. години износила 15.1‰ .

**Природни прираштај и витални индекс** објашњавају суштину природног кретања становништва. Природни прираштај даје разлику између рођених и умрлих, а витални индекс тумачи рационалност природног прираштаја тј. даје однос живорођених према умрлим.

Као резултат смањеног броја живорођених и повећаног броја умрлих смањено се и пораст броја становништва што указује на пад стопе природног прираштаја која сада за Колубарски округ износи -8.1 ‰, док је у 2013. години износила -7.1 ‰ (5,2‰ 2000.године) .

**Смртност одојчади** је најважнији индикатор здравственог стања становништва и мера друштвено-економских услова у којима популација живи и ради. То је најосетљивији индикатор доступности, коришћења и ефикасности здравствене заштите.

Стопа смртности одојчади на нивоу Округа у 2014. години имала је вредност од 4.8 ‰ (број умрле одојчади на 1000 живорођених).

## III ОПШТИ ПОКАЗАТЕЉИ ЗДРАВСТВЕНОГ СТАЊА СТАНОВНИШТВА

### 1. МОРБИДИТЕТ

Општи морбидитет као индикатор здравственог стања становништва на територији Колубарског округа, у овој анализи, посматран је кроз *Извештаје о обољењима, стањима и повредама* и индивидуалним пријавама одређених болести на нивоу примарне здравствене заштите.

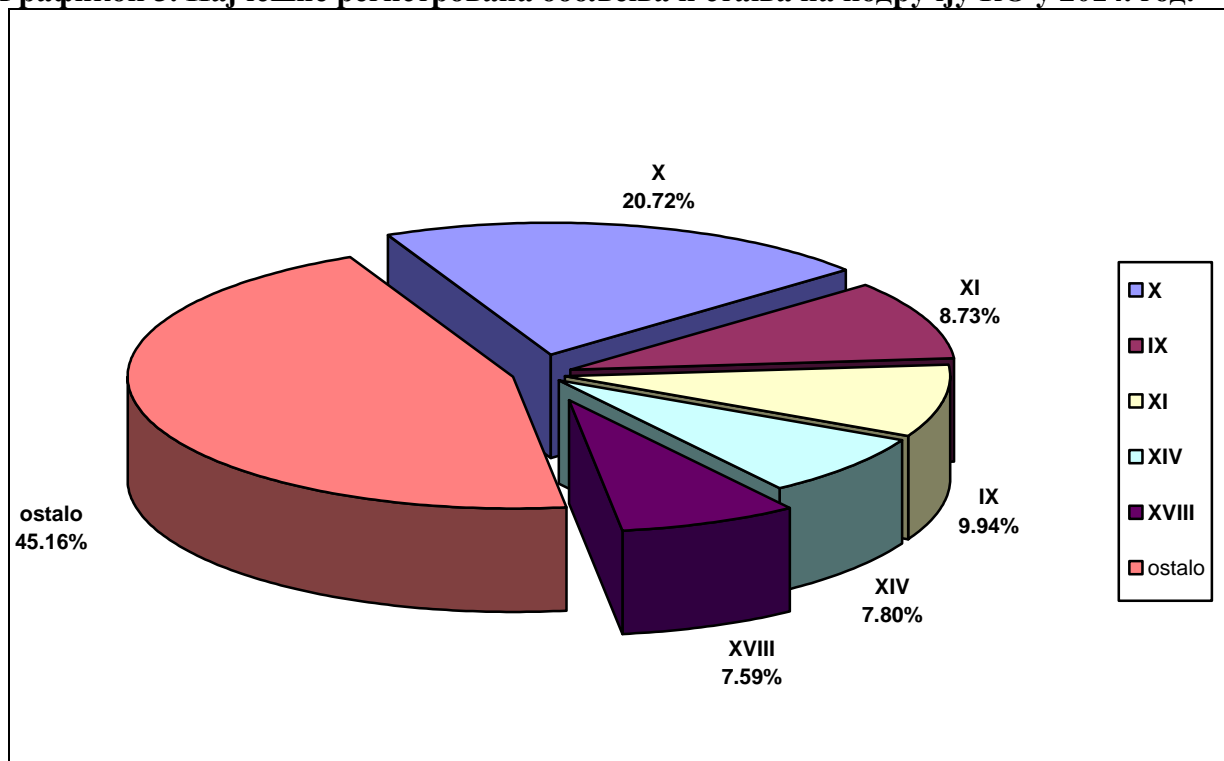
У оквиру анализе морбидитета, ванболнички морбидитет се прати према коришћењу и евиденцијама болести, стања и повреда у областима-службама примарне здравствене заштите: предшколске деце, школске деце и омладине, одраслог становништва и жена.

### 1.1.Амбулантно-диспанзерски морбидитет

Морбидитет (обољевање) на подручју Колубарског округа у 2014.год. регистрован је кроз медицинску документацију и евиденцију која се води у свим здравственим установама на округу. Постоји и део становништва који се и поред нарушеног здравља не јавља лекару. Извештаји о утврђеним обољењима и стањима у приватним ординацијама се достављају Заводу за јавно здравље Ваљево.Регистровани морбидитет рефлектује углавном реалну слику здравственог стања.

На подручју Колубарског округа у 2014.год. кроз рад здравствених служби регистровано је 397.543 обољење са стопом морбидитета 2318.49/1000. Без обзира што сви болесни не користе здравствену заштиту, као што ни сви који посећују здравствену установу нису болесни, овако регистрован Мб указује да просечно на сваког становника Колубарског округа долази два обољења.

Графикон 3. Најчешће регистрована обољења и стања на подручју КО у 2014. год.



X - БОЛЕСТИ СИСТЕМА ЗА ДИСАЊЕ

IX - БОЛЕСТИ СИСТЕМА КРВОТОКА

XI - БОЛЕСТИ СИСТЕМА ЗА ВАРЕЊЕ

XVIII – СИМПТОМИ, ЗНАЦИ И ПАТОЛОШКИ КЛИНИЧКИ И ЛАБОРАТОРИЈСКИ НАЛАЗИ

XIV- БОЛЕСТИ МОКРАЋНО-ПОЛНОГ СИСТЕМА

**Табела 2. Најређе регистрована обољења и стања на подручју КО у 2014. год.**

ГРУПА ОБОЉЕЊА ИЛИ СТАЊА ПО X МЕЂУНАРОДНОЈ КЛАСИФИКАЦИЈИ		Број
1	IV БОЛЕСТИ ЖЕЗДА СА УНУТРАШЊИМ ЛУЧЕЊЕМ, ИСХРАНЕ И МЕТАБОЛИЗМА	9117
2	VI БОЛЕСТИ НЕРВНОГ СИСТЕМА	8523
3	VIII БОЛЕСТИ УВА И БОЛЕСТИ МАСТОДНОГ НАСТАВКА	6702
4	VII БОЛЕСТИ ОКА И ПРИПОЈАКА ОКА	6618
5	I ЗАРАЗНЕ И ПАРАЗИТАРНЕ БОЛЕСТИ	5517
6	II ТУМОРИ	3859
7	III БОЛЕСТИ КРВИ, КРВОТВОРНИХ ОРГАНА И ПОРЕМЕЋАЈА ИМУНИТЕТА	3163
8	XV ТРУДНОЋА, РАЂАЊЕ И БАБИЊЕ	532
9	XVII УРОЂЕНЕ НАКАЗНОСТИ, ДЕФОРМАЦИЈЕ И ХРОМОЗОМСКЕ НЕПРАВИЛНОСТИ	297
10	XVI СТАЊА У ПОРАЂАЈНОМ ПЕРИОДУ	165

## 1.2. Хронична масовна незаразна обољења

Највећи социјално медицински значај имају болести кардиоваскуларног система и малигнитети јер доминирају нашом националном патологијом и у структури морталитета ( умирања) и у структури морбидитета ( разбољевања ). Ради се о болестима које су :

- дуготрајне, масовне и остављају резидуалну неспособност
- последице које остављају су бројне и захватају низ сфера друштва ( здравствене, економске и социјалне )
- захтевају дуги период стручног надзора и опсервације
- већина терапијских мера су неугодне и дуготрајне
- већина болести из групе кардиоваскуларних и малигнитета су неизлечиве
- на њихову појаву превасходно утичу фактори понашања
- превенција ових болести се огледа, првенствено у борби против фактора ризика ових болести, а то су неправилна исхрана, недовољна физичка активност , пушење , алкохол и стрес.

### 1.2.1. Малигна обољења

Ради праћења и боље евиденције оболелих од малигнути обољења води се регистар за малигне болести у који се уносе обрађени подаци из пријава пристиглих из здравствених установа. У 2012.год. у Завод је пристигло 987 пријава новооболелих, а 2013. године 942, док је 2014. стигло 787 пријава(у току је допуна).

У последњих осам година код мушке популације најбројнији су :

- C18-C20 - злоћудни тумор задњег црева
- C34 -злоћудни тумор душника и плућа
- C61 -злоћудни тумор простате

У истом периоду код женске популације најбројнији су :

- C50 -злоћудни тумор дојке
- C18-C20 - злоћудни тумор задњег црева
- C53 - злоћудни тумор цервикса

Најчешћи малигнитети који се јављају на територији Колубарског округа су :

**Табела бр.3 Новооткривени-мушки пол**

Год. утврђивања	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>C34</b>	100	102	129	120	92	122	116	69	48
<b>C18-C20</b>	56	61	66	65	77	66	76	70	57
<b>C61</b>	68	47	49	68	40	50	35	18	30
<b>C16</b>	28	22	31	31	30	31	24	18	24
<b>C67</b>	30	29	28	28	32	28	27	34	27
<b>C32</b>	21	15	15	15	18	16	4	22	22
<b>Све локализације без Са коже</b>	466	417	481	481	428	463	437	360	305

**Табела бр.4 Новооткривени-женски пол**

Год. утврђивања	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>C50</b>	83	63	81	66	91	99	109	105	83
<b>C18-C20</b>	53	55	32	48	43	63	48	42	46
<b>C34</b>	36	29	33	33	43	34	46	25	25
<b>C53</b>	34	39	21	40	28	27	25	35	28
<b>C54</b>	17	11	25	18	26	15	17	24	23
<b>C56</b>	18	14	12	13	19	22	24	19	22
<b>C16</b>	12	11	15	19	9	16	13	9	12
<b>Све локализације без Са коже</b>	396	352	348	357	386	394	406	356	307



### 1.2.2. Дијабет

Дијабет је друго обољење из групе хроничних масовних незаразних обољења које због учесталости јављања има велики социо-медицински значај. Болест представља трајно прогресивно патолошко стање и болесници се доживотно лече. Последице у економском, социјалном и здравственом погледу су велике, како за оболеле тако и за целу друштвену заједницу. Пријаве и одјаве оболелих од дијабета су проблем као и код свих других обољења, која су обавезна да се пријављују. Током 2014. године број новооткривених оболелих од дијабета био је 455.

**Табела бр.5 Број новооткривених оболелих од дијабета у периоду 2006-2014.год.**

Општина	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Ваљево	66	204	148	172	261	252	208	237	223
Осечина	41	46	57	74	84	75	47	51	39
Мионица	18	68	17	58	31	23	19	28	38
Љиг	36	11	60	65	75	52	36	39	64
Уб	68	60	58	82	83	65	75	43	64
Лајковац	34	19	18	13	19	36	15	11	27

### 1.2.3. Психозе

Психозе су обољења која заузимају после малигних болести и дијабета значајно место у укупном морбидитету. У Заводу за јавно здравље постоји проблем са евидентирањем ових обољења због слабог пријављивања тако да је у 2014. години пристигло само 23 пријава иако је број оболелих већи.

**Табела бр. 6 Број пријава психоза у периоду 2006-2014.год.**

Општина	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Ваљево	10	10	2	8	7	4	19	17	14
Осечина	2	3	3	1	2	2	2		1
Мионица	2	1	1	1	3	1	2	2	1
Љиг	4	4	2	0	3	2	3	1	2
Уб	7	6	3	3	2	9	7	4	3
Лајковац		1	4	1	0	2	1	4	2

### 1.2.4. Кардиоваскуларне болести

Кардиоваскуларне болести, а нарочито коронарна болест и možдана апоплексија, задњих година бележе умерен раст. Током 2014. године број новооткривених оболелих од коронарних болести срца био је 490.

**Табела бр.7 Број пријава оболелих од коронарних болести срца у периоду 2006-2014.год.**

Општина	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Ваљево	122	268	237	250	263	253	314	265	295
Осечина	15	23	31	31	42	28	31	26	44
Мионица	15	47	41	37	41	45	44	30	24
Љиг	14	58	46	27	45	32	39	27	25
Уб	35	63	80	77	96	69	67	64	71
Лајковац	24	38	43	45	45	28	44	58	31

Охрабрују резултати истраживања вршених у току последњих неколико деценија, која показују да су ове болести превентабилне и да је могуће утицати на смањивање њихове учесталости, како у погледу морталитета, тако и морбидитета.

### 1.3. Болнички морбидитет

Извештај о хоспитализацији је део законом прописане медицинске документације за болнички лечене пацијенте. Уносу података у базу и њиховој обради, претходи контрола и шифрирање података уписаних у извештај, које обавља екипа састављена од лекара и медицинских техничара запослених у Одсеку за статистику Завода за јавно здравље. Ови подаци представљају драгоцену основу за праћење, анализу и евалуацију коришћења болничке здравствене заштите, као и рада болничких здравствених установа.

**Табела бр. 8 Болничко лечење на подручју Колубарског округа у периоду 2006.г-2014. године**

болничко лечење	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
број постеља	666	657	657	652	652	652	652	652	652
број лечених лица	20260	20211	20772	21570	21434	21801	21325	21593	21613
бр.оствар. б.о. дана	181492	171637	176261	177376	171816	164508	156720	157086	163570
прос. дуж.лечења	8.9	8.49	8.49	8.22	8.08	7.37	7.35	7.27	7.57
заузетост постеља	72,5	71,57	73,5	74,53	72,20	71,39	65,67	66,01	68.73

Укупан број постеља (2014) (без дневних болница) у свим стационарним здравственим установама на територији Колубарског округа износи 652 и 35 неонатолошких. Заузетост ових постеља је 68,73%, а просечна дужина хоспитализације 7.57 дана.

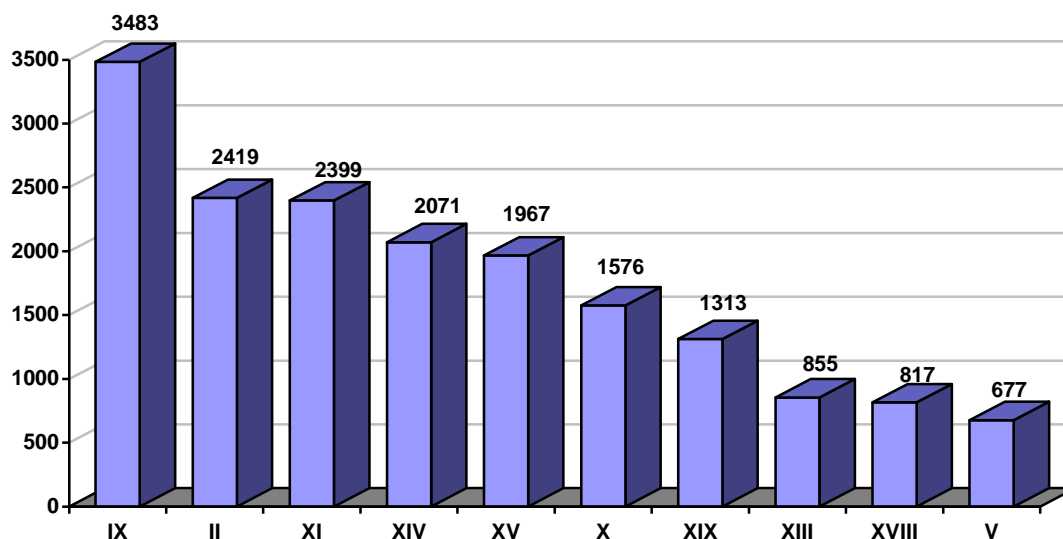
Заузетост постеља, као и просечна дужина лечења на појединим одељењима може се видети у следећој табели.

**Табела бр.9 Здравствени центар Ваљево - Општа болница Ваљево**

Одељење	Б р о ј			Заузетост постеља (у %)	Просечна дужина лечења (у данима)
	Постеља	Лечених болесника	Остварено бол. дана		
Унутрашње болести	119	4129	31449	72.40	7.62
Дерматовенерологија	6	121	1810	82.65	14.96
Онкологија	12	344	2276	51.96	6.62
<b>УКУПНО ИНТЕРНО</b>	137	4594	35535	71.06	7.74
Пнеумофтизиологија (ТБЦ)	55	1253	17957	89.45	14.33
Неурологија	46	1194	9932	60.47	8.32
Инфективно	19	431	3712	53.53	8.61
Хирургија општа са дечјом	103	4882	27803	73.95	5.70
Ортопедија и трауматологија	45	1088	13115	79.85	12.05
Офталмологија	9	426	1869	56.89	4.39
ОРЛ	14	718	2331	45.62	3.25
Урологија	27	960	6096	61.86	6.35
Психијатрија	43	641	9871	62.89	15.40
Педијатрија	19	1185	4398	63.42	3.71
Гинекологија конзервативна	11	1110	3308	82.39	2.98
Гинекологија оперативна	10	451	2681	73.45	5.94
Патологија трудноће	16	491	3120	53.42	6.35
Акушерство	31	1266	5542	48.98	4.38
<b>УКУПНО ГИНЕКОЛОГИЈА</b>	68	3318	14651	59.03	4.42
Продужена нега	60	771	13839	63.19	17.95
Палијативна нега	8	152	2461	84.28	16.19
<b>УКУПНО</b>	<b>652</b>	<b>21613</b>	<b>163570</b>	<b>68.73</b>	<b>7.57</b>

Током 2014. године хоспитализовано је више женске него мушке популације, исказано у процентима жене са 56.16%. Разлог за то је, да су жене генерално болесније од мушкараца, или да се чешће јављају код лекара.

**Графикон 4. Десет најчешћих група обољења у стационарним установама на подручју Колубарског округа у 2014. години**



IX - БОЛЕСТИ СИСТЕМА КРВОТОКА

II - ТУМОРИ

XI - БОЛЕСТИ СИСТЕМА ЗА ВАРЕЊЕ

XIV - БОЛЕСТИ МОКРАЋНО-ПОЛНОГ СИСТЕМА

XV - ТРУДНОЋА, РАЂАЊЕ И БАБИЊЕ

X - БОЛЕСТИ СИСТЕМА ЗА ДИСАЊЕ

XIX – ПОВРЕДЕ, ТРОВАЊА И ПОСЛЕДИЦЕ ДЕЛОВАЊА СПОЉНИХ ФАКТОРА

XIII – БОЛЕСТИ МИШИЋНО КОШТАНОГ СИСТЕМА И ВЕЗИВНОГ ТКИВА

XVIII - СИМПТОМИ, ЗНАЦИ И ПАТОЛОШКИ КЛИНИЧКИ И ЛАБОРАТОРИЈСКИ НАЛАЗИ

V- ДУШЕВНИ ПОРЕМЕЋАЈИ И ПОРЕМЕЋАЈИ ПОНАШАЊА

## 2.МОРТАЛИТЕТ

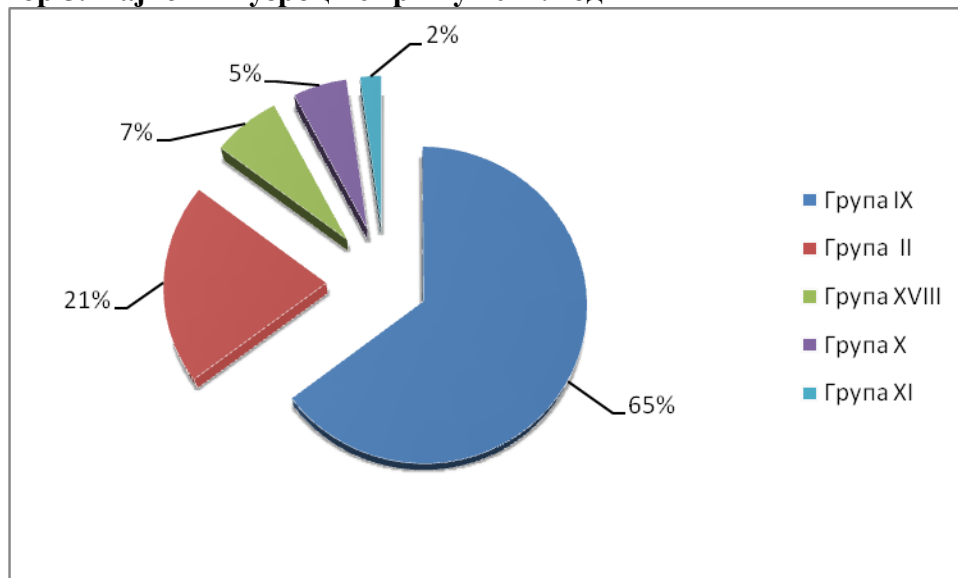
Један од најважнијих индикатора здравственог стања становништва је морталитет. Морталитет статистички може да се прати као општа смртност, специфична смртност, смртност према узроцима смрти и др. Стопа опште смртности на Округу је у порасту и у 2014. години износила је 15.4 промила.

Специфична смртност користи се за праћење смртности по старости, полу, врсти болести и др. Стопа смртности одојчади (изражена на 1000 живорођених) на нивоу Округа у 2014. години била је 4.8‰.

Најчешћи узроци смрти становништва у 2014.години су:

- Болести система крвотока,
- Тумори,
- Симптоми, знаци и патолошки, клинички и лабораторијски налази,
- Болести система за дисање,
- Болести система за варење.

Графикон бр 5. Најчешћи узроци смрти у 2014. години



Две водеће групе узрока смрти су кардиоваскуларне болести и малигне болести и оне чине 77,50% од укупне смртности, што говори да хронично-незаразне болести

доминирају патологијом становништва. Значајно мањи удео имају све остале групе болести и стања.

Болести система крвотока су на првом месту од водећих узрока смрти. Током 2014. године од болести система крвотока умрло је 1515 особа, или 58,01% од укупно умрлих. Најчешћа дијагнозе болести биле су кардиомиопатија, затим исуфицијенција срца и прекид срчаног рада, следе хипертензија и инфаркт миокарда.

На другом месту водећих узрока смрти су малигни тумори од којих је током 2014. године умрло 483 особе, или 18,49%. Код жена најчешћи узроци смрти су карциноми плућа и бронха, колона и ректума, дојке и грлића матрице. Код мушкараца водећи узроци смрти су карцином плућа и бронха, колона и ректума, простате и желудца.

Група Симптоми, знаци и патолошки клинички лабораторијски налази заузима високо треће место у структури узрока смрти са 164 умрлих или 6,28%. Позиција ове групе болести у структури морталитета указује, да треба унапредити квалитет података при утврђивању узрока смрти у Класификацији болести, повреда и узорка смрти.

Болести система за дисање су на четвртом месту од водећих узрока смрти, од којих је у 2014. години умрло 130 особа или 4,97%, а као најчешће дијагнозе су хронична опструктивна болест плућа, едем плућа и пнеумонија.

Болести система за варење су на петом месту од којих је у 2014. години умрло 51 особа или 1,95% , најбројније дијагностиковане као перитонитис, фиброза и цироза јетре и акутни панкреатитис.

**Табела бр. 10 Водећи узроци смрти на територији КО по годинама**

ГРУПА ОБОЉЕЊА ИЛИ СТАЊА ПО X МЕЂУНАРОДНОЈ КЛАСИФИКАЦИЈИ	2011		2012		2013		2014	
	Број	Стопа/ 1000	Број	Број	Стопа /1000	Стопа /1000	Број	Стопа/ 1000
I ЗАРАЗНЕ И ПАРАЗИТАРНЕ БОЛЕСТИ	13	0.07	15	0.08	8	0.05	9	0.05
II ТУМОРИ	534	2.97	521	2.89	518	2.99	483	2.82
III БОЛЕСТИ КРВИ, БОЛЕСТИ КРВОТВОРНИХ ОРГАНА И ПОРЕМЕЊАЈА ИМУНИТЕТА	44	0.02	5	0.03	5	0.03	7	0.04
IV БОЛЕСТИ ЖЛЕЗДА СА УНУТРАШЊИМ ЛУЧЕЊЕМ, ИСХРАНЕ И МЕТАБОЛИЗМА	76	0.42	51	0.28	47	0.27	48	0.28
V ДУШЕВНИ ПОРЕМЕЊАЈИ И ПОРЕМЕЊАЈИ ПОНАШАЊА	26	0.14	20	0.11	12	0.07	18	0.09
VI БОЛЕСТИ НЕРВНОГ СИСТЕМА	22	0.12	27	0.15	23	0.13	34	0.20
VII БОЛЕСТИ ОКА И ПРИПОЈАКА ОКА								
VIII БОЛЕСТИ УВА И БОЛЕСТИ МАСТОИДНОГ НАСТАВКА								
IV БОЛЕСТИ СИСТЕМА КРВОТОКА	1448	8.06	1444	8.02	1487	8.59	1515	8.84
X БОЛЕСТИ СИСТЕМА ЗА ДИСАЊЕ	124	0.69	155	0.86	130	0.75	130	0.76
XI БОЛЕСТИ СИСТЕМА ЗА ВАРЕЊЕ	59	0.33	65	0.36	64	0.37	51	0.30
XII БОЛЕСТИ КОЖЕ И БОЛЕСТИ ПОТКОЖНОГ ТКИВА	1	0.01	1	0.01				
XIII БОЛЕСТИ МИШИЋНО КОШТАНОГ СИСТЕМА И ВЕЗИВНОГ ТКИВА	6	0.03	2	0.01	3	0.02		
XIV БОЛЕСТИ МОКРАЊНО ПОЛНОГ СИСТЕМА	37	0.21	41	0.23	33	0.19	42	0.24
XV ТРУДНОЋА, РАЂАЊЕ И БАБИЊЕ								
XVI СТАЊА У ПОРОЂАЈНОМ ПЕРИОДУ	2	0.01			3	0.02	1	0.01
XVII УРОЂЕНЕ НАКАЗНОСТИ, ДЕФОРМАЦИЈЕ И ХРОМОЗОМСКЕ НЕПРАВИЛНОСТИ			1	0.01	1	0.01		
XVIII СИМПТОМИ, ЗНАЦИ И ПАТОЛОШКИ КЛИНИЧКИ И ЛАБОРАТОРИЈСКИ НАЛАЗИ	145	0.81	117	0.65	134	0.77	164	0.96
XIX ПОВРЕДЕ, ТРОВАЊА И ПОСЛЕДИЦЕ ДЕЛОВАЊА СПОЉНИХ ФАКТОРА	24	0.13	31	0.17	39	0.27	43	0.25
XX СПОЉАШЊИ УЗРОЦИ ОБОЛЕВАЊА И УМИРАЊА	94	0.51	67	0.67	70	0.40	67	0.39
XXI ФАКТОРИ КОЈИ УТИЧУ НА ЗДРАВСТВЕНО СТАЊЕ И КОНТАКТЕ СА ЗДРАВСТВЕНОМ СЛУЖБОМ			5	0.03	2	0.01	3	0.02
<b>Укупно</b>	<b>2615</b>	<b>14.56</b>	<b>2568</b>	<b>14.27</b>	<b>2570</b>	<b>14.49</b>	<b>2612</b>	<b>14.84</b>

### 2.1. Болнички морталитет

Током 2014. године у стационарним установама Колубарског округа умрло је 1042 пацијента (стопа леталитета 4.82/100), односно од 100 лечених умрло је 4.82 пацијената. Главни узрок умирања биле су болести система крвотока.

### **3. ЗДРАВСТВЕНО СТАЊЕ ПОЈЕДИНИХ ГРУПА СТАНОВНИШТВА**

#### **Ванболнички морбидитет појединих категорија становништва**

У оквиру анализе морбидитета, ванболнички морбидитет се прати према коришћењу и евиденцијама болести, стања и повреда у областима-службама примарне здравствене заштите: предшколске деце, школске деце и омладине, одраслог становништва и жена.

#### **.3.1. Здравствено стање деце и школске омладине**

На подручју Колубарског округа здравственом заштитом обухваћено је 30.010 деце, од тога предшколског узраста (0-6 г.) 9.983 и школске деце и омладине (7-18 г.) 20.027.

##### **3.1.1. Предшколска деца (0 - 6 год.)**

У диспанзерима за здравствену заштиту предшколске деце (0 - 6 г.) током 2014. године регистровано је 47.675 обољења. На свако дете овог узраста регистровано је 4.15 обољења.

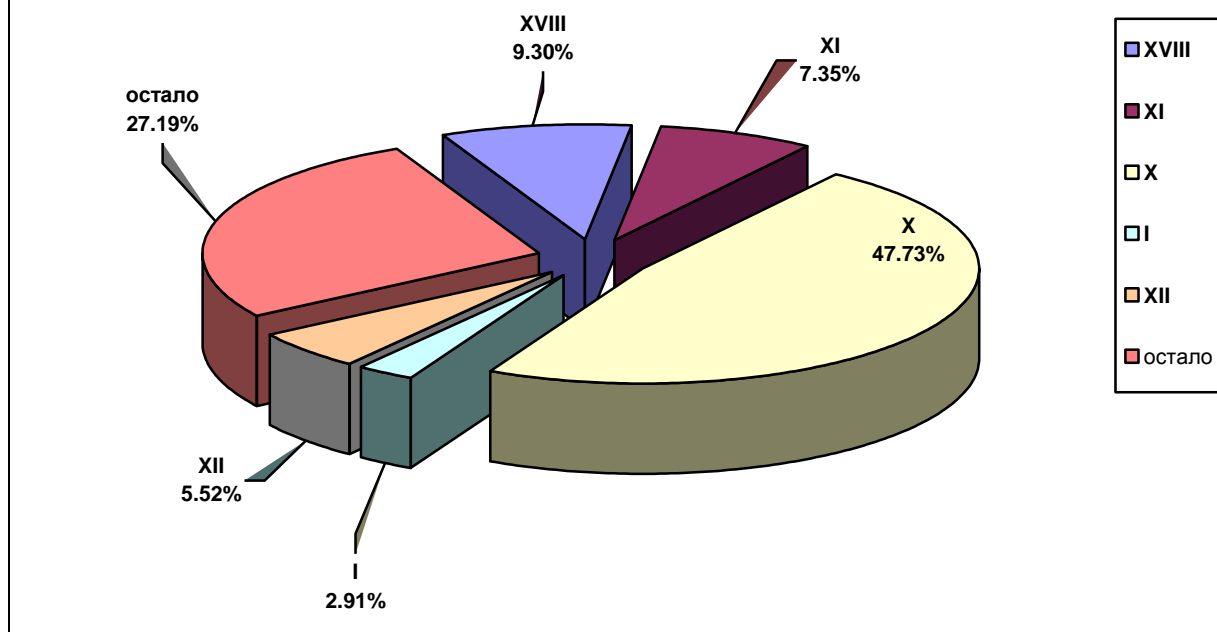
Најчешће су се јављале (графикон бр.5) :

- болести система за дисање ( X група по МКБ-у),
- симптоми, знаци и патолошки, клинички и лабораторијски налази (XVIII група),
- болести система за варење (XI група),
- болести коже и поткожног ткива (XII група),
- заразне и паразитарне болести ( група I)

Према приказаним резултатима анализе може се закључити да као разлог посете лекару код предшколске деце доминирају болести система за дисање са 47,53% , на другом месту су недефинисане дијагнозе са 9,30% , следе болести за варење са 7,35% и болести коже и поткожног ткива са 5,52%.



**Графикон 6. Структура регистрованих обољења код предшколске деце на подручју Колубарског округа у 2014. години**



**Табела бр 11. Најчешће дијагнозе код предшколске деце на Колубарском округу**

Рб број	Морбидитетна листа ( 10 МКБ)	Шифра	Број случајева	Процент
165	<b>Plaryngitis acuta et tonsillitis acuta</b>	<b>J02-J03</b>	8701	18.25
167	<b>Infectiones tractus respiratori suoerioris multiplices acutae</b>	<b>J00-J01,J05-J06</b>	7782	16.32
170	<b>Bronchitis acuta et bronchiolitis acuta</b>	<b>J20-J21</b>	4395	9.22
270	<b>Drugi simptomi,znaci i nenormalnosti klinički i laboratorijski nalazi</b>	<b>R00-R09,R11-R49,R51-R53,R55-R99</b>	2146	4.50
199	<b>Druge bolesti kože i potkožnog tkiva</b>	<b>L10-L99</b>	1729	3.63
268	<b>Febris causae ingotae</b>	<b>R50</b>	1704	3.57
180	<b>Caries dentium</b>	<b>K02</b>	1626	3.41
166	<b>Laryngitis et tracheitis acuta</b>	<b>J04</b>	1467	3.08
140	<b>Bolesti srednjeg uva i bolesti mastoidnog nastavka</b>	<b>H65-H75</b>	913	1.92
181	<b>Druge bolesti zuba i potpornih struktura</b>	<b>K00-K01,K03-K08</b>	791	1.66

Болести система за дисање и дијагнозе из ове групе су традиционално на првом месту код предшколске деце. Оне заузимају прва 3 места по учесталости и припадају подгрупама акутних инфекција горњег и доњег дела система за дисање и чине 43,79%.

Учешће недефинисаних дијагноза је са 4,5% на другом месту и на трећем су болести коже и поткожног ткива са 3,63% учешћа у структури морбидитета овог узраста.

### 3.1.2. Школска деца и омладина (7 - 18 год.)

У диспансерима за здравствену заштиту школске деце и омладине на подручју Колубарског округа у 2014.години евидентирано је 66.370 обољења односно 3.31 обољења на једно дете узраста 7-18 година.

Код школске деце и омладине у 2014. години најчешће групе регистрованих обољења и стања су (графикон бр. 6):

- болести система за дисање (X група по МКБ-у),
- болести система за варење (XI група),
- симптоми, знаци и патолошки и клинички и лабораторијски налази (XVIII),
- болести коже и поткожног ткива (XII),
- повреде, тровања и последице деловања спољних фактора (XIX).



И код школске деце и омладине, болести система за дисање су најчешће дијагностификована

обољења са 28,35% , на другом месту су болести система за варење са 17,09%, па недовољно дефинисана стања са 6,71%.

**Табела бр 12. Најчешће дијагнозе код школске деце на Колубарском округу**

Рб број	Морбидитетна листа ( 10 МКБ)	Шифра	Број случајева	Процент
165	<b>Plaryngitis acuta et tonsillitis acuta</b>	<b>J02-J03</b>	9514	14.33
180	<b>Caries dentium</b>	<b>K02</b>	6538	9.85
167	<b>Infectiones tractus respiratori suoerioris multiplices acutae</b>	<b>J00-J01,J05-J06</b>	5060	7.62
181	<b>Druge bolesti zuba i potpornih struktura</b>	<b>K00-K01,K03-K08</b>	3335	5.02
170	<b>Bronchitis acuta et bronchiolitis acuta</b>	<b>J20-J21</b>	2739	4.13
270	<b>Drugi simptomi,znaci i nenormalnosti klinički i laboratorijski nalazi</b>	<b>R00-R09,R11-R49,R51-R53,R55-R99</b>	2204	3.32
199	<b>Druge bolesti kože i potkožnog tkiva</b>	<b>L10-L99</b>	1366	2.06
281	<b>Druge specifične, nespecifične i višestruke povrede</b>	<b>S00-S01,S04,S09-S11,S14-S16, S19-S21,S24-S25,S29-S31,S34-S35, S39-S41,S44-S46,S49-S51, S54-S56,S59-S61,S64-S66, S69-S71, S74-S76, S79-S81, S84-S86, S89-S91, S94-S96, S99,T00-T01,T06-T07,T09,T11,T13-T14</b>	1278	1.93
267	<b>Dolor abdominalis et pelvis</b>	<b>R10</b>	1202	1.81
268	<b>Febris causae ingotae</b>	<b>R50</b>	859	1.29

У најучесталијим болестима нема хроничних обољења и овај налаз упућује на добро здравствено стање ове популационе групе.

### 3.2. Здравствено стање одраслог становништва

У категорију одраслог становништва спада радно активно становништво, тј. онај део одрасле популације који је носилац социо-економског развоја и од које зависи будућност друштва. Одрасло становништво чине и стара лица животне доби од 65 година и више. Пружање здравствене заштите овом делу популације одликује се методолошким специфичностима које потичу из посебних биолошких и здравствених обележја. Са процесом старења увећава се број хроничних и дегенеративних обољења (хипертензије,болести срца и крвних судова, цереброваскуларна обољења, психички поремећаји, и др.) што захтева активнији однос и веће ангажовање здравствене службе.

На основу података из медицинске евиденције и документације које се воде у службама опште медицине и службама за здравствену заштиту жена, може се пратити и анализирати здравствено стање одраслог становништва.

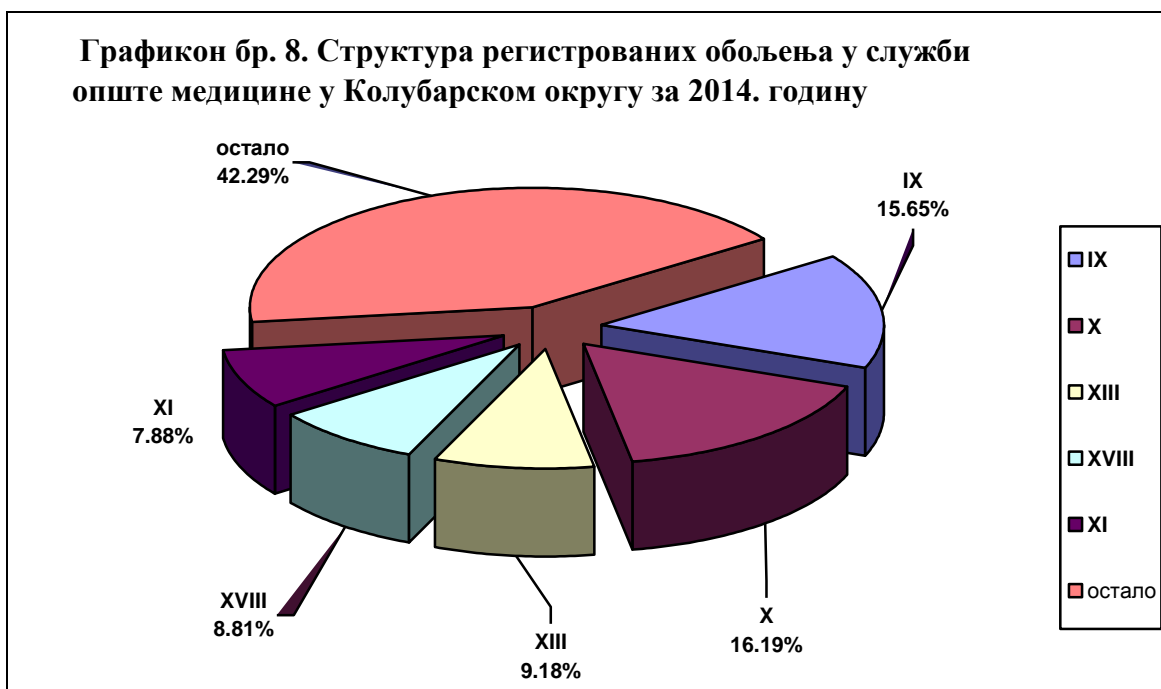
### 3.2.1. Општа медицина

Највећи део становништва први контакт са здравственом службом остварује у служби опште медицине, па и регистровани морбидитет представља најшири и најобухватнији део морбидитета. Број регистрованих обољења је 252.042 са стопом од 1781.77 на 1000 становника старијих од 18 година.

На основу података о утврђеним обољењима и стањима регистрованим кроз извештаје служби опште медицине, уочава се да су најчешће регистроване (граф. бр. 7):

- болести система за дисање ( X група по МКБ-у),
- болести система крвотока (IX група по МКБ-у),
- болести мишићно- коштаног сист. и везивног ткива (XIII група по МКБ-у),
- симптоми, знаци и патолошки и клинички и лабораторијски налази (XVIII),
- болести система за варење (XI група по МКБ-у),

Резултати анализе показују да су у овој посматраној популационој групи на првом месту болести система за дисање са 16,19 %, следе болести система крвотока са 15,65%, па болести мишићно-коштаног система и везивног ткива са 9,18% и болести мокраћно полног система са 8,81%. Повреде, тровања и последице деловања спољних фактора учествују са 4,24%.



**Табела бр 13. Најчешће дијагнозе у служби опште медицине на Колубарском округу**

Рб број	Морбидитетна листа ( 10 МКБ)	Шифра	Број случајева	Процент
145	<b>Hypertensio ararterialis essentialis (primaria)</b>	<b>I10</b>	25311	10.04
270	<b>Drugi simptomi,znaci i nenormalnosti klinički i laboratorijski nalazi</b>	<b>R00-R09,R11-R49,R51-R53,R55-R99</b>	14990	5.95
165	<b>Plaryngitis acuta et tonsillitis acuta</b>	<b>J02-J03</b>	14638	5.81
167	<b>Infectiones tractus respiratori suoerioris multiplices acutae</b>	<b>J00-J01,J05-J06</b>	12534	4.97
206	<b>Druga oboljenja leđa</b>	<b>M40-M49,M53-M54</b>	11534	4.58
281	<b>Druge specifične, nespecifične i višestruke povrede</b>	<b>S00-S01,S04,S09-S11,S14-S16, S19-S21,S24-S25,S29-S31,S34-S35, S39-S41,S44-S46,S49-S51, S54-S56,S59-S61,S64-S66, S69-S71, S74-S76, S79-S81, S84-S86, S89-S91, S94-S96, S99,T00-T01,T06-T07,T09,T11,T13-T14</b>	8648	3.43
216	<b>Cystitis</b>	<b>N30</b>	7463	2.96
217	<b>Druge bolesti sistema za mokrenje</b>	<b>N25-N29,N31-N39</b>	5225	2.07
185	<b>Druge bolesti jedrenjaka, želuca i dvanaestopalačnog creva</b>	<b>K20-K23,K28,K30-K31</b>	5113	2.03
170	<b>Bronchitis acuta et bronchiolitis acuta</b>	<b>J20-J21</b>	4892	1.94

### 3.2.2. Здравствена заштита жена

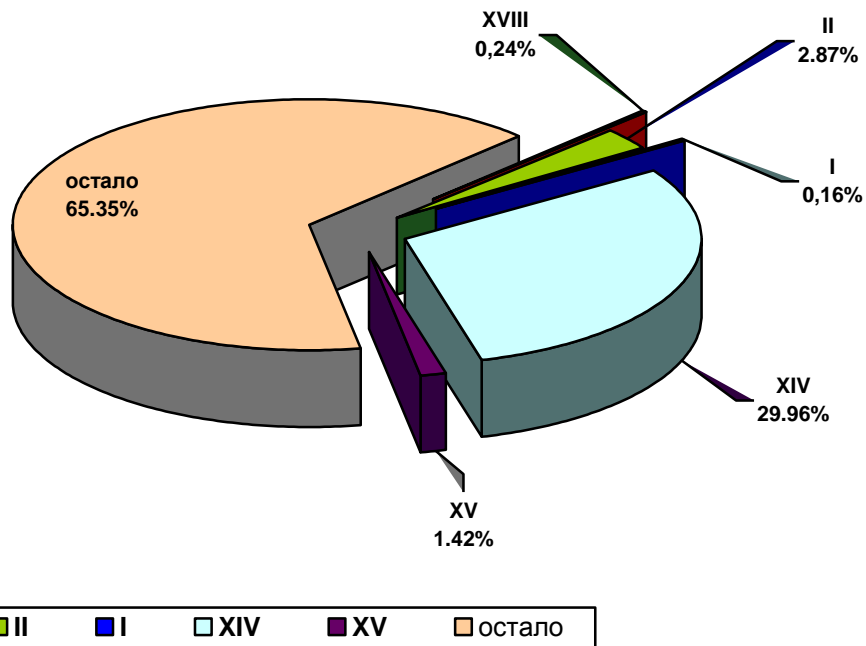
Здравствено стање жена и њихова радна способност имају велики значај за друштво и његову репродукцију и захтевају континуитет у праћењу и проучавању.

На подручју Колубарског округа у 2014. години у служби за здравствену заштиту жена регистровано је 31.456 обољења са стопом 417.09/1000.

Најчешће регистрована обољења и стања су (графикон бр. 8):

- болести мокраћно- полног система (XIV група по МКБ-у),
- тумори (II група по МКБ-у),
- трудноће, рађање и бабиње (XV група по МКБ-у),
- симптоми, знаци и патолошки и клинички и лабораторијски налази (XVIII),
- заразне и паразитарне болести (I група).

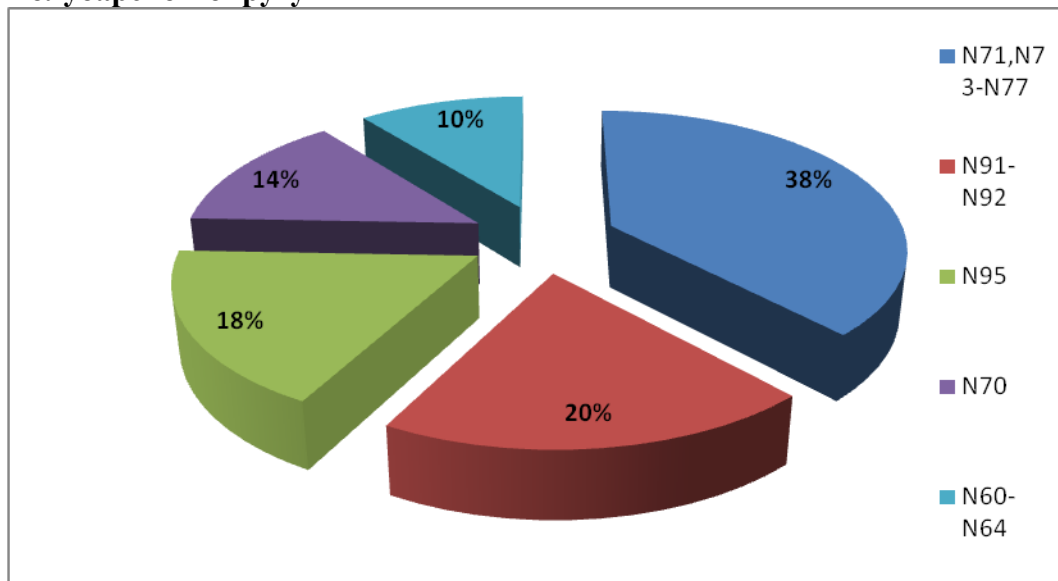
**Графикон 9. Структура регистрованих обољења у служби за здравствену заштиту жена у Колубарском округу за 2014. годину**



**Табела бр 14. Најчешће дијагнозе у служби за здравствену заштиту жена на Колубарском округу**

Рб број	Морбидитетна листа ( 10 МКБ)	Шифра	Број случајева	Процент
226	Друга запаљенја ženskih карличних органа	N71,N73-N77	2817	8.96
230	Поремећаји менструације	N91-N92	1465	4.66
231	Морби climacterici	N95	1319	4.19
224	Salpingitis et oophoritis	N70	1017	3.23
223	Болести dojke	N60-N64	792	2.52
225	Cervicitis uteri	N72	503	1.60
216	Cystitis	N30	442	1.41
233	Друга оболjenja polnomokraćnog puta	N82,N84-N90,N93-N94, N96, N98-N99	396	1.26
242	Друге компликације трудноће и порођаја	O20-O29,O60-O63,O67-O71, O73-O75,O81-O84	262	0.83
232	Sterilitas feminae	N97	251	0.80

**Графикон бр. 10 Пет најчешћих дијагноза у служби за здравствену заштиту жена на Колубарском округу**



# **АНАЛИЗА ЗДРАВСТВЕНОГ СТАЊА СТАНОВНИШТВА КОЛУБАРСКОГ ОКРУГА – ХИГИЈЕНА, 2014. година**

## **IV ЖИВОТНА СРЕДИНА, ХИГИЈЕНСКЕ И ЕПИДЕМИЛОШКЕ ПРИЛИКЕ**

Праћење услова у животној и радној средини има за циљ да се благовремено уоче све присутне штетности да би се спровођењем разних мера оне смањиле или сузбиле. То омогућава побољшање квалитета живота, обезбеђује хигијенски исправна вода за пиће, чист ваздух, здрава храна, хигијенска насеља, већи животни стандард и др., јер само здрава животна и радна средина заједно са другим факторима позитивно утичу на здравствено стање становништва, на његове биолошке и репродуктивне способности.

Здравље као физички, психички и социјално одређена категорија, подразумева динамичку равнотежу човека и његове средине. Између биолошко - психосоцијалних карактеристика људског организма и еколошко - социјалних карактеристика животне средине постоји непрекидна реципрочна интеракција. Сасвим је сигурно да стање човекове природне средине има знатног утицаја на његово здравствено стање: дејство бројних штетних фактора хемијске, физичке, биолошке или механичке природе ремети природну равнотежу, доводи до поремећаја здравља, смањења виталних способности, настанка акутних хроничних дегенеративних обољења, честих повређивања, настанка инвалидности па и смрти. Урбанизација градских и сеоских насеља, индустријализација, развој саобраћаја, примена нових технологија и др. побољшали су услове живљења и подизање стандарда, али су иза себе оставили бројне ризике по здравље људи у животној, комуналној и радној средини (чађ, сумпордиоксид и друге испарљиве и чврсте загађиваче, јонизујуће зрачење, појава генетски модификоване хране, канцерогени и токсични додаци намирницама и предметима опште употребе, тешки метали, пестициди, феноли у храни и води за пиће и др.).

## **1. СТАЊЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ И ХИГИЈЕНСКИХ ПРИЛИКА НА ПОДРУЧЈУ КОЛУБАРСКОГ ОКРУГА У 2014. ГОДИНИ**

Последњих година бележи се пораст болести на чији настанак и ток значајно утичу фактори животне средине (респираторне болести, дигестивне болести, кардиоваскуларне болести, малигне болести и др). Акутне и паразитарне болести као и повреде и тровања стално су присутне у патологији становништва уз осцилације тј. повременог повећања и смањења броја оболелих.

Најзначајнији основни елементи животне средине који имају утицај на настанак ових обољења су ваздух, вода за пиће, диспозиција (одлагање) отпадних материја, намирнице, исхрана, стамбени комунални услови и економски потенцијал становништва.



## **1. 1. Ваздух**

Загађење ваздуха настаје услед присуства примеса које се не налазе у нормалном саставу ваздуха. Посебно су осетљива деца, због незрелог респираторног система и који је у развоју, имају већу учесталост алергијских респираторних обољења (алергијски ринитис, астма) у загађеним срединама. Завод за јавно здравље, Ваљево - Центар за хигијену и хуману екологију врши контролу квалитета ваздуха на територији Колубарског округа. Обављају се мерења чађи, сумпордиоксида и азотдиоксида. За сада Министарство пољопривреде и заштите животне средине и Општина Ваљево финансирају мерења на по једном мерном месту. Завод из својих средстава обавља мерења на још једном мерном месту. Дакле, у граду Ваљево ЗЗЈЗ Ваљево обавља мерења на три мерна места.

На основу учесталости појављивања у ваздуху стране примесе могу бити типични или специфични полутанти. На територији нашег округа изводе се мерења, која се односе на типичне загађујуће материје које настају у урбаним срединама као продукт сагоревања фосилних горива. Добијени резултати су упоређивани са захтевима из Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Сл. гласник РС бр. 11/2010, 75/2010 и 63/2013).

### **1.1.1. Типичне загађујуће материје у ваздуху**

Особе у урбаним срединама у зонама повећане загађености ваздуха сумпордиоксидом, чађи и азотових оксидима имају већу учесталост кашља, осећаја гушења и надражаја ждрела.

Сумпордиоксид на носној слузокожи деце изазива оток – конгестију и повећање броја мастоцита и лимфоцита у течности носне лаваже. Азотови оксиди, у кратком року, доводе до упале – инфламације слузокоже горњих дисајних путева и бронха.

#### **1.1.1.1. Сумпордиоксид**

Концентрација сумпордиоксида у ваздуху је један од основних параметара за процену квалитета ваздуха. Настаје приликом сагоревања фосилних горива која у себи имају различит проценат сумпора. Сумпордиоксид је главни састојак тзв. зимског смога.

Гранична вредност (ГВ) за сумпордиоксид износи  $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

#### **1.1.1.2. Чађ**

Чађ настаје при непотпуном сагоревању горива најчешће угља и нафте. У себи носи катранске материје и на честице чађи које могу служити као језгра која могу апсорбовати гасне компоненте.

Гранична вредност (ГВ) за чађ износи  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

### 1.1.1.3. Азотови оксиди

Важно место у екотоксикологији заузимају азотови оксиди (или нитрозни гасови), иако у нормалном саставу атмосфере припадају групи гасова »у трагу«. Од највеће важности су NO и NO<sub>2</sub>, који се заједнички означавају као NO<sub>x</sub>. У ваздуху насеља азотови оксиди у највећој мери потичу од издувних гасова моторних возила и представљају један од индикатора аерозагађења из овог извора.

Гранична вредност (ГВ) за азотове оксиде износи 85 µg/m<sup>3</sup>.

### 1.1.2 Методологија рада

Узорци ваздуха за одређивање концентрације типичних загађујућих материја узимани су континуирано 24 часа.

Масена концентрација сумпордиоксида одређивана је тетрахлормеркуратом и парарозанилином (спектрофотометријски). Резултати мерења се изражавају као средње дневне вредности у микрограмима по кубном метру. Применом документоване методе испитивања за сумпордиоксид промењена је и граница квантификације за исту од јула 2012. године, па тако граница квантификације за сумпордиоксид износи 11 µg/m<sup>3</sup>, што се у пракси мерења задржало у 2013. и 2014. години.

Масена концентрација азотдиоксида одређивана је модификованом Грис Салцмановом методом. Чађ је одређивана фотоелектричним рефлектометром. Резултати мерења се изражавају као средње дневне вредности у микрограмима по кубном метру ваздуха.

Апарати за узорковање су се налазили на следећим мерним местима:

1. у центру града Обданиште "Звончић", ПУ "Милица Ножица"
2. у насељу Пети пук Обданиште "Пчелица", ПУ "Милица Ножица"
3. у насељу Ново Ваљево Обданиште "Колибри", ПУ "Милица Ножица"

Извршена је статистичка обрада добијених резултата одређивањем најмање и највеће измерене средње дневне вредности, средње месечне концентрације и број дана са вредностима изнад ГВИ за сва три праћена полутанта.

Резултати мерења су приказани табеларно, где се могу уочити утврђене вредности.

### 1.1.3 Предузете и предложене мере

Дати су дневни и месечни извештаји који су били доступни надлежним установама и грађанству путем медија. Извршена је анализа утицаја измереног нивоа аерозагађења на здравствено стање изложене популације на бази стручних сазнања из ове области и праћењем најновијих сазнања из ове области. Давани су предлози мера надлежним институцијама и грађанству у вези са понашањем и предузимањем мера заштите у данима повећане загађености. Завршена је прва фаза топификације чиме је угашено 24 котларница средње величине и нешто смањено аерозагађење у центру града.

Потребно је наставити са досадашњим акцијама везаним за мерење емисије загађивача ваздуха на самом месту настанка истих, тј. контрола исправности котлова и енергетских постројења. Ипак је најважније у наредном дугорочном периоду наставити са проширењем топловода и прикључивањем нових потрошача, који до сада нису уопште били прикључени на градску топлану или друге локалне топлане. Само великим смањењем броја кућних ложишта може се ефикасно умањити аерозагађење.

Пожељно је интензивирати радове на планирању и изградњи гасовода, јер ће то врло повољно утицати на квалитет ваздуха града Ваљева. Предлажемо да се, што хитније предузму све мере у циљу смањења запрашености градске зоне. Интензивирањем динамике прања улица у ужој и широј градској зони, ван зимског периода године, битно ће се умањити запрашеност комуналне средине. Потребно је и редовно чишћење уличног кишног одвода. Важно је и након зимског периода, обавезно спровести широку акцију чишћења улица од остатка ризле и пепела.

Имајући у виду да је индустрија у претходном периоду радила смањеним капацитетом, а делом и престала са радом, да су последице друштвено-економских услова утицале на смањење броја извора загађивања ваздуха и загађујућих супстанција, можемо очекивати да ће се постојеће стање, побољшањем друштвено- економских прилика и оживљавањем рада индустријских капацитета, даље погоршавати уколико се не буду предузимале предложене мере.

**Средње месечне вредности загађења ваздуха за I-XII 2014. године у  $\mu\text{m}^3$  и број дана прекорачења ГВ (граничних вредности) - табела 1**

Месец	Датум	Центар града			Пети пук			Ново Ваљево		
		SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	Ћаđ	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	Ћаđ	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	Ћаđ
Јан	Просек	24,6	28,2	18,2	24,9	34,7	23,2	25,2	30,1	45,8
	>GV	0	0	0	0	0	2	0	0	5
Феб	Просек	17,8	25,2	21,6	17,3	32,3	26,7	21,6	26,8	33,2
	>GV	0	0	0	0	1	3	0	0	3
Март	Просек	20,4	25,1	11,2	24,5	27,3	12,2	21	28,9	13,2
	>GV	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Апр	Просек	16	14,2	5,1	20,1	15,7	6,5	16	15,4	6
	>GV	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Мај	Просек	11	21,5	3,3	11	17,9	3,9	11	17,3	3,4
	>GV	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Јун	Просек	11,6	17,0	3,7	11,4	16,8	3	11,6	17,3	4,4
	>GV	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Јул	Просек	11,5	17,9	2,6	/	/	/	/	/	/
	>GV	0	0	0	/	/	/	/	/	/
Авг	Просек	13,9	20,2	3,3	13,5	20,3	3,2	14,0	20,3	3,5
	>GV	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сеп	Просек	15,6	20,0	5,5	14,7	20,2	5,5	14,8	19,1	5,3
	>GV	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Окт	Просек	19,1	22,5	20,7	19,9	22,4	21,6	18,9	22,3	20,1
	>GV	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Нов	Просек	22,4	31,3	24,8	24,8	26	27,5	19,8	24,4	25,4
	>GV	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Дец	Просек	27,8	33,1	28,4	27,7	26,4	32	24,5	31,1	40,9
	>GV	0	0	4	0	0	4	0	0	7

## 1.2. Вода за пиће

Обезбеђење здраве воде за пиће, један је од битних предуслова за очување здравља људи и спречавање појаве како појединачних обољевања тако и масовних хидричних епидемија заразних болести.

У Колубарском округу у шест општина централни начин снабдевања водом за пиће (табела 2.) и даље је хигијенски најсигурнији. Завод за јавно здравља Ваљево, вршио је сталну контролу хигијенске исправности у пет општина Округа: Ваљево, Љиг, Осечина, Мионица и Уб а у Лајковцу то и даље чини Градски завод из Београда. Централни водоводи у граду Ваљеву и варошицама и даље обезбеђују адекватну прераду и сталну дезинфекцију воде, као и њену хигијенску исправност и сигурност употребе за пиће. У току године централни водоводи у поменутих општина имали су висок степен сигурности снабдевањем хигијенски исправном водом за пиће.

**Централизован начин снабдевања водом за пиће градских насеља – табела 2.**

Рб	Општина	Број становника у варошици / граду	Број становника прикључених на водовод	% становника прикључених на водовод	Стање водовода		
					Пречишћавање	Редовна дезинфекција	Има заштитне зоне
1	Лајковац	5477	5367	98.0	Да	Да	Да
2	Љиг	3219	3187	99.0	Да	Да	Да
3	Мионица	3222	3093	96.0	Да	Да	Да
4	Осечина	3681	3681	100.0	Да	Да	Да
5	Уб	6314	6061	96.0	Да	Да	Да
6	Ваљево	58184	47711	82.0	Да	Да	Да
	УКУПНО:	80097	69101	89.4	6 * Да	6 * Да	6 * Да

У посматраном периоду прикупљени су подаци за резултате испитивања воде градских водовода (табела 3.), по 1472 узорка на микробиолошки и физичко – хемијски преглед. Било је 18 микробиолошки неисправних узорака, док није било неисправних узорака на физичко – хемијски преглед (у време мајских поплава примењени су прописи за ванредне прилике). Узрок микробиолошке неисправности је присуство недозвољених бактерија: у 17 узорака у Ваљеву: *Enterococcus faecalis*-а (који је регистрован и у 1 узорку воде у Љигу), *Enterobacter spp.*, *Klebsiellae spp.*, *Pseudomonas aeruginosae* и повећаног броја аеробних мезофилних бактерија. Појачан је хигијенско-санитарни надзор свих централних водовода у време ванредне ситуације од 14 до 29 маја, предлагане и извршаване мере, примењени прописи за воду за ванредне прилике и у свим централним водоводима консолидовано је снабдевање сигурном и стабилном водом за пиће. Повећан је број микробиолошки неисправних узорака – 18 и на овим сегментима водовода узорци су циљано понављани - како бисмо били сигурни у исправност воде за пиће. Институт за јавно здравље Србије „др Милан Јовановић – Батут“ смо свакодневно обавештавали о

свим дешавањима, резултатима испитивања не само градских, већ и свих оних јавних водних објеката, које стновништво Округа користи за све хигијенске потребе.

**Резултати испитивања хигијенске исправности вода за пиће из градских водовода – табела 3.**

Р б	Општина	Бактер. преглед				Физико – хемијски преглед			
		Број узетих узор	Број неисп	% неисп	Узрок неисп	Број узетих узор	Број неисп	% неисп	Узрок неисп
1	Лајковац	23	-	-	-	23	0	-	-
2	Љиг	188	1	0,53	Enterococcus faecalis	188	0	0	-
3	Мионица	154	0	0	-	154	0	0,0	-
4	Осечина	148	0	0	-	148	0	0,0	-
5	Уб	274	0	0	-	274	0	0,0	-
6	Ваљево	685	17	2,48	Enterococcus faecalis, E. nteobacter, Klebsiella sp., Pseudomonas sp.	685	0	0,0	-
	УКУПНО:	1472	18	1,22	-	1472	0	0,0	-

### Централизован начин снабдевања водом за пиће сеоских насеља и резултати испитивања хигијенске исправности

Протекла 2014. година је посебно неповољна за водоснабдевање због катастрофалних поплава у мају месецу, које су задесиле Србију, те су и у Колубарском округу довеле до великих материјалних штета у сеоским подручјима на појединим већим водоводима (Пецка, Белановица, Разбојиште у Мионичком крају и др.). У то време су биле уведене чешће контроле воде, нарочито у општинама Ваљево, Мионица, Осечина и Уб.

У сеоским насељима централно водоснабдевање (табела 4.) и даље није обухватило довољан број домаћинстава, а такође не обезбеђује увек хигијенски исправну воду, обзиром да се о одржавању водних објеката и даље старају најчешће сами мештани, а помоћ је у протеклим периодима донекле стизала у техничко стручним мерама и активностима од општина, те комуналних радних организација. Завод за јавно здравље Ваљево такође у оквиру својих могућности пружао је стручно методолошку помоћ ради унапређења водоснабдевања бројних сеоских насеља. За сваку похвалу је настојање управа централних водовода у Ваљеву, Мионици, Осечини, Љигу и Убу, који постепено шире водоводну мрежу са градског на приградско и сеоско подручје и постепено преузимају техничко одржавање сеоских водовода. У прошлој 2014. години такве су активности биле редовне. У неким већим сеоским водоводима о којима сада води рачуна

ЖКП Водовод Ваљево врши уредно техничко одржавање, хлорисање и контролу исправности. Централни водовод у Убу конкурисао је код Уједињених Нација за материјална средства за контролу 425 бунара у Тамнавском крају, чију воду смо након дезинфекције контролисали као установа.

Завод за јавно здравље Ваљево редовно контролише сеоске водоводе и обавештава санитарну инспекцију о актуелним проблемима.

#### Централизован начин снабдевања водом за пиће сеоских насеља – табела 4.

Рб	Општина	Број насеља	Број становника у селима	Број водних објеката	Број водних објеката уведенних у картотек у	Број станов. који користе воду за пиће из ових објек.	% станов. који користе воду за пиће из ових објек.	Стање водовода	
								Прећишћа вање	Повремена дезинфекц.
1	Лајковац	18	9864	3	3	395	4	Не	Да
2	Љиг	25	9511	3	3	662	7	Не	Да
3	Мионица	35	11041	5	5	8833	80	Не	Да
4	Осечина	19	8890	4	4	711	8	Не	Да
5	Уб	37	22708	6	6	681	3	Не	Да
6	Ваљево	77	32117	20	20	10278	32	Не	Да
7	Дивчибаре	1	600	1	1	576	96	Да	редовна
	УКУПНО:	211	94731	41	41	22136	25.3	6 * Не	5 * Да

Мајске поплаве нису значајно пореметиле исправност воде сеоских водовода у Мионичком, Осечанском, Ваљевском и Љишком крају – општинама, јер се углавном ради о брдско – планинским подручјима, који користе изворишта за сеоско водоснабдевање. Код ових водовода од посебног је значаја стално и контролисано водоснабдевање, са могућностима појачаног хлорисања и у свим тим случајевима није било проблема са стабилном ( без прекида) исправношћу воде. Важно је у време киша и отапања снега одржавати максимални слободни резидуални хлор у води, а затим његов оптимални ниво.

За контролу хигијенске исправности вода локалних водовода (табела 5.) је прикупљено по 502 узорка за обе врсте прегледа. Бактериолошки неисправних је било 9 ( 1,79 %), а на физичко – хемијски преглед било 3 неисправна узорка ( 0,59 %). Најчешћи узроци бактериолошке неисправности су били налаз E.coli, Klebsiella oxytoca, Enterococcus faecalis. Узрок физичко – хемијске неисправности 3 узорка је био повећани садржај нитрата, мутноће и снижење рН.

**Резултати испитивања хигијенске исправности вода за пиће из локалних водовода – табела 5.**

Рб	Општина	Бактер. преглед			Физичко – хемијски преглед		
		Број узетих узор.	Број неисправних	% неисправних	Број узетих узор.	Број неисправних	% неисправних
1	Лајковац	9	0	0,0	9	0	0,0
2	Љиг	72	1	1,38	72	0	0,0
3	Мионица	130	2	1,53	130	1	0,76
4	Осечина	83	2	2,4	83	0	0,0
5	Уб	65	1	1,53	65	1	1,53
6	Ваљево	143	3	2,09	138	1	0,72
	УКУПНО:	502	9	1,79	502	3	0,59

Било би неопходно да се све општине и даље максимално ангажују на унапређењу овог водоснабдевања, кроз израду пројеката погона за прераду воде и спровођење радова на терену на највећим сеоским водоводима. У пракси имамо да је ово водоснабдевање највише унапређено у Ваљевској и Мионичкој општини, у односу на остале општине. У последње време посебне напоре чине и општине Лајковац и Уб да са својим комуналним јавним предузећима, обезбеде стабилну и сигурну воду оним селима, која имају добра изворишта. Сви се надамо да ће се изградњом регионалног система „Ровни“ омогућити задовољавајућа и исправна вода са ове будуће акумулације. Али, мора се сачекати са довршетком бројних замашних радова на овом систему водоснабдевања. Треба имати у виду и чињеницу да вода акумулације водопривредног система „Ровни“ може, као и њему сличне у свету да, у најбољем случају даје исправну воду за пиће највише 25 до 30 година.

Екипе Центра за хигијену и даље стално помажу стручним мерама да водоводи – комунална предузећа обезбеде исправну воду у сеоским подручјима.

### **Локални начин снабдевања водом за пиће из јавних водних објеката и резултати испитивања хигијенске исправности**

Када је реч о квалитету воде за пиће јавних водних објеката и даље се може констатовати да је овај начин водоснабдевања несигуран, те би било неопходно спроводити мере санитарне заштите ових водних објеката (јавних чесама и бунара), а затим и сталну дезинфекцију воде када је то могуће (Табела 6.). Континуирана дезинфекција уградњом хипохлоринатора једна је од неопходних мера а то је акција која би умањила проблеме хигијенског водоснабдевања у више од 90% јавних водних објеката, јер је земљиште око ових објеката загађено комуналним чврстим и течним отпадним материјама углавном фекалног порекла. Утврђено је да 40% објеката повремено не даје здравствено исправну воду и да је потребно хлорисање таквих водних објеката што је у највећем броју и учињено. Једно истраживање у Заводу ЗЈЗ Ваљево о трогодишњем



квалитету воде 5 јавних чесама у Ваљевоу је показало да атмосферске падавине не утичу значајно на измену њиховог микробиолошког статуса, већ је од највећег значаја њихова санитарна заштита, јер су то резултати исправности воде потврдили. У физичко-хемијским прегледима није било већих одступања.

**Локални начин снабдевања водом за пиће из јавних водних објеката - Табела 6.**

Рб	Општина	Број насеља	Број водних објеката уведених у картотеку	Стање водног објекта		Испитивање хигијенске исправности воде	
				Задовољава	Не задовољава	Редовно	Повремено
1	Лајковац	18	21	19	2	-	Да
2	Љиг	25	20	18	2	-	Да
3	Мионица	35	66	63	3	-	Да
4	Осечина	19	24	22	2	-	Да
5	Уб	37	63	62	1	-	Да
6	Ваљево	77	115	110	5	-	Да
	УКУПНО:	211	309	294	15	-	6*Да

Исправност вода за пиће јавних водних објеката је посматрана кроз податке 56 узорака и то јавних чесама које се због неисправности углавном и не користе за пиће (табела 7.). Микробиолошке неисправности је било у 20 узорака (35,71 %) а физичко – хемијски је било неисправних 6 узорака воде (10,71 %). Узроци бактериолошке неисправности су били појава недозвољених бактерија: E. coli, Citrobacter-a, Enterobacter-a, Pseudomonas aeruginosa-e и Klebsiella-e. Узроци физичко – хемијске неисправности су били - повећање мутноће и снижење рН.

**Резултати испитивања хигијенске исправности вода за пиће јавних водних објеката – табела 7.**

Рб	Општина	Бактер. преглед			Физичко – хемијски преглед		
		Број узетих узор.	Број неисправних	% неисправних	Број узетих узор.	Број неисправних	% неисправних
1	Лајковац	6	4	66,7	7	0	0,0
2	Љиг	5	3	60,0	4	3	75,0
3	Мионица	8	0	0,0	5	0	0,0
4	Осечина	6	0	0,0	2	0	0,0
5	Уб	7	0	0,0	2	0	0,0
6	Ваљево	25	15	60,0	25	3	12,0
	УКУПНО	56	20	35,71	56	6	10,71

Контрола водоснабдевања је обухватала формирање и вођење базе података великих - градских водовода, писање извештаја са предлозима мера за већи број водовода, који су достављани водоводима и надлежним службама. Идентификовани су узроци неисправности и дат предлог мера за њихово отклањање и поправку квалитета воде.

Све већи број мањих водних објеката је под надзором и редовно се прегледа и то се посебно односи на фарме ( најчешће живине, али и ситне и крупне стоке) и остала регистрована пољопривредна газдинства. Велики број појединаца, који имају своје бунаре редовно их чисти и контролише и врши повремено хлорисање.

## **КВАЛИТЕТ ПОВРШИНСКИХ ВОДА И ВОДА ЈАВНИХ РЕЧНИХ КУПАЛИШТА**

Извршено је сагледавање квалитета површинских вода и вода речних јавних купалишта и праћење тренда загађивања вода, оцена могућности за водоснабдевање и заштита изворишта водоснабдевања, осигурање безбедне рекреације грађана и заштите здравља становништва. Вршено је редовно прикупљање података из постојећег мониторинга површинских вода на месту водозавата.

Исправност површинских вода и вода јавних речних купалишта је посматрана кроз податке за 74 прегледа (табела 8). Примењене су норме као за воду за пиће и поред тога што те воде подлежу даљој преради – филтрацији, хлорисању и друго. Бактериолошке неисправности, а и физичко – хемијске је било у свих 74 (100%) узорака. Узроци бактериолошке неисправности су били присуство у води: *E. coli*, *Enterobacter*-а и сл. Узроци физичко – хемијске неисправности су били повећање мутноће, амонијака и органског загађења тј. повећани утршак калијум - перманганата.

**Резултати анализа квалитета воде река, језера и акумулација као изворишта за водоснабдевање и отворена купалишта – табела 8.**

Р. бр.	општина	бактериолошки преглед				физичко - хемијски преглед			
		број узетих узор.	број неисправних	% неисправних	узрок неисправних	број узорака	број неисправних	% неисправних	узрок неисправности
1	Лајковац	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Љиг	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Мионица	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Осечина	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Уб	-	-	-	-	-	-	-	-
6	Ваљево река Градац	62	62	100,0	E. coli, pov. MPN	62	62	100,0	Мутноћа, амонијак, утросак КМпО4
7	Ваљево Дивчибарско језеро	12	12	100,0	E. coli, pov. MPN	12	12	100,0	Повећан утросак КМпО4
	Укупно:	74	74	100,0		74	74	100,0	

На основу резултата физичко-хемијских, бактериолошких и биолошких испитивања, врши се процена степена загађености површинских вода и њихова класификација, као и процена вишенаменског коришћења и безбедне рекреације грађана и заштите здравља корисника.

Дивчибарско језеро је у време сушног периода у јесен (октобар) 2012.године очишћено од наслага органских слојева на свом дну, сем мале површине воде остатка језера, којем грађевинске машине нису могле приступити ради чишћења дна. Ово се позитивно одразило на квалитет воде, јер, уз посебне мере прераде воде са изабраним флокулационим средствима у сировој води - немамо у толикој мери утросак КМпО4 и повећање хуминских материја, што је ранијих година био велики проблем за водовод на Дивчибарама. Дошло је, међутим, до регистрованог повишења никла у Дивчибарском језеру преко дозвољених 0,02 мг/л у прерађеној води, што смо регистровали и у мрежи овог водовода од **октобра 2014.**, те вода због тога није исправна за пиће у овом локалном водоводу на Дивчибарама. Ову ситуацију на Дивчибарама у потпуности прати Републичка санитарна инспекција – Одељење у Ваљеву, која је затражила фебруара 2015. од Завода ЗЈЗ Ваљево стручно мишљење за решење прераде воде из Дивчибарског језера.

У време писања овог извештаја обратили смо се Институту „др Милан Јовановић Батут“ и од надлежних лекара специјалиста хигијене, поступајући према захтеву Шефа Одељења за санитарни надзор у Ваљеву – потражили стручне смернице ради одговора да: с једне стране покушамо да пронађемо најбољи начин прераде воде Дивчибарског језера за локални водовод о коме је реч или сви заједно пронађемо још које задовољавајуће технолошко решење за квалитетно снабдевање здравствено исправном водом за пиће на Дивчибарама. Овај предлог ћемо свакако уз још консултација између надлежних стручњака у Институту „др М.Ј. Батут“, Завода ЗЈЗ Ваљево и Одељења Републичке санитарне инспекције у Ваљеву изнети пред Градске власти у Ваљеву.

Клисура реке Градац – изузетне лепоте, са бројним туристичким садржајима за одмор и рекреацију, међутим, не би требало никако да се користи за купање посетилаца због изузетно хладне воде и у летњем периоду, тако да не постоје региистроване плаже на овој планинској реци.

### 1.3. Диспозиција отпадних вода и чврстих материја

а) Отпадне воде у градским насељима уклањају се путем канализационе мреже, која је дотрајала, малог промера и са доста оштећења. Комуналне отпадне воде као и све индустријске отпадне воде у свим градовима се директно изливају у водотоке (сем делимично у Ваљево) чиме доприносе њиховом загађењу. Значајан проблем представљају отпадне воде из базена за рекреацију.

Индустријске отпадне воде оптерећене су појединим металима (олово, бакар, цинк) и детергентима, док се у комуналним отпадним водама налазе повећане количине органских материја, масти, уља и др. Општине Ваљево и Уб су донеле Одлуке о водоводу и канализацији и тиме поставиле правне темеље за решавање проблема отпадних вода у својој средини. Посебан проблем представљају отпадне воде из здравствених установа због своје инфективности. Обавеза је здравствених установа да врше дезинфекцију, пре испуштања инфективних отпадних вода у јавну канализацију.

У сеоским домаћинствима због конфигурације терена и типа насеља канализациона мрежа није изграђена. Свако домаћинство појединачно решава уклањање отпадних вода. Обично је то изливање у оближњи поток, вртачу или септичку јаму.

### Централни начин диспозиције отпадних вода – канализација у 2014. години-таб. 9

Рб	Општина	Бр. становника	Има канализацију	Прикључено		Пречишћавање	
				Бр. становника	%	Индустријских о.в.	Санитарних о.в.
1	Лајковац	15341	Да	2500	16.3	Не	Не
2	Љиг	12730	Да	2100	16.5	Не	Не
3	Мионица	14263	Да	5500	38.6	Не	Не
4	Осечина	12571	У изградњи	У изградњи	-	Не	Не
5	Уб	29022	Да	4300	14.8	Не	Не
6	Ваљево	90301	Да	60000	66.5	Да делимично	Да делимично
	УКУПНО:	174228		64300	36.91		

б) Отклањање чврстих отпадних материја врши се на начин као и до сада. Градска насеља имају привремене депоније за одлагање чврстих отпадака и углавном се налазе у непосредној близини водотока или важнијих саобраћајница. У наредним годинама се

планира изградња регионалне депоније и одређена је локација на подручју старих копова у Каленићу. Постојеће депоније су углавном неограђене и лако приступачне псима, мачкама, глодарима и др. Сеоска насеља немају одређена места за одлагање чврстих отпадака, већ се смеће баца ван села (реке, потоци, вртаче) и тако представљају непосредну опасност од ширења заразних болести. Инфективан чврсти отпад из здравствених установа (прибор, радна одећа и друго) подлеже обавези да се врши уситњавање и аутоклавирање, пре одношења на депонију. Основни подаци о урбаним и руралним депонијама приказани су у табелама.

**Коначна диспозиција чврстих отпадних материја - градске депоније смећа у 2014. години - табела 10**

Рб	Општина	Насеље	Има депон.	Нема депон.	Хигијенска депон.		Конт. насипање		Типска возила	
					Да	Не	Да	Не	Да	Не
1	Лајковац	-	Да	-	-	Не	Да	-	Да	-
2	Љиг	-	Да	-	-	Не	Да	-	Да	-
3	Мионица	-	Да	-	-	Не	Да	-	Да	-
4	Осечина	-	Да	-	-	Не	Да	-	Да	-
5	Уб	-	Да	-	-	Не	Да	-	Да	-
6	Ваљево	-	Да	-	-	Не	Да	-	Да	-

**КВАЛИТЕТ ВОДЕ ИЗ ЈАВНИХ БАЗЕНА ЗА КУПАЊЕ**

Завод контролише затворене, а у летњем периоду све отворене базене у 5 општина, осим у Лајковцу и можемо констатовати да је савладано стабилно одржавање исправних базенских вода у Округу. Контроле исправности вода одмах указују на евентуалне пропусте радника на базенима. Највише проблема има на отвореним базенима хотела „Врујци“, јер је дезинфекција лоше технички решена, што се из табеле одмах уочава (10 микробиолошки неисправних узорака), а број купача је обично преко норматива – дневних капацитета.

Исправност хигијенске исправности вода за јавну рекреацију - купалишта и базена је посматрана кроз податке 170 прегледаних узорака вода базена (табела 11). Бактериолошке неисправности је било у 18 узорака (10,5 %), а физичко – хемијске неисправности није било. Узроци бактериолошке неисправности су били присуство *E. coli*, *Enterococcus faecalis*, *Enterobacter sp.*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella spp.*, а повећани хлориди у новом затвореном базену у техничкој школи су сведени у стабилне дозвољене границе у 2014. години.

**Резултати испитивања хигијенске исправности вода за јавну рекреацију - купалишта и базени – табела 11.**

Р б	Општин а	Бр. обј.	Бактериолошки преглед				Физичко - хемијски преглед			
			Број узетих узор.	Број неисп равних	% неисп рав.	Узрок неиспра в.	Број узети х узор.	Број неис пр.	% неисп рав.	Узрок неисправности
1	Лајковац	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Љиг	2	2	0	0,0	-	2	0	0,0	-
3	Мионица	9	77	10	12,9	E. coli, Enteroco ccus faecalis	77	0	0,0	-
4	Осечина	3	15	0	0,0	-	15	0	0,0	-
5	Уб	2	8	0	0,0	-	8	0	0,0	-
6	Ваљево	6	68	2	1,8	E. coli, Pseud.aer Enteroba cter sp,	68	0	0,0	-
	Укупно:	22	170	18	10,58		170	0	0,0	

За отворене базене је карактеристично да после топлих дана са већим бројем купача квалитет воде опада. О томе су благовремено обавештаване управе базена са циљем да се број купача смањи у складу са пројектованим бројем. У новом базену у Техничкој школи у Ваљевоу је било прошлогодишње (у 2013.) карактеристично повећање хлорида као последица употребе дезинфекционих средстава, па је наложена замена целокупне количине воде. Када се примени таква мера хлориди се враћају у предвиђене границе.

Здравствена безбедност воде за купање је сагледана кроз резултате испитивања физичко-хемијских и микробиолошких параметара и њихово упоређивање са важећим нормама и препорукама. На основу тога је извршена идентификација ризика и предложене мере за њихово смањење. Јавност је информисана и дате су препоруке о значају воде за купање у заштити и унапређењу здравља.

**Централни начин диспозиције отпадних вода – канализација**

Диспозиција отпадних вода – атмосферских и комуналних, решена је у 5 од 6 општина, са напоменом да је изградња канализације у Осечини као значајан комунални проблем још у току (табела 12.).

**Централни начин диспозиције отпадних вода – канализација – табела 12.**

Рб	Општина	Број становника	Прикључено		Пречишћавање		Диспозиција	
			Број становн.	%	Индустријских о.в.	Санитарних о.в.	Водоток	Остало
1	Лајковац	15341	2500	16.3	Не	Не	Да	-
2	Љиг	12782	2100	16.5	Не	Не	Да	-
3	Мионица	14263	5500	38.6	Не	Не	Да	-
4	Осечина	12671	У изградњи	-	Не	Не	Да	-
5	Уб	28022	4300	14.8	Не	Не	Да	-
6	Ваљево	80801	60000	66.4	Да делимично	Да делимично	Да	-
	УКУПНО:	163880	64300	36.91	5 * Не	5 * Не	6 * Да	6 * -

У Ваљеву је пуштена у рад механичка и биолошка фаза станице за пречишћавање отпадних вода на десној обали Колубаре – низводно од града (механичка фаза пуштена у рад 30.01.2002. године и ефикасност пречишћавања је око 85%, а биолошка је у функцији од прве половине 2003.године. Завод за јавно здравље Ваљево ради опште и део посебних показатеља отпадних вода из ове станице. Резултати анализа воде реке Колубаре на 20 км од Ваљева, у подручју села Словац нису охрабрујући, јер је регистрована III класа бонитета реке, те се на преради комуналних отпадних вода мора још више учинити – нарочито на постојећем постројењу у Ваљеву. У 2014. години урађен је само 1 микробиолошки преглед реке Колубаре код Словца, што је јако мало за праћење квалитета њене воде. Републички хидрометеоролошки Завод Србије је претходних година доносио и до 20 узорака воде реке Колубаре ради микробиолошке контроле, али то више не чини. Међутим, све је већа контрола отпадних вода (микробиолошка и физичко-хемијска) нарочито у Ваљеву, те се локални загађивачи под контролом Министарства заштите животне средине – његових инспекцијских органа – проморавају да све мање загађују реку Колубару.

**Конечна диспозиција чврстих отпадних материја - градске депоније смећа**

У вези са диспозицијом чврстих отпадних материја у граду Ваљеву је дошло до унапређења хигијенског поступка са чврстим отпадом (табела 13.), мада се и друге комуналне радне организације у општинама Округа технички опремају наменским возилима и припремају за нова решења локација депонија. Чека се и даље почетак изградње Регионалне депоније у Каленићу код Уба за шест општина Колубарског округа и општине: Обреновац, Барајево, Владимирци, Лазаревац и Коцељева. У Ваљеву је изграђен погон за сепарацију отпада у циљу рециклаже.

Главни проблем за изградњу свих депонија су материјална средства. Све општине у наредном периоду рачунају на помоћ Европске уније и у намери су да учествују на конкурсима, па се раде пројекти како би се тачно одредила потребна средства. С обзиром

на повољна дешавања кроз напоре Владе наше земље за придруживање Европској Унији, очекују се позитивна решења и за ове проблеме.

У 2011. години су активирани две станице за Инфективни медицински отпад и то у Регионалној општој болници и у ЗЗЈЗ Ваљево. Станица у ЗЗЈЗ Ваљево је добила добре оцене од стране стручних комисија, од којих је једна била и из Института „Батут“.

### Коначна диспозиција чврстих отпадних материја - градске депоније смећа – таб. 13.

Рб	Општина	Има депон.	Хигијенска депонија		Конс. насипање		Типска возила	
			Да	Не	Да	Не	Да	Не
1	Лајковац	Да	-	Не	Да	-	Да	-
2	Љиг	Да	-	Не	Да	-	Да	-
3	Мионица	Да	-	Не	Да	-	Да	-
4	Осечина	Да	-	Не	Да	-	Да	-
5	Уб	Да	-	Не	Да	-	Да	-
6	Ваљево	Да	-	Не	Да	-	Да	-
	УКУПНО:	6 * Да	6 * -	6 * Не	6 * Да	6 * -	6 * Да	6 * -

### Коначна диспозиција чврстих отпадних материја - сеоске депоније смећа

Диспозиција чврстог отпада у сеоским насељима (табела 14.), и даље је углавном нехигијенска и у овој области мештани већине насеља чине напоре да чврсте отпатке диспонирају на колико-толико прихватљив хигијенски начин, те не угрозе водоснабдевање, производњу хране и др. И поред тога едукативна и методолошка активност Завода за јавно здравље у Ваљевоу је стално присутна у циљу спречавања појаве заразних обољења, те очувању животне средине. Мештани су уложили доста напора на уклањању дивљих депонија у својим селима, мада још увек има неколико примера неактивности и запуштања на чишћењу терена.

Мора се констатовати да се свест једног мањег броја нашег становништва није значајно еколошки развила, те се већина мештана и градова и села згрожава над чињеницом да нам се број дивљих депонија не смањује, да се таман једне очисте, а на другим местима појављују нове, које опет треба уклонити, а терен асанирати. И тако унедоглед. Овде је јако важно учешће јавних локалних медија у позитивном смислу.

Све је актуелнији проблем са другим - неинфективним, али по природи штетним отпадом, као што је електронски, разне врсте пластичне амбалаже, отпад разних истрошених индустријских производа и слично. Како се сада формирају и разне приватне фирме за рад са отпадом ситуације ће се вероватно поправити.



**Конечна диспозиција чврстих отпадних материја - сеоске депоније смећа – табела 14.**

Рб	Општина	Насеље	Има депон.	Баца се ван села		Баца се у водоток		Баца се у двориште	
				Да	Не	Да	Не	Да	Не
1	Лајковац	18	Не	Да	-	Да	-	Да	-
2	Љиг	26	Не	Да	-	Да	-	Да	-
3	Мионица	35	Не	Да	-	Да	-	Да	-
4	Осечина	19	Не	Да	-	Да	-	Да	-
5	Уб	37	Не	Да	-	Да	-	Да	-
6	Ваљево	77	Не	Да	-	Да	-	Да	-
	УКУПНО:	6 * -	6 * Не	6 * Да	6 * -	6 * Да	6 * -	6 * Да	6 * -

**Хигијенско - санитарни надзор објеката од ширег ХЕ значаја**

Извршена је локална инспекција значајних јавних објеката (хотели, мотели, СУР - ови, СТР – радње, аутобуске и жељезничке станице и слично) анкетирање, уочавање санитарно - хигијенских недостатака, пажљива анализа извештаја лабораторијских резултата и доношење закључне оцене, предлог мера и евалуација спроведених мера.

У протеклој години дошло је до пада броја јавних објеката као последица економске кризе. Од укупно прегледаних 372 објеката Колубарском округу у посматраном периоду, стање задовољава у 277 (76,3 %), и не задовољава или делимично задовољава у 88 (23,7 %). Дате су мере у 81 објекту, а извршене у 56.

**Хигијенско - санитарни надзор у јавним објектима – табела 15.**

Рб	Општина	Број објеката	Стање објеката задовољава		Предузете мере		
			Да	Не или делимично	Дате	Извршене	Делимично изврш.
1	Лајковац	28	22	6	11	7	3
2	Љиг	40	31	9	6	6	2
3	Мионица	34	30	4	8	3	2
4	Осечина	32	25	7	10	6	4
5	Уб	63	45	9	12	5	5
6	Ваљево	171	134	36	34	29	8
	УКУПНО:	368	280	88	81	56	24

Укупно је узето 506 узорака брисева радних површина и 401 узорак намирница на микробиолошки преглед у јавним објектима. Неисправних узорака брисева радних површина, руку радника који припремају оброке и уређаја (Табела 16.) је било 15

( 2,96 %), а микробиолошки неисправних узорака намирница је било 7 ( 2,12 %). Најчешћи узроци неисправности су за брисеве били - присуство E. coli, Citrobacter-a, Enterobacter-a и повећаног броја бактерија, док за намирнице- присуство: E. coli, Enterococcus faecalis-a, Enterobacter-a и Pseudomonas aeruginosa-e.

**Резултати испитивања бактериолошке исправности брисева радних површина и узорака намирница у јавним објектима -Табела 16.**

Рб	Општина	Број изврш. надзора	Преглед брисева радних површина			Микробиолошка исправност намирница		
			Број узетих узорака	Број неисправ	% неисправ	Број узетих узорака	Број неисправ	% неисправ
1	Лајковац	29	47	2	4,25	25	0	0,0
2	Љиг	21	45	1	2,22	15	1	6,67
3	Мионица	26	47	2	4,25	19	1	5,26
4	Осечина	22	32	1	3,12	26	1	3,84
5	Уб	32	62	3	4,83	27	1	3,7
6	Ваљево	120	273	6	2,19	289	3	031,1
	УКУПНО	250	506	15	2,96	401	7	2,12

**Хигијенско - санитарни надзор у предшколским и школским установама**

Посебна пажња је посвећана надзору предшколских и школских објеката. Број усвојених сугестија је већи него ранијих година. Град у оквиру својих могућности обраћа посебну пажњу на одржавање и адаптацију постојећих објеката. Санирани су последице хаварије система за централно грејање и прокишњавања кровова у неколико школа. У једној школи је извршена замена целог крова, јер је претходни потпуно уништен за време олује. Број и резултати хигијенско-санитарних надзора у предшколским и школским установама извршени у току 2014.године приказани су табелом 17. Број ђака у њима почев од деведесетих година лагано опада, укупно 5-10% и тај се тренд, нажалост, наставља.

Број ђачких кухиња (32) је и даље недовољан за потребе, како деце, тако и наставног особља. Контролом оброка утврђивали смо микробиолошку исправност, али је хигијенско-санитарним надзором констатована и даље неразноврсност у исхрани (одсуство воћа, па чак и млека). У непосредној близини великог броја школа налазе се објекти „брзе хране“, тако да је квалитет хране слаб. Центар за хигијену Завода редовно, двапут годишње, ради микробиолошке прегледе ових оброка објеката „брзе хране“, како у Ваљевоу, тако и у осталим центрима општина поред основних и средњих школа. До сада су испитивања углавном показивала микробиолошку исправност.

**Хигијенско - санитарни надзор у предшколским установама и школама – број објеката, стање и мере – Табела 17.**

Рб	Општина	Број објеката	Бр. извршених надзора	Стање објеката задовољава		Предложене мере		
				Да	Не	Дате	Извршене	Не извршена
<b>ОБДАНИШТА</b>								
1	Лајковац	1	5	1	0	7	7	0
2	Љиг	1	7	1	0	6	5	1
3	Мионица	1	8	1	0	6	4	2
4	Осечина	1	8	1	0	4	3	1
5	Уб	1	8	1	0	6	5	1
6	Ваљево	13	28	12	1	11	9	1
	УКУПНО	18	64	16	2	40	33	6
<b>ШКОЛЕ</b>								
1	Лајковац	13	24	13	1	16	14	2
2	Љиг	22	33	20	1	24	22	2
3	Мионица	18	26	14	2	17	14	3
4	Осечина	14	18	12	2	15	12	3
5	Уб	28	37	22	6	12	7	5
6	Ваљево	57	84	54	5	25	20	5
	УКУПНО	152	222	135	17	109	89	20

Школе које се снабдевају из централних водовода имају квалитетно водоснабдевање са потпуном здравственом исправношћу воде. Водоснабдевање у сеоским школама и неким приградским насељима приказано је на табели 18. Прегледано је 306 узорака на бактериолошку и физичко – хемијску исправност воде локалних школских водних објеката. Физичко-хемијски је било неисправно 22 (7,19 %), а 27 узорака је било микробиолошки неисправно ( 8,82 %). И даље је присутно обично фекално загађење воде за пиће. Најчешћи узрочници су били *E. coli*, *Enterobacter*, а хемијска неисправност је најчешће била услед органског загађења, тј. повећаног утрешка калијумперманганата, као и повећаних вредности нитрита, нитрата и амонијака.

Смањен је број микробиолошки неисправних узорака што се може повезати са појачаним надзором и редовнијим хлорисањем воде. Уколико се утврди неисправност воде школских водних објеката, ЗЗЈЗ Ваљево врши њихово хлорисање. Један број школа је за своје истурена одељења обезбедио довођење хигијенски исправне воде из централних водовода па чак и индустријски флаширане воде из донација, што се показало као добра пракса.И управо када смо сви заједно нешто постигли, када се ради о водоснабдевању школа исправном водом, а имамо све мање деце у њима. У неким планинским селима ваљевске, а и осталих углавном сиромашних општина прве разреде основне школе похађа

двоје, троје, или четворо деце, те се та издвојена одељења школа постепено гасе. Ово је потврда да се и у Колубарском округу наставља тренд негативног природног прираштаја становништва као, уосталом, у целој Србији.

**Резултати испитивања хигијенске исправности воде за пиће из локалних школских водних објеката – табела 18.**

Рб	Општина	Бактер. преглед			Физико – хемијски преглед		
		Број узетих узор.	Број неисправних	% неисправних	Број узетих узор.	Број неисправних	% неисправних
1	Лајковац	30	3	10,0	30	3	10,0
2	Љиг	41	3	7,31	41	2	4,87
3	Мионица	26	4	17,39	26	3	11,53
4	Осечина	35	5	14,28	35	4	11,42
5	Уб	107	8	9,87	107	6	5,6
6	Ваљево	129	4	3,1	129	4	3,1
	УКУПНО:	306	27	8,82	306	22	3,1

После сваке утврђене неисправности воде обавештавана је санитарна инспекција и вршена је поправка воде школских водних објеката.

У многим мањим насељеним местима, па и школама из тих средина је велики проблем недостатак канализације, других отпадних вода и депонија смећа. Завод је са своје стране радио пуно на промоцији здравих хигијенских навика, тако да ипак није било већих ризика за угрожавање здравља становништва.

**1.7 Остале хигијенско- санитарне активности**

Центар за хигијену и хуману екологију у склопу својих редовних активности врши дезинфекију локалних водовода, дезинсекцију и дератизацију радних, комуналних и помоћних просторија. Нагласак је стављен и на испитивање воде из базена за рекреацију у свим општинама и базена за медицинску рехабилитацију у оквиру Здравственог центра у Ваљеву. Посебну активност представља испитивање физичко-хемијских, микробиолошких и биолошких показатеља површинских водотокова у циљу њихове категоризације. У склопу биолошких показатеља бонитета воде, поред идентификације индикаторских организама, одређује се степен аутопурификације (самопречишћавања) испитиваног водотока

## У КРЕТАЊЕ ЗАРАЗНИХ И ПАРАЗИТАРНИХ ОБОЉЕЊА НА ТЕРИТОРИЈИ КОЛУБАРСКОГ ОКРУГА У 2014. ГОДИНИ

### Извештај о заразним болестима на територији Колубарског округа за 2014. годину

Заразне болести у последњих десет година имају тренд благог пораста са цикличним варијацијама на територији Републике Србије. Сличан ситуација је и у самом колубарском округу, само са нешто нижим забележеним стопама

У периоду од 01.01 - 31.12.2014. године на територији Колубарског округа укупно је пријављено 3950 случајева заразних болести са стопом инциденце од 2303,66 на 100 000 становника, што је најнижа регистрована стопа обољевања од ових болести у последњих пет година

Годишње варијације у броју оболелих и инциденције од заразних болести зависе од броја респираторних заразних болести које се пријављују збирном пријавом (стрептококне инфекције ждрела и тонзила, варичела и грип) у тој години.

Посматрано територијално, у свим општинама су регистроване стопе инциденције у распонима вредности регистрованих у последњих пет година. Изузетак је стопа инциденције у општини Ваљево, која је најнижа у последњих пет година (2299,35, 2049 оболелих).

У 2014. години најчешће се, као и ранијих година пријављују респираторне заразне болести. Пријављено је 2920 случајева (ст.инц. 1702,96).

Смртни исходи од последица заразних болести су пријављени у општинама Мионица, Осечина, Уб и Ваљево. Умрло је шест особа. Општа стопа морталитета је 3,5 на 100 000, и налази се у распону вредности у последњих пет година. Умирање је пријављено у категорији лица старијих од 60 година (сп.стопа мт . 12,97).

Од последица туберкулозе је умрло пет, а од сепсе једно лице.

**Респираторне заразне болести** У укупном броју пријављених оболелих од заразних болести у 2014. години, 74 % чине респираторне заразне болести Број пријављених (2920) и инциденца 1702,96 је најнижа у последњих пет година. У поређењу са кретањем показатеља обољевања од респираторних болести у Републици Србији, инциденце у округу прате осцилације у Републици у последњих пет година. Вредности су ниже у свим преходним годинама посматрања сем у 2014. Највиша инциденца респираторних болести је регистрована у општини Уб (3023,21,25 ; 865 оболелих), а најнижа у општини Љиг (235,81; 29 оболелих).

Најчешће пријављиване дијагнозе су грип, варичела, стрептококне инфекције ждрела и крајника. Регистрована ниска сезонска активност вируса грипа. Према подацима популационог надзора, највећа активност вируса грипа се региструје у 12. календарској недељи (инц.62,46). Доказана је циркулација типа А вируса грипа (општине Осечина и Ваљево).

После вишегодишњег тренда опадања, у 2014. години број пријављених и инциденција бактеријских пнеумонија је поново у порасту. Пријављено је 126 случајева (инц.73,48).

Остале пнеумоније ( бактеријске, доказаног узрочника ) и вирусне настављају тренд опадања.

Основни циљ пројекта “Контрола туберкулозе у Србији кроз спровођење ДОТС стратегије“ (инциденца мања од 25 на 100 000 ) достигнут је је само у претходној години. Број пријављених оболелих од туберкулозе у овој години је у порасту (58, инц. 33,83) у односу на претходну. Специфична стопа морталитета за туберкулозу износи 2,92 на 100 000 ( умрло пет особа), са тенденцијом пада од увођења ДОТС стратегије. Леталитет је 8,62 и има тенденцију благог раста у односу на прошлу годину. Од 58 случајева, 54 (93%) има плућну локализацију процеса.

**Цревне заразне болести** У 2014. години долази до погоршања епидемиолошке ситуације цревних заразних болести-пријављено за 70 % више него у претходној години – разлог су масовна епидемија салмонелозе у дечјем колективу (март-април) и пријављивање у току поштреног надзора над цревним заразним болестима у време проглашења ванредне ситуације због поплава. Елементарне непогоде у мају месецу 2014. године (поплаве, клизишта) довеле су изненадног нарушавања еколошких фактора који утичу на појаву и кретање заразних болести и поремећаја у водоснабдевању у свим општинама колубарског округа (графикони 15,16 ). Пријављено је 639 случајева цревних заразних болести, са инц. 372,67 - највише у последњих пет година. У укупном обољевању цревне заразне болести учествују са 16 % .Највишу инциденцу цревне заразне болести у 2014. години имају у општини Ваљево – 518,45 (462 оболелих), а најнижу у општини Љиг – 170,76 (21 оболели). Проблем етиолошке дијагностике узрочника цревних заразних болести се одржава Пропорционални удео пријављених цревних заразних болести без етиолошке дијагностике узрочника ( *Infectio int. bact. non spec*, *Intoxicaciones aliment. bact.* и *Diarrhoea et gastroneuritis causa inf. non determinata* ) је у овој години нешто нижи, а разлог је пријављена масовна епидемија самонелозе .

Најчешће пријављивана дијагноза су проливи сумњиво инфективног порекла. Пријављено је 373 случајева, инц. 217,54. На овако велики број пријављених случајева утицао је поштрени епидемиолошки надзор над заразним болестима у време проглашења ванредне ситуације после елементарних непогода у мају месецу 2014. године.

Број пријављених оболелих од *Salmonellosis aliae* је највећи у последњих пет година (100, инц. 58,32 ). Пријављена је и истражена масовна епидемија у дечјем колективу у Ваљевоу. Пријављено је 48 случајева *Enteritis per Clostridium difficile* (инц. 27,99). Ова болест се јавила и епидемијски на једном болничком одељењу. На основу података добијених епидемиолошким истраживањем (43 ), најчешћалији фактори ризика су били узраст од 60 година, више и дуготрајна употреба антибиотика и хоспитализација .

**Векторске болести** У укупном обољевању од заразних болести, заразне болести које се преносе векторима учествују са 2 %. Пријављено је 95 случајева ( инц. 55,4), за трећину мање него у претходној години. Најчешће пријављивана дијагноза је лајмска болест. У последњих пет година инциденца ове болести је увек била значајно виша од инциденце у Србији.

Инфекција грозницом Западног Нила и на територији Колубарског округа и у овој години је серолошки доказана код троје пацијената од 16 код којих је постављена сумња на ово обољење.

**Паразитарне болести** Број оболелих и стопе инциденце скабијеса су у порасту у последњих пет година, пратећи уочен тренд пораста и у Републици Србији. У последњих пет година највише стопе инциденције су регистроване у општинама са пријављиваним

епидемијама скабијеса - Лајковац (2012, 2013 -Центар за азил у Боговађи) и Ваљево (2014, више породица)

**Зоонозе** Пријављују се појединачни случајеви зооноза. Број пријављених оболелих је највећи у последњих пет година. Пријављено је 18 случајева, инц. 10,5 на 100 000. Најчешће пријављивана болест је лептспироза (9 , ст.инц. 5,25). Пријављени су оболели из општина Мионица, Уб и Ваљево.

**Полно преносиве болести (ППИ)** Полно преносиве болести (ППИ) су у сталној подрегистрацији. У 2014. години је пријављен само један случај полне хламидијазе (инц. 0,58).

Пријављена су носилаштва антитела на ХИВ (1), ХбсАг (2) и антитела на ХЦВ (2) - **Вирусни хепатитиси** Број пријављених случајева вирусних хепатитиса се креће у распону уобичајених вредности у последњих пет година. Највише узрасно специфичне стопе су у категорији радно активних лица.

**Остала обољења** Вредности стопа инциденце, морталитета и леталитета оболелих од сепсе су се кретале у границама просечних вредности у последњих пет година.

## **Епидемије заразних болести**

Пријављено је осам епидемија заразних болести, од којих две у објектима под санитарним надзором (болница, предшколска установа). С обзиром на масовну епидемију салмонелозе у дечјем колективу у којој је оболело 114 деце, укупан број оболелих у епидемијама је највећи у последњих пет година. Епидемије су се шириле контактом (5) и алиментарно (3). Најчешћа дијагноза у истраженим епидемијама је била вирусни хепатитис А.

### **Пооштрен епидемиолошки надзор над заразним болестима за време и после поплава и клизишта после проглашења ванредне ситуације - Анализа података прикуљених АЛЕРТ системом за синдромско праћење**

У току маја месеца после обилних падавина, због поплава и /или клизишта ванредна ситуација је проглашена у свих шест општина Колубарског округа. У складу са законом, епидемиолошка ситуација је праћена и АЛЕРТ системом за синдромско праћење 10 ентитета према клиничкој дефиницији случаја. Извештавање према ИЗЈЗ Србије о епидемиолошкој ситуацији на територији Колубарског округа, а у складу са достављеним препорукама, вршено је у периоду од 15.05 - 23.05.2014.године два пута дневно, а затим једном до краја посматраног периода и после укидања ванредне ситуације почетком јуна. У периоду од 15.5 - 30.06.2014. године пријављене су 207 сумње и то најчешће (93,7 %) други облици дијареје (194), што је и очекивано с обзиром на величину поплавлених подручја, број угрожених домаћинстава, проблема са водоснабдевањем у неким општинама и миграцију становништва с угрожених подручја. Преглед броја и врсти пријављених ентитета дат је посебно за сваку општину. У свим општинама евидентира се повећан број сумњи непосредно после поплава, али истраживањем је утврђено да се радило о спорадичним случајевима, без заједничког извора и пута преноса. На најтеже погођеним подручјима - општина Уб, где је постојао проблем водоснабдевања и привремени колективни смештај за становништво са територије матичне општине и

суседне (Обреновац), синдром других облика дијареје се континуирано пријављују за све време трајања поштреног надзора.

Највећи број пријављених сумњи је у узрасту 0 - 6 година.

### **ЗАКЉУЧАК :**

У периоду од 01.01 - 31.12.2014 године на територији Колубарског округа укупно је пријављено 3950 случајева заразних болести са стопом инциденце од 32303,66 на 100 000 становника, што је најнижа регистрована стопа обољевања од ових болести у последњих пет година .

Општа стопа морталитета је 3,5 на 100 000 и кретала се у распону вредности у последњих пет година.

У рангу десет најчешће пријављиваних дошло је до промене распореда. Значајна је појава салмонелоза у десет најчешће пријављиваних болести.

- Број пријављених респираторних заразних болести (2920) и инциденца (1702,96) је најнижа у последњих пет година због ниске активности вируса грипа, као и измена у начину пријављивања болести које се пријављују збирно.
- Регистрована је ниска активност вируса грипа. Лабораторијски је доказана циркулација вируса инфлуенце А у две општине.
- Стопа инциденце од туберкулозе је већа од 25 на 100 000.
- Региструје се погоршање епидемиолошке ситуације цревних заразних болести. Пријављено је 639 случајева, инц.372,67, највише у последњих пет година.
- Евидентира се пораст број оболелих од скабијеса
- Евидентира се пораст броја оболелих од зооноза
- Није било пријава вакцинама превентабилних болести у дечјем узрасту
- Пријављено осам епидемија са највећим бројем оболелих лица у последњих пет година због масовне епидемије салмонелозе у дечјем колективу

Епидемиолошка ситуација се оцењује претећом.

### **Анализа успеха постигнутог имунизацијама**

БЦГ- У последњих пет година одржава се висок ниво обухвата БЦГ вакцином новорођене деце У породилишту Опште болнице Ваљево БЦГ вакцином је у 2014. години вакцинисано 1255 од 1283 живорођених ( 97,82 %)

**Имунизација против полиомијелитиса** У 2014. години постигнут је задовољавајући обухват вакцинацијом против полиомијелитиса у свим узрастима предвиђеним за вакцинацију, осим у 14. години живота ОПВ 3 вакцинацијом у првој години живота обухваћено је 1259 од 1296 планиране деце (97,15 %). Успех испод 95% био у две општине.



У другој години живота првом ревакцинацијом ОПВ је вакцинисано 1329 од 1387 планираних (95,82 %). Задовољавајући обухват је постигнут у четири од шест општина.

Ревакцинацијом ОПВ 2 деце у седмој години живота обухваћено је 1367 од 1404 планираних (98,78 %). Оптималан обухват је постигнут у свим општинама.

Трећом ревакцином ОПВ у четрнаестој години живота остало је невакцинисано 229 деце. Вакцинисано је 1356 од 1585 деце (85 %), што је најлошији обухват у последњих пет година.

Правовременост ОПВ вакцинације деце рођене 2012 . године која су вакцинисана са три дозе ОПВ вакцине унутар првих 6 месеци живота је истраживана у свим општинама колубарског округа. Ни у једној није достигнута правовременост изнад 95% . Посматрано по општинама, најнижа вредност је била у Љигу (41,67 %).

**Имунизација против дифтерије, тетануса и пертусиса** Задовољавајући обухват имунизацијом против дифтерије, тетануса и пертусиса у 2014. години достигнут је у свим узрастима, сем у 14. години живота.

У 2014. години обухват ДТПЗ вакцином од 95 % и више није достигнут у две општине, ДТП ревакцинацијом у три. Ревакцинација ДТ је била успешна у свим општинама, а обухват од 95 % и више вакцином Дт за одрасле није достигнут у две.

**Имунизација против морбила, паротитиса и рубеле** Због недостатка вакцине у последње три године обухват вакцинацијом против морбила, паротитиса и рубеле је у паду - задовољавајући обухват је постигнут само у 2011. години. У 2014. години вакцинисано је 1217 / 1389 планиране деце (87,89 %). У већини општина (четири) успех није задовољавајући.

Успех ревакцинације ММР у округу је још лошији. Доступне количине вакцине ММР су чуване за примовакцинацију. У половини општина успех је задовољавајући и кретао се у распону од 75 % ( Ваљево) до 100 % (Љиг). У општини Ваљево је вакцинисано мање од четвртине планиране деце. Успех на нивоу округа је био само (57,86 %- (813 од 1405 деце). Ванредни кругови имунизације су организовани у више наврата, али ограниченог ефекта због малих количина вакцине ( 217 деце узраста до навршене 14. године живота)

**Правовременост ММР вакцинацијом** деце рођене 2012. године, одн. оне која су вакцинисане са навршених 12 до 15 месеци живота је истражена у свим општинама колубарског округа. Успех је нешто лошији него у прошлој години .

**Имунизација против хепатитиса Б** Вакцинација деце у првој години живота вакцином против хепатитиса Б се одржавала на задовољавајућем нивоу у последње четири године.

У 2014. години је вакцинисано 1296 деце од 1339 планираних – 96,79 %. Задовољавајући обухват није постигнут у Лајковцу и Убу. Хепатитис Б вакцином у 12. години живота вакцинисано је 64,44 % планиране деце (984 д 1527) – због ограничених количина вакцине расположиве дозе су чуване за вакцинацију деце преве године живота.

**Имунизација против обољења изазваних *Haemophilus influenzae tip b*** У последњих пет година, успех вакцинације Хиб вакцином у првој години живота зависио је директно од расположивости вакцине – пожељни обухват постигнут у текућој и претходној години. У 2014. години је вакцинисано 1331 од 1358 планираних. Због дисконтинуираног снабдевања у претходној години и периодичних прекида у вакцинацији због недостатка вакцина, порастао је број деце која су започела касније вакцинацију, а која је завршена у 2014. години.

**Ревакцинација против тетануса одраслих** Ревакцинација против тетануса одраслих није планирана за 2014. годину. Неки домови здравља су спровели ову активност.

## **Обавезне имунизације лица експонираних одређеним заразним болестима**

**Антитетанусна заштита повређених лица** У посматраном периоду је укупно апликовано 10779 доза ТТ вакцине и 4036 доза ХТИГ за заштиту повређених лица . Број повређених, број апликованих доза вакцине ТТ и број лица заштићених ХТИГ одржава се на истом нивоу у последњих пет година, са тенденцијом благог пада.

- **Заштита од беснила**

У периоду 2010 - 2014. година укупан број постекспозиционо заштићених особа се кретао од 20,86 % - 29,45 %. У овом периоду је пријављено 375 озледа лица од стране бесних или на беснило сумњивих животиња. Антирабичном третману је подвргнуто 27,6% повређених .

- **Заштита од хепатитиса Б**

Вакцинацију против хепатитиса Б по експозицији комплетирао је 196 особа. Највећи број вакцинисаних је из категорија здравствених радника и пацијената инсулин зависних, оболелих од дијабетеса.

Тестирано је 6473 узорака крви (позитивно 0,45 %). Из групе добровољних давалаца крви тестирано 3301 лица – (5 позитивних (0,15%). Здравственим надзором над трудницама (обавезним тестирањем на ХБсАг) обухваћено 1230/1270 порођених са територије колубарског округа. Тестирања су понављана у више лабораторија. Три труднице су биле позитивне на ХБсАг. У категорији група из ризика 21 тестираних узорака (1,12 % ) је било позитивно на присуство ХБсАг.

## **Имунизације лица по клиничким индикацијама**

### **Имунизација против грипа**

У последњих пет година утрошено је од 56,86 % (сезона 2011/2012 ) до 86,83 % (2014/2015 ) дистрибуираних вакцина против грипа. У сезони 2014 / 2015 је утрошено 4340 доза. Дому здравља Љиг, Осечина и Уб су одређене додатне количине вакцине прерасподелом између здравствених установа округа .

Највише вакцинисаних је у категорији лица старијих од 65 година. Заинтересованост здравствених радника за ову вакцинацију и ове године је мала.

## **Извештај о реализацији активне имунизације лица по клиничким индикацијама**

С обзиром на расположиве залихе и реализовану дистрибуцију, активна имунизација по клиничким индикацијама се одвијала отежано. Вакцинација пнеумококном полисахаридном вакцином одраслих лица је обустављена крајем 2013. године, јер у 2014. години није било ни набавке.

Обухват имунизацијом коњугованом пнеумококном вакцином деце до навршене пете године живота која је добијена донацијом крајем 2013. године Превенар 7 ( 200 доза) није

задовољавајући ( утрошено је само 14 доза у 2014. години). Укупно је утрошено мање од 10 % дистрибуираних вакцина (18 / 200 ).

Број апликованих доза Synflorix вакцине је такође мали ( 2 / 100 ).

### **Имунизација деце смештене у Центру за азил Боговађа**

Према препоруци ИЗЈЗ Србије, а на основу важећих законских и подзаконских аката, дом здравља Лајковац врши имунизацију деце смештене у Центру за азил у Боговађи. Активности су се одвијале у складу са потребама. У 2014. години је вакцинисано 46 деце.

### **Нежељене реакције после имунизације**

Стручни тим за утврђивање контраиндикација утврдио је две нежељене реакције на вакцине и три трајне контраиндикације.

### **Извештај о кретању болничких инфекција у Болници Ваљево у 2014.години**

Као и претходних година, осим неонатологије, пријављивање болничких инфекција (БИ ) базирано је искључиво на изолованим узрочницима, тако да је током 2014. године 78 % укупно пријављених БИ имало лабораторијску потврду, што указује на то да још увек није на прави начин препознато постојања сестара координатора за надзор над болничким инфекцијама по одељењима.

У овом периоду регистрована је епидемија пролива изазваних *Cl. Difficile* на одељењу нефрологије Опште болнице Ваљево, са четворо оболелих пацијената на хоспиталном лечењу. Пут преноса је контакт. Дате су препоруке за спровођење мера у вези одржавања хигијене простора, опреме и уређаја и за стриктно поштовање мера изолације пацијента у складу са Упуством.

У 2014. години пријављено је 68 болничких инфекција на одељењима високог ризика и још 20 на осталим (нефрологија-7, грудно-6, продужена нега и лечење-4, кардиологија-2 и ендокринологија-1) што је за скоро 30% мање него у 2013. години (96+27).

За разлику од ранијих година, а у складу са Правилником о спречавању, раном откривању и сузбијању болничких инфекција (Сл. Гласник РС бр. 101/13) у 2014 години, надзор над БИ вршен је још на одељењу онкологије, педијатрије, психијатрије и инфективном одељењу, као одељењима високог ризика за настанак БИ.

Број пријављених болничких инфекција је испод очекиваних за одељења повећаног ризика која су била под надзором, а посебно за одељења хирургије, урологије и ортопедије где за 12 месеци није пријављена ни једна болничка инфекција.

Као и ранијих година уочава се и даље пријављивање болничких инфекција од стране лекара истих одељења (78% укупног броја пријављених БИ је пријављено са одељења неонатологија и интензивне хируршке неге), за разлику од већине лекара других одељења високог ризика који не учествују у пријављивању БИ, доводи до тога да још увек, без обзира на праћење кретања болничких инфекција више година уназад, није постигнуто одређивање реалних ендемских стопа по одељењима.

Током 2014. године у ОБ Ваљево три најчесталије локализације биле су инфекције коже и меких ткива (38,2%), инфекције система за дисање (26,5%) и инфекције система за варење (13,2%). У односу на локализацију болничких инфекција, најчесталије су инфекције коже и меких ткива - удела са 38,21% у укупном пријављивању (26) – највише са одељења неонатологије (19), за разлику од претходне године када су доминирале инфекције система за дисање (35,4%). Учесталост регистрованих инфекција коже и меких ткива у односу на исти период претходне године, повећана је више него троструко ( у 2013.год. регистровано је 8 инфекција).

Следе инфекције система за дисање – удела са 26,5% у укупном пријављивању свих 18 пријављено са интензивне хируршке неге а њихова учесталост је у односу на исти период претходне године двоструко мања (34 ; 35,4%).

Инфекције система за варење су на трећем месту-удела 13,2% у укупном пријављивању (9), за разлику од претходне године када су на том месту биле рангиране инфекције ока, уха и носа.(12; 12.5). Њихова учесталост на одељењима високог ризика ОБ Ваљево у односу на 2013. годину је троструко већа (3; 3,1). Код свих пријављених инфекција је лабораторијски потврђен узрочник *Cl.difficile*.

Број ентероколитиса чији је узрочник *Clostridium difficile* која су пријавила остала одељења током овог периода је 16 (највише са нефрологије -7 и грудног одељења -5).

У овом периоду пријављено је 6 инфекција оперативног места са учешћем од 8,8% у укупном пријављивању, што је за 38% мање у односу на претходну годину (21).

Током 2014.године регистроване су 3 инфекције мокраћног система са учећем од 4,4% у укупном пријављивању, односно скоро три пута мање него у 2013.години (11).

Учесталост инфекција ока, уха и носа у овом периоду је смањена са 12,5% на 4,4%.

Регистрована је једна инфекција крви за разлику претходне године када је било евидентираних 6.

Међу изолованим узрочницима болничких инфекција доминирају грам негативни. *Clostridium difficile* toxin A&B, *Acinetobacter* spp, *pseudomonas aureus* су најчешће изоловани узрочници болничких инфекција.

CAZ-R *Acinetobacter* и CAZ-R *pseudomonas* spp су најчешћи резистентни сојеви узрочника болничких инфекција.

Кретање болничких инфекција на одељењима интернистичке групације праћено је кроз извођење Студије преваленције од стране Центра за контролу и превенцију болести Ваљево. Студија је изведена у фебруару месецу 2014. године у складу са изменама које је донео нови Правилник.

У време извођења студије у болници, на посматраним одељењима интернистичке групације је било хоспитализовано 203 пацијената, од којих су код њих 4 (2,0%) регистроване 4 болничке инфекције (2%), што је у оквирима вредности регистрованих у последње две године-три инфекције респираторног система и једна инфекција система за варење .

Код три од четири болничке инфекције узрочник је лабораторијски доказан. Изоловани узрочници болничких инфекција су били *Acinetobacter*, *Enterobacter*, мешана флора *Staphylococcus koagulaza neg. et Enterococcus* spp - по један изолат. Изолат *Acinetobacter* је CAZ-R.

## VI КАДРОВИ У ЗДРАВСТВЕНИМ УСТАНОВАМА ОКРУГА

У здравству Колубарског округа укупно је на неодређено време запослено 2.146 радника (Табела 1) и то у девет самосталних здравствених установа:

- Здравствени центар Ваљево – Општа болница Ваљево
- Дом здравља Ваљево
- Дом здравља Мионица
- Дом здравља Осечина
- Дом здравља Љиг
- Дом здравља Уб
- Дом здравља Лајковац
- Апотекарска установа Ваљево
- Завод за јавно здравље Ваљево
- Стоматологија

**Табела 1. Запослени у здравственим установама Колубарског округа према делатности, 2001.-2014.**

Установа	Укупно 2001	Укупно 2014	Здравствени радници и здравствени сарадници				Немедицински/ административни Радници			
			%		Број		%		Број	
			2001.	2014.	2001.	2014.	2001.	2014.	2001.	2014.
Дом здравља Уб	140	127	71	77.9	100	99	29	22.1	40	28
Дом здравља Лајковац	106	82	75	80.5	79	66	25	19.5	27	16
ДЗ Мионица	61	70	74	78.6	45	55	26	21.4	16	15
ДЗ Осечина	52	58	81	77.6	42	45	19	22.4	10	13
ДЗ Ваљево	409	353	80	79.3	327	280	20	20.7	82	73
ДЗ Љиг	68	57	76	80.7	52	46	24	19.3	16	11
Општа болница	1316	1250	69	77.3	914	966	31	22.7	402	284
ЗЗЈЗ Ваљево	63	66	71	83.3	45	55	29	16.7	18	11
Апотекарска установа Ваљево	90	83	71	80.7	64	67	29	19.3	26	16
Стоматологија										
<b>Укупно за округ</b>	<b>2446</b>	<b>2146</b>	<b>70</b>	<b>78.3</b>	<b>1715</b>	<b>1679</b>	<b>30</b>	<b>21.7</b>	<b>731</b>	<b>467</b>

ЗЦ-Здравствени центар, ДЗ-Дом здравља, ЗЗЈЗ-Завод за јавно здравље

Укупан број лекара запослених на неодређено време је 402 (Табела 23.)

**Табела 2. Запослени у здравственим установама Колубарског округа према одабраним занимањима, 2001. - 2014.**

Установа		Лекари				Стом.	Фарм.	МСОС	МСПС	Бабице	ЗТ	ЛТ	РТ
		Свега	Општа Меди.	На спец.	Спец.								
Дом здравља Уб	2001.	23	13	2	8	8	0	37	7	2	4	9	1
	2014.	33	19	5	9	4		32	6	2	7	5	1
Дом здравља Лајковац	2001.	16	2	3	11	5	0	34	3	3	3	6	1
	2014.	22	8	2	12	2		26	3	1	5	5	1
ДЗ Љиг	2001.	13	5	3	5	4	0	19	5	1	2	4	1
	2014.	15	7	3	5	3		17	3		2	2	
ДЗ Мионица	2001.	9	5	1	3	1	0	24	0	2	1	4	1
	2014.	18	11		7	3		21	2	1	3	4	1
ДЗ Осечина	2001.	7	0	1	6	2	0	17	2	2	4	6	2
	2014.	13	5	6	2	2		22		1	3	3	1
ДЗ Ваљево	2001.	67	14	11	42	35	0	155	13	6	18	24	5
	2014.	85	22	9	54	23		116	21	8	32	1	1
Општа болница	2001.	219	28	33	158	0	0	533	11	19	0	55	25
	2014.	213	21	24	168		3	534	26	38		62	30
ЗЗЈЗ Ваљево	2001.	9	1	3	5	0	0	5	1	0	0	8	0
	2014.	9			9			3	1			11	
Апотекарска установа Ваљево	2001.	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0
	2014.						35						
Укупно за округ	2001.	373	69	59	245	56	30	849	42	36	35	120	36
	2014.	408	93	49	266	37	38	771	62	51	52	93	35

МСОС-медицинска сестра општег смера, МСПС-медицинска сестра педијатријског смера  
 ЗТ-зуботехничари, ЛТ-лабораторијски техничари, РТ-рентген техничари,  
 ЗЦ-Здравствени центар, ДЗ-Дом здравља, ОБ-Општа болница, ЗЗЈЗ-Завод за јавно здравље

## VII ОЦЕНА ЗДРАВСТВЕНОГ СТАЊА СТАНОВНИШТВА

Анализом индикатора здравственог стања становништва може се уочити :

- природни прираштај има негативне вредности на нивоу Округа (-8.1‰),
- стопа наталитета на нивоу Округа има ниске вредности (7.2 промила),
- стопа опште смртности има вредност (15,4 промила),
- стопа смртности одојчади је мања него претходне године (4.8 промила),
- најчешћи узроци јављања код лекара у домовима здравља биле су болести система за дисање (које чине 20.72% амбулантно-диспанзерског морбидитета), док су најчешћи основни узрок хоспитализације болести система крвотока,
- најчешћи узроци смрти су болести система крвотока, малигна обољења, и симптоми, знаци и патолошки, клинички и лабораторијски налази,
- хронична масовна дегенеративна обољења су у порасту и прате процес старења који је на овом подручју узео маха,
- епидемиолошка ситуација у погледу заразних и паразитарних обољења на нивоу Округа оцењена је као уобичајена,
- стање животне средине и хигијенских прилика је под редовном контролом.

У условима када се улажу напори да се ублаже последице друштвено-економске кризе, још увек се може очекивати пораст оних болести и стања у чијем настанку значајну улогу имају погоршани услови живљења, пад животног стандарда, исхране, одржавање личне и комуналне хигијене, дејство стресогених и других чинилаца. Неповољан утицај на здравље имају и многобројни чиниоци који утичу на рад здравствене службе, коришћење и остваривање здравствене заштите.

Да би одређене негативне последице досадашњег стања биле статистички мерљиве, потребан је дужи временски период. Међутим, неки статистички подаци већ сада указују да су дугогодишњи позитивни трендови у здравственој заштити становништва заустављени, а у неким областима здравља и здравствене заштите негативни показатељи су већ сада изражени.

У циљу заштите здравља становништва и смањења обољевања потребно је спровести одређене мере.

## VIII ПРЕДЛОГ МЕРА

1. Кроз Програме и Планове рада здравствених служби, мерама примарне и секундарне превенције настојати да се познати фактори ризика детектују и санирају у највећој могућој мери, како би се здравље становништва очувало и унапредило, а могуће компликације превенирале, чиме би се побољшао квалитет живота али и смањили трошкови за лечење и рехабилитацију.

2. Здравствене службе путем континуираног здравствено-васпитног рада треба да обезбеде унапређење здравља, формирањем и подржавањем здравих облика понашања како појединца тако и групе. Најугроженијим групама становништва омогућити стицање знања и навика о здравом начину живота, како би се на време спречиле последице настале дејством ризико фактора.

3. Неопходно је ангажовање сваког појединца на очувању властитог здравља, како би се очувало здравље друштва у целини.

4. На нивоу заједнице обезбедити повољну физичко-биолошку средину која утиче на здравље становништва (здрава вода за пиће, исправна храна, чист ваздух, правилно уклањање отпадних материја и др.).

5. Обухват становништва вакцинацијама одржати на достигнутом нивоу

6. Редуковати стопе морбидитета и морталитета, нарочито за болести које се могу превенирати.

7. У здравственим установама извршити реорганизацију здравствене службе у смислу веће ефикасности и рационалности. Приоритет дати ванболничкој служби у смислу унапеђења здравља, откривања и сузбијања фактора ризика. у раду применити Одлуку и Уредбу о обиму и садржају здравствене заштите, поштовати приоритете у пружању здравствене заштите и применити доступне, тренутно најефикасније мере превентивне здравствене заштите као што је спровођење скрининга на карциноме дојке, грлића материце и дебелог црева.

8. Ради обезбеђења комплетне и благовремене информације о здравственом стању становништва и здравственој заштити треба развијати јединствени информациони систем у здравству, увођењем аутоматске обраде података на свим нивоима пружања услуга становништву.

9. Активним ангажовањем друштва зауставити тренд смањења наталитета, а пораст морталитета и негативног природног прираштаја.

10. Друштвена заједница мора да обезбеди минимум социо-економских услова, који директно утичу на здравље људи, али и минимум материјалних средстава потребних за спровођење и развој здравствене заштите.

Аналізу сачинили :

1. Петровић др Мирјана, спец.соц.мед.

---

3. Стевановић др Љубиша, спец.хигијене

---

4. Рајковић др Биљана, спец. епидемиологије

---

Директор ЗЗЈЗ Ваљево  
Др Марија Гавриловић

---