



**Завод за јавно здравље Ваљево**

**АНАЛИЗА ЗДРАВСТВЕНОГ СТАЊА  
СТАНОВНИШТВА  
КОЛУБАРСКОГ ОКРУГА  
ЗА 2020. ГОДИНУ**

## 1. УВОД

Анализа здравственог стања становништва Колубарског округа за 2020. 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.

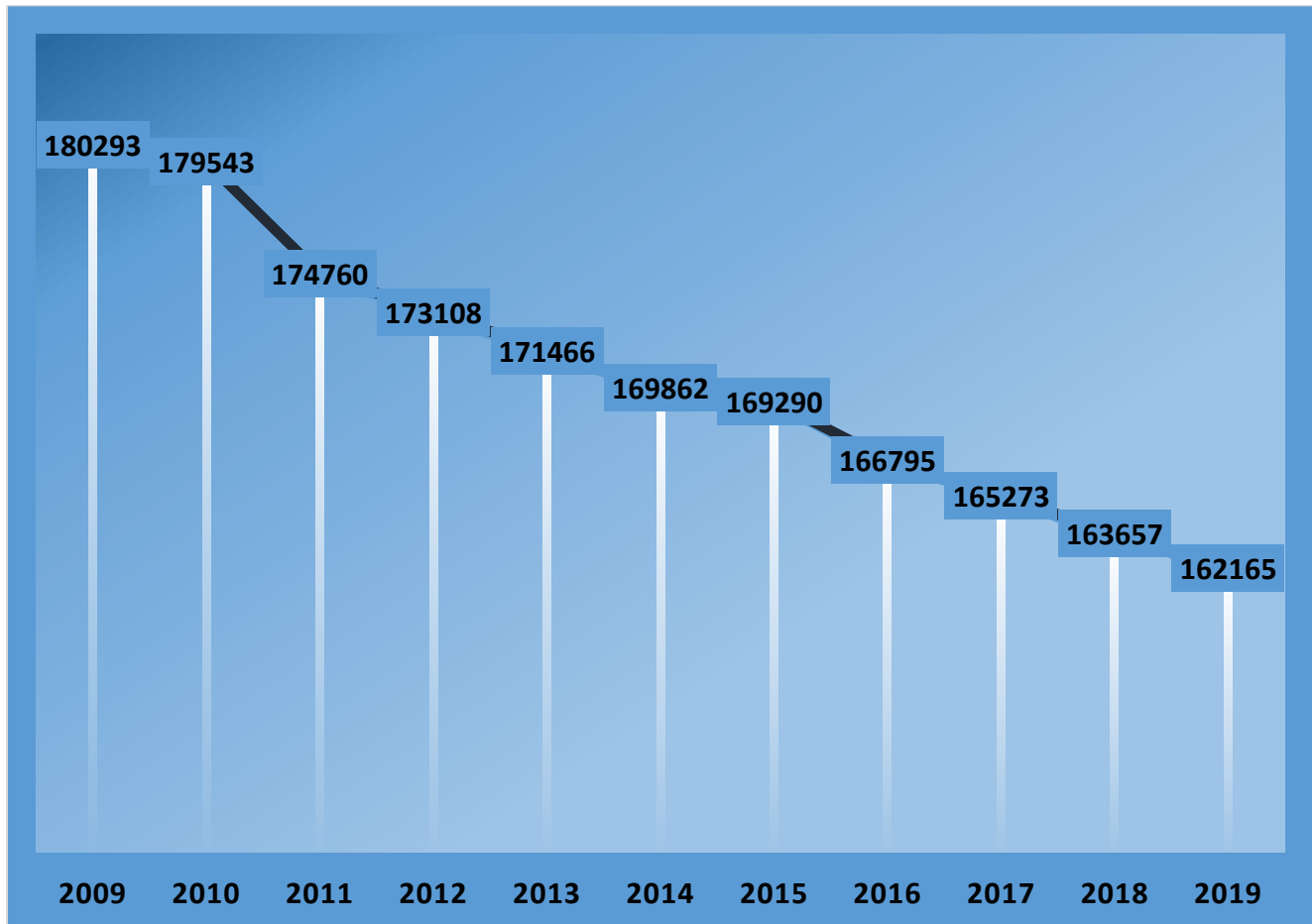
За анализу здравственог стања, коришћени су рутински подаци демографске и здравствене статистике. За податке о морталитету је коришћена база података Потврда о смрти. Подаци о животној средини су узети из редовних извештаја Центра за хигијену и хуману екологију. Подаци о имунизацији су преузети из редовних извештаја Центра за контролу и превенцију болести. Периодични статистички извештаји здравствених установа за 2020. 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.

## 2. ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ТЕРИТОРИЈИ И СТАНОВНИШТВУ

### 2.1. 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.). Према процени Републичког завода за статистику Србије за 2019.годину број становника Колубарског округа износи 162.165 (Графикон 1). Просечна густина насељености износи 66,15 становника на 1 км<sup>2</sup>. У укупном броју становништва женски пол је доминантнији са 50,33% учешћа (Графикон 2).

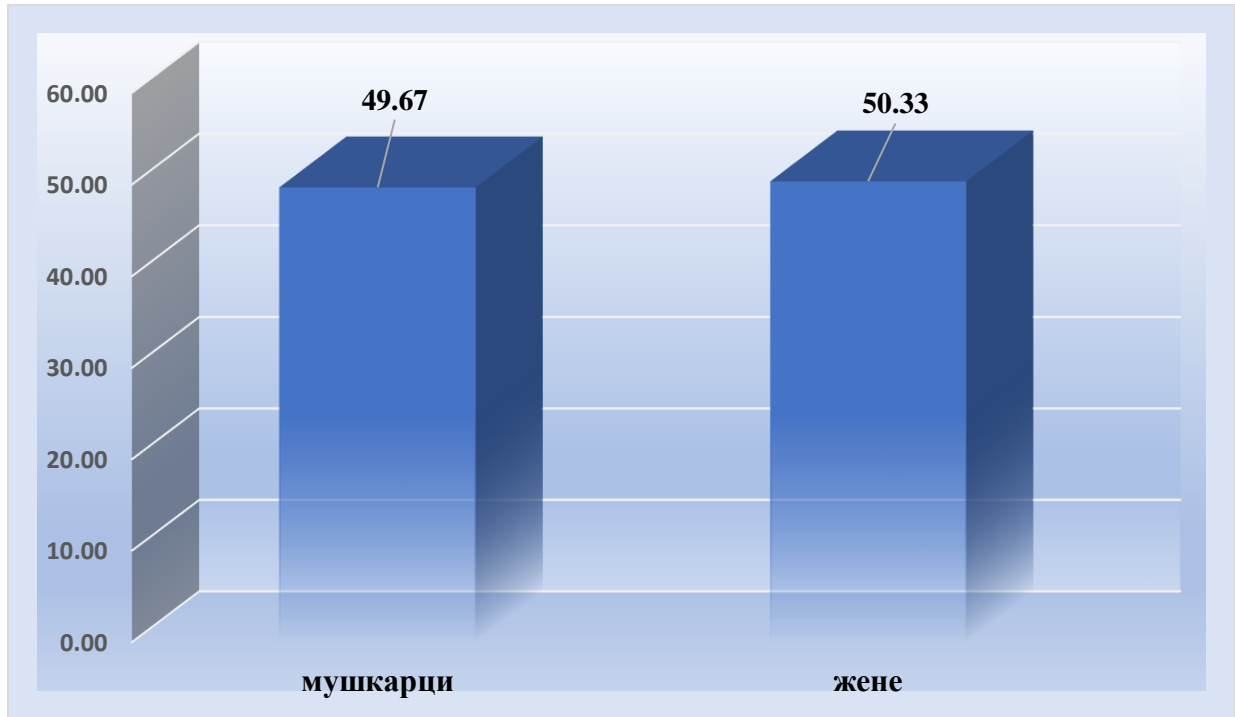
**Графикон бр 1. Кретање становништва Колубарског округа од 2009 – 2019 године.-према проценама броја становника по годинама**



Једна 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 2019. годину.**

	Мушкарци	Жене	Укупно
<b>Ваљево</b>	41609	43707	85316
<b>Лајковац</b>	7357	7282	14639
<b>Љиг</b>	5620	5584	11204
<b>Мионица</b>	6568	6321	12889
<b>Осечина</b>	5664	5260	10924
<b>Уб</b>	13724	13469	27193
<b>Колубарски округ</b>	<b>80542</b>	<b>81623</b>	<b>162165</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 22,03%. 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 166,28. Реална је претпоставка да се такав тренд и даље наставља. Просечна старост становништва је 44,63 година.

## 2.2. 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 2019. години стопа наталитета на нивоу Округа је 8,2‰ док је у 2018. години износила 8,1‰.

**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 2019. години је 16‰ док је у 2018. години износила 15,7‰.

**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 2019. годину за Колубарски округ износи -7,8‰, док је у 2018. години износила -7,6‰ (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 2019. години имала је вредност од 4,5‰ (број умрле одојчади на 1000 живорођених).

**Очекивано трајање живота** према Републичком заводу за статистику износи 73,3 за мушки пол и 78,6 за женски. За Колубарски округ просечна старост умрлог лица је 76.

## 3. ОПШТИ ПОКАЗАТЕЉИ ЗДРАВСТВЕНОГ СТАЊА СТАНОВНИШТВА

### 3.1. 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.

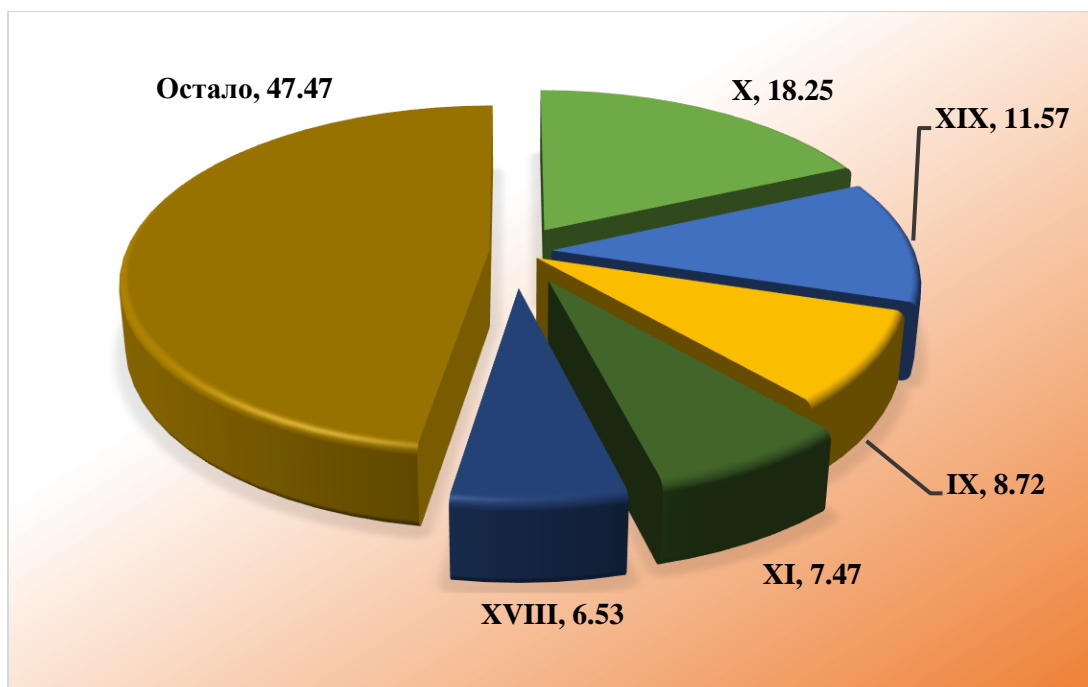
### 3.1.1. Амбулантно-диспанзерски морбидитет

Морбидитет (обољевање) на подручју Колубарског округа у 2020.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 2020.год. кроз рад здравствених служби регистровано је 281.517 обољења са стопом морбидитета 1735,99/1000. 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 скоро два обољења.

Графикон бр. 3 Најчешће регистрована обољења и стања на подручју КО у 2020. год.



- X - БОЛЕСТИ СИСТЕМА ЗА ДИСАЊЕ
- XIX - ПОВРЕДЕ, ТРОВАЊА И ПОСЛЕДИЦЕ ДЕЛОВАЊА СПОЉНИХ ФАКТОРА
- IX- БОЛЕСТИ СИСТЕМА КРВОТОКА
- XI - БОЛЕСТИ СИСТЕМА ЗА ВАРЕЊЕ
- XVIII – СИМТОМИ, ЗНАЦИ И ПАТОЛОШКИ КЛИНИЧКИ И ЛАБОРАТОРИЈСКИ НАЛАЗИ

**Табела бр. 2 Најређе регистрована обољења и стања на подручју КО у 2020. год.**

ГРУПА ОБОЉЕЊА ИЛИ СТАЊА ПО X МЕЂУНАРОДНОЈ КЛАСИФИКАЦИЈИ		Број
1	VI БОЛЕСТИ НЕРВНОГ СИСТЕМА	5724
2	V ДУШЕВНИ ПОРЕМЕЋАЈИ И ПОРЕМЕЋАЈИ ПОНАШАЊА	4899
3	IV БОЛЕСТИ ЖЛЕЗДА СА УНУТРАШЊИМ ЛУЧЕЊЕМ, ИСХРАНЕ И МЕТАБОЛИЗМА	4310
4	VIII БОЛЕСТИ УВА И БОЛЕСТИ МАСТОДНОГ НАСТАВКА	3732
5	VII БОЛЕСТИ ОКА И ПРИПОЈАКА ОКА	2993
6	II ТУМОРИ	2630
7	III БОЛЕСТИ КРВИ, КРВОТВОРНИХ ОРГАНА И ПОРЕМЕЋАЈА ИМУНИТЕТА	1915
8	XV ТРУДНОЋА, РАЂАЊЕ И БАБИЊЕ	363
9	XVII УРОЂЕНЕ НАКАЗНОСТИ, ДЕФОРМАЦИЈЕ И ХРОМОЗОМСКЕ НЕПРАВИЛНОСТИ	158
10	XVI СТАЊА У ПОРАЂАЈНОМ ПЕРИОДУ	106

### 3.1.2. 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.

#### 3.1.2.1. 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 2020.год. у Завод је пристигло 664 пријава новооболелих, у 2019. години је било 856 новооболелих – за ову годину допуна је у току, док је за 2018. годину закључен унос са 955 новооболела.

У последњих осам година код мушке популације најбројнији су :

- С34 -злоћудни тумор душника и плућа
- С18-С20 - злоћудни тумор задњег црева

- 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	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
C34	116	108	107	114	107	115	79	81	50
C18-C20	76	76	72	55	92	69	54	61	67
C61	35	27	45	50	37	45	49	61	27
C16	24	21	28	20	26	23	22	24	12
C67	27	37	35	32	32	23	30	21	23
C32	4	24	24	24	13	13	22	13	10
Све локализације без Са коже	437	460	469	437	442	445	399	381	262

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

Год. утврђивања	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
C50	109	110	101	101	82	94	91	79	71
C18-C20	48	48	57	46	42	57	52	37	40
C34	46	35	41	42	29	35	30	25	24
C53	25	35	30	35	31	23	30	27	29
C54	17	25	25	27	18	14	27	25	18
C56	24	22	31	20	18	24	17	17	15
C16	13	10	15	11	10	13	13	10	2
Све локализације без Са коже	406	407	392	372	358	371	372	323	272

### 3.1.2.2. 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 2020. године број новооткривених оболелих од дијабета био је 192.

**Табела бр. 5 Број новооткривених оболелих од дијабета у периоду 2012-2020.год.**

ОПШТИНА	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ваљево	208	237	223	170	164	163	124	140	82
Осечина	47	51	39	48	41	57	53	39	21
Мионица	19	28	38	21	43	43	37	17	9
Љиг	36	39	64	59	51	66	62	43	33
Уб	75	43	64	51	67	84	68	133	42
Лајковац	15	11	27	26	27	38	49	43	5

### 3.1.2.3. 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 2020. години пристигло само 22 пријава иако је број оболелих већи.

**Табела бр. 6 Број пријава психоза у периоду 2012-2020.год.**

ОПШТИНА	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ваљево	19	17	14	10	9	10	8	27	11
Осечина	2		1		2	2	0	1	
Мионица	2	2	1	2	1	1	1	1	1
Љиг	3	1	2		2		0	3	3
Уб	7	4	3	7	4	4	4	4	5
Лајковац	1	4	2	5	2	2	0	2	2

### 3.1.2.4. Кардиоваскуларне болести

Кардиоваскуларне болести, а нарочито коронарна болест и мождана апоплексија, задњих година бележе умерен раст. Током 2020. године број новооткривених оболелих од коронарних болести срца био је 522.

Табела бр.7 Број пријава оболелих од коронарних болести срца у периоду 2012-2020.год.

Општина	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ваљево	314	265	295	388	343	355	407	365	338
Осечина	31	26	44	23	38	26	33	32	39
Мионица	44	30	24	28	30	28	42	33	28
Љиг	39	27	25	16	11	31	33	31	14
Уб	67	64	71	53	73	61	67	63	77
Лајковац	44	58	31	27	31	35	30	31	26

### 3.1.3. Болнички морбидитет

Болнички морбидитет се евидентира при стационарном лечењу пацијената и не обихвата рад дневне болнице. Према извештају о хоспитализацијама (појединачни извештаји) у Општој Болници у Ваљеву у 2020. години лечено је укупно 15.797 пацијената.

Табела бр. 8 Болничко лечење на подручју Колубарског округа у периоду 2012-2020. год.

болничко лечење	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
број постеља	652	652	652	652	652	652	652	652	652
број лечених лица	21.325	21.593	21.613	22.008	21.577	21.657	22.085	22.128	15.797
бр.оствар. б.о. дана	156.720	157.086	163.570	161.605	159.433	167.041	154.052	150.029	103.817
прос. дуж.лечења	7,35	7,27	7,57	7,34	7,39	7,05	6,98	6,78	6,57
заузетост постеља	65,67	66,01	68,73	67,91	66,81	64,35	64,73	63,04	47,76

Укупан број постеља Општој болници Ваљево, која је једина стационарна установа Колубарског округа, износи 652 и 35 неонатолошких. Заузетост ових постеља је 47,76%, а просечна дужина хоспитализације 6,57 дана.

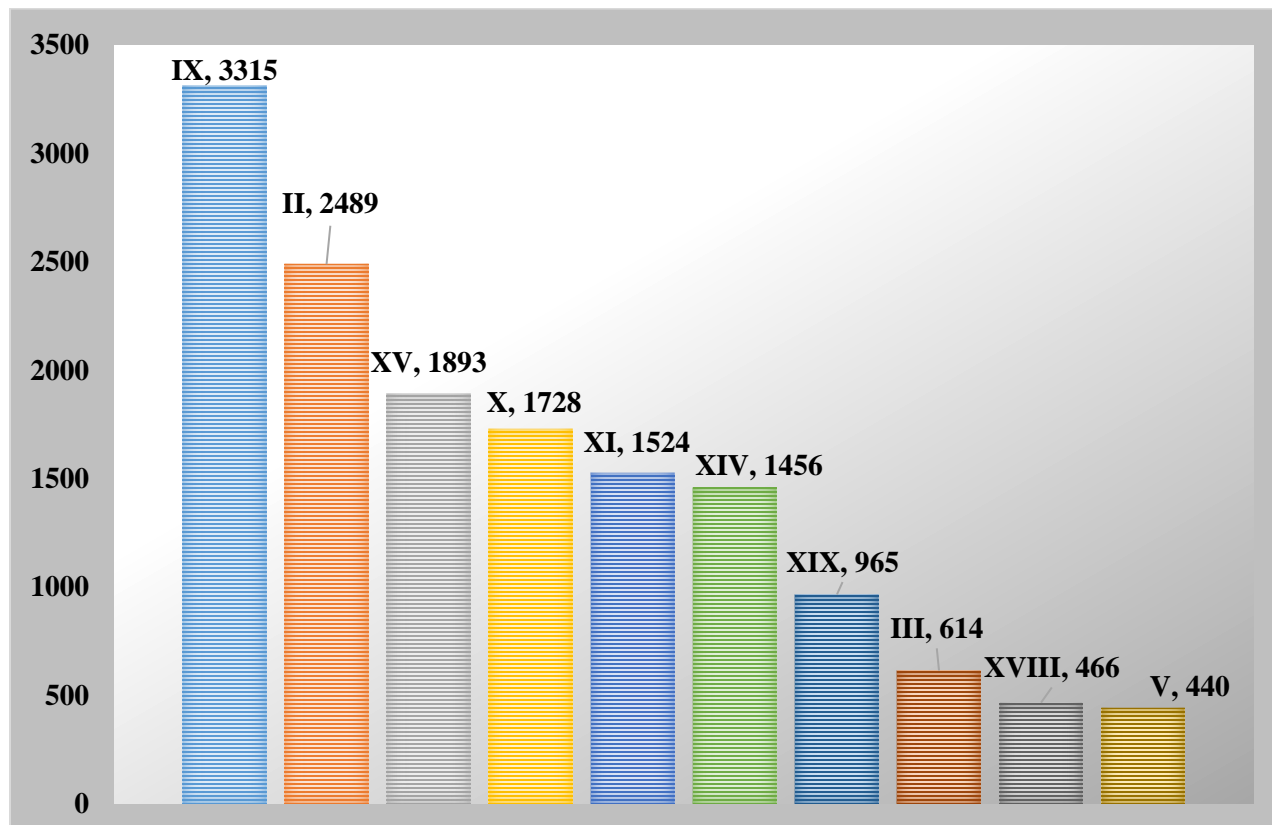
Заузетост постеља, као и просечна дужина лечења на појединим одељењима може се видети у следећој табели.

**Табела бр. 9 Општа болница Ваљево**

ОДЕЉЕЊЕ	Постеља	Лечених болесника	Остварено бол. дана	Просечна дужина лечења (у данима)	Заузетост постеља (у %)
Унутрашње болести	124	3618	21253	5,87	94,69
Дерматовенерологија	7	35	392	11,20	30,94
Онкологија	12	538	3090	5,74	142,27
Пнеумофтизиологија (ТБЦ)	60	1131	12715	11,24	117,08
Неурологија	45	914	7242	7,92	88,91
Инфективно	19	609	5225	8,58	151,93
Хирургија општа са дечјом	95	2948	13451	4356	78,23
Ортопедија и трауматологија	50	728	8311	11,42	91,83
Офталмологија	9	306	645	2,11	39,59
ОРЛ	14	336	1339	3,99	52,84
Урологија	27	583	2947	5,05	60,30
Психијатрија	50	432	8746	20,25	96,64
Педијатрија	19	451	1746	3,87	50,77
Гинекологија конзервативна	11	554	981	1,77	49,27
Гинекологија оперативна	10	227	1239	5,46	68,45
Патологија трудноће	16	607	2313	3,81	79,87
Акушерство	31	1195	4199	3,51	74,84
<b>УКУПНО ГИНЕКОЛОГИЈА</b>	<b>68</b>	<b>2,583</b>	<b>8,732</b>	<b>3,38</b>	<b>70,95</b>
Продужена нега	35	309	3796	12,28	59,92
Палијативна нега	8	166	1581	9,52	109,19
Интензивна нега	10	110	2606	23,69	143,98
<b>УКУПНО</b>	<b>652</b>	<b>15797</b>	<b>103817</b>	<b>6,57</b>	<b>47,76</b>

У структури болнички лечених лица током 2020. године хоспитализовано је више мушке него женске популације, исказано у процентима жене са 49,83%, а мушкарци са 50,17%.

Графикон бр. 4 Десет најчешћих обољења у Општој болници Ваљево за 2020. годину



1. IX - Болести система крвотока – **19,89%**
2. II - Тумори – **14,94%**
3. XV - Трудноћа, рађање и бабиње – **11,36%**
4. X - Болести система за дисање – **10,37%**
5. XI - Болести система за варење – **9,14%**
6. XIV - Болести мокраћно-полног система – **8,73%**
7. XIX - Повреде, тровања и последице деловања спољних фактора – **5,79%**
8. III - Болести крви, крвотворних органа и поремећаја имунитета – **3,68%**
9. XVIII – Симптоми знаци и патолошки клинички и лабораторијски налази – **2,79%**
10. V – Душевни поремећаји и поремећаји понашања – **2,64%**

### 3.2. МОРТАЛИТЕТ

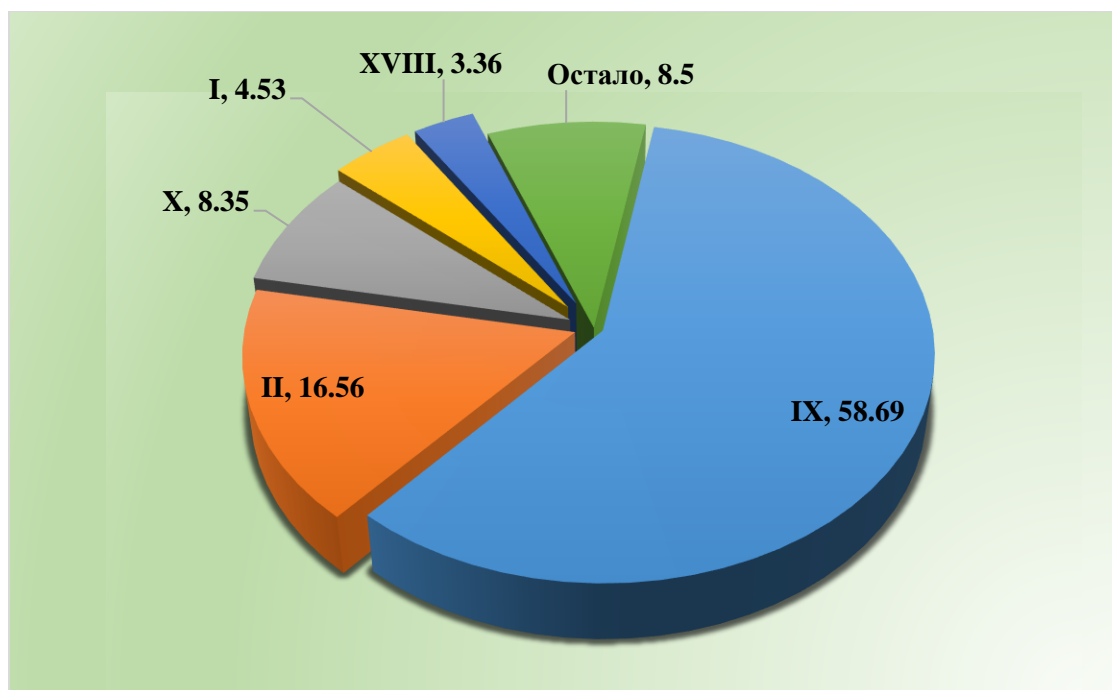
Један од најважнијих индикатора здравственог стања становништва је морталитет. Морталитет статистички може да се прати као општа смртност, специфична смртност, смртност према узроцима смрти и др. Стопа опште смртности на Округу је у 2020. години износила 16,32 промила.

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 2019. години била је 4,5‰.

Најчешћи узроци смрти становништва у 2020.години су:

- Болести система крвотока,
- Тумори,
- Болести система за дисање,
- Заразне и паразитарне болести,
- Симптоми, знаци и патолошки, клинички и лабораторијски налази,

Графикон бр. 5 Структура водећих узрока смрти у 2020. години, изражено у %



Две водеће групе узрока смрти су кардиоваскуларне болести и малигне болести и оне чине 75,25% од укупног морталитета, што говори да хронично-незаразне болести доминирају

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

Болести система крвотока су на првом месту од водећих узрока смрти. Током 2020. године од болести система крвотока умрло је 1.553 особа, или 58,69% од укупно умрлих. Најчешћа дијагнозе болести биле су инфаркт миокарда, кардиомиопатија, повишен крвни притисак, затим прекид срчаног рада, инсуфицијенција срца и следе инфаркт мозга.

На другом месту водећих узрока смрти су малигни тумори од којих је током 2020. године умрло 438 особе, или 16,56% од укупно умрлих. Код жена најчешћи узроци смрти су карциноми дојке, карцином плућа и бронха и колона и ректума. Код мушкараца водећи узроци смрти су карцином плућа и бронха, колона и ректума и простате.

Болести система за дисање су на трећем месту од водећих узрока смрти, од којих је у 2020. години умрло 221 особа или 8,35% од укупно умрлих, а као најчешће дијагнозе су пнеумонија, хронична опструктивна болест плућа и едем плућа.

Група заразне и паразитарне болести заузима четврто место у структури узрока смрти са 120 умрлих или 4,53% од укупно умрлих.

Група Симптоми, знаци и патолошки клинички лабораторијски налази заузима пето место у структури узрока смрти са 89 умрлих или 3,36%. Позиција ове групе болести у структури морталитета указује, да треба унапредити квалитет података при утврђивању узрока смрти у Класификацији болести, повреда и узорка смрти.

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

ГРУПА ОБОЉЕЊА ИЛИ СТАЊА ПО МКБ-У	2017		2018		2019		2020	
	Број	Стопа/ 1000	Број	Стопа/ 1000	Број	Стопа/ 1000	Број	Стопа/ 1000
<b>I ЗАРАЗНЕ И ПАРАЗИТАРНЕ БОЛЕСТИ</b>	17	0,10	17	0,10	28	0,17	120	0,74
<b>II ТУМОРИ</b>	531	3,18	466	2,82	448	2,74	438	2,70
<b>III БОЛЕСТИ КРВИ, БОЛЕСТИ КРВОТВОРНИХ ОРГАНА И ПОРЕМЕЋАЈА ИМУНИТЕТА</b>	10	0,06	7	0,04	6	0,04	9	0,06
<b>IV БОЛЕСТИ ЖЛЕЗДА СА УНУТРАШЊИМ ЛУЧЕЊЕМ, ИСХРАНЕ И МЕТАБОЛИЗМА</b>	50	0,30	58	0,35	47	0,29	39	0,24
<b>V ДУШЕВНИ ПОРЕМЕЋАЈИ И ПОРЕМЕЋАЈИ ПОНАШАЊА</b>	23	0,14	16	0,10	15	0,09	8	0,05
<b>VI БОЛЕСТИ НЕРВНОГ СИСТЕМА</b>	34	0,20	24	0,15	19	0,12	23	0,14
<b>VII БОЛЕСТИ ОКА И ПРИПОЈАКА ОКА</b>								
<b>VIII БОЛЕСТИ УВА И БОЛЕСТИ МАСТОИДНОГ НАСТАВКА</b>								
<b>IV БОЛЕСТИ СИСТЕМА КРВОТОКА</b>	1.535	9,21	1.467	8,88	1.433	8,76	1553	9,58
<b>X БОЛЕСТИ СИСТЕМА ЗА ДИСАЊЕ</b>	175	1,05	144	0,87	136	0,83	221	1,36
<b>XI БОЛЕСТИ СИСТЕМА ЗА ВАРЕЊЕ</b>	57	0,34	68	0,41	58	0,35	64	0,39
<b>XII БОЛЕСТИ КОЖЕ И БОЛЕСТИ ПОТКОЖНОГ ТКИВА</b>	1	0,01	1	0,01	2	0,01		
<b>XIII БОЛЕСТИ МИШИЊНО КОШТАНОГ СИСТЕМА И ВЕЗИВНОГ ТКИВА</b>	3	0,02	4	0,02	2	0,01		
<b>XIV БОЛЕСТИ МОКРАЊНО ПОЛНОГ СИСТЕМА</b>	41	0,25	49	0,30	44	0,27	34	0,21
<b>XV ТРУДНОЋА, РАЂАЊЕ И БАБИЊЕ</b>								
<b>XVI СТАЊА У ПОРОЂАЈНОМ ПЕРИОДУ</b>	1	0,01	4	0,02				
<b>XVII УРОЂЕНЕ НАКАЗНОСТИ, ДЕФОРМАЦИЈЕ И ХРОМОЗОМСКЕ НЕПРАВИЛНОСТИ</b>	1	0,01	1	0,01	97	0,59	2	0,01
<b>XVIII СИМПТОМИ, ЗНАЦИ И ПАТОЛОШКИ КЛИНИЧКИ И ЛАБОРАТОРИЈСКИ НАЛАЗИ</b>	101	0,61	71	0,43	2	0,01	89	0,55
<b>XIX ПОВРЕДЕ, ТРОВАЊА И ПОСЛЕДИЦЕ ДЕЛОВАЊА СПОЉНИХ ФАКТОРА</b>					60	0,37	2	0,01
<b>XX СПОЉАШЊИ УЗРОЦИ ОБОЛЕВАЊА И УМИРАЊА</b>	65	0,39	57	0,34	1	0,01	44	0,27
<b>XXI ФАКТОРИ КОЈИ УТИЧУ НА ЗДРАВСТВЕНО СТАЊЕ И КОНТАКТЕ СА ЗДРАВ. СЛУЖБОМ</b>	17	0,10	17	0,10	28	0,17		
<b>Укупно</b>	<b>2.646</b>	<b>15,86</b>	<b>2.454</b>	<b>14,50</b>	<b>2.398</b>	<b>14,65</b>	<b>2646</b>	<b>16,32</b>

### **3.2.1. Болнички морталитет**

Током 2020. године у стационарној установи Колубарског округа умрло је 960 пацијента (стопа леталитета 4,10/100), односно од 100 лечених умрло је 4,10 пацијената. Главни узрок умирања биле су болести система крвотока.

## **3.3. 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.

### **3.3.1 Здравствено стање деце и школске омладине**

На подручју Колубарског округа здравственом заштитом обухваћено је 29.334 деце, од тога предшколског узраста (0-6 г.) 9.399 и школске деце и омладине (7-18 г.) 19.935.

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

У диспанзерима за здравствену заштиту предшколске деце (0 - 6 г.) током 2020. године регистровано је 36.783 обољења. На свако дете овог узраста регистровано је 3,91 обољење.

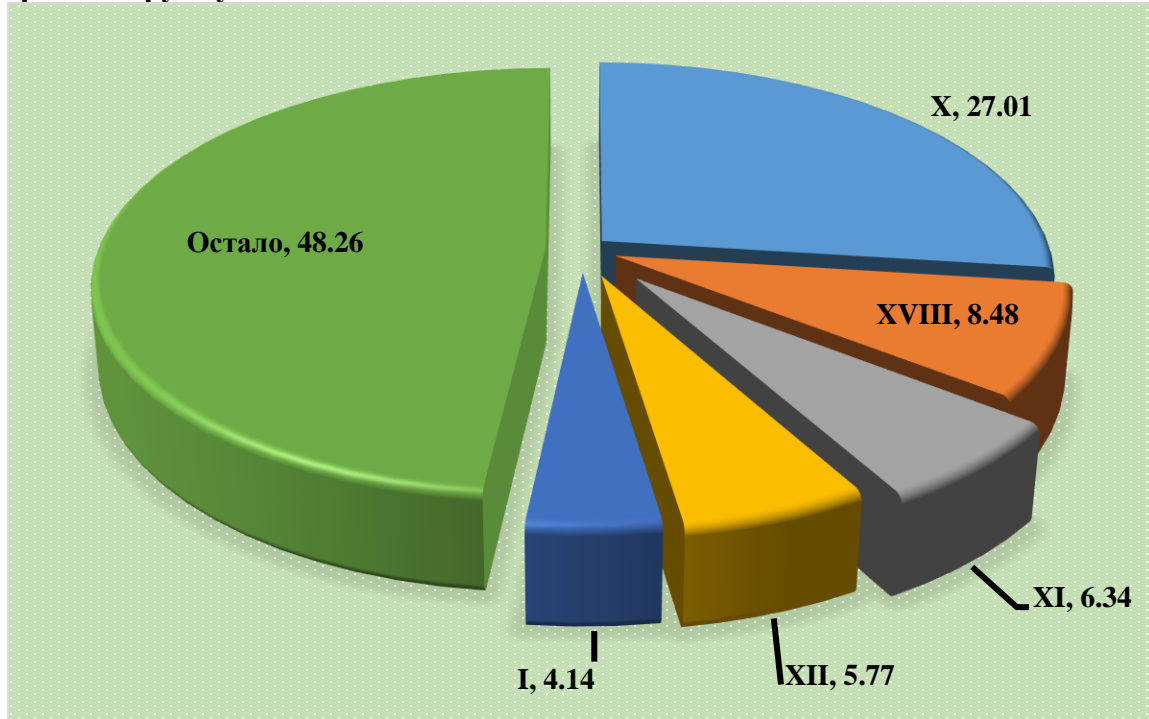
Најчешће су се јављале (графикон бр.5) :

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

Према приказаним резултатима анализе може се закључити да као разлог посете лекару код предшколске деце доминирају болести система за дисање са 27.00%, на другом месту су повреде, тровања и последице деловања спољних фактора са 8,55%, следе недефинисане дијагнозе са 6,34%, болести за система за варење са 5,77% и болести коже и поткожног ткива (4,14%)..



**Графикон бр. 6 Структура регистрованих обољења код предшколске деце на подручју Колубарског округа у 2020. години**



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

Рб број	Морбидитетна листа ( 10 МКБ)	Шифра	Број случајева	Процент
165	Plaryngitis acuta et tonsillitis acuta	J02-J03	8366	22.74
167	Infectiones tractus respiratori suoerioris multiplices acutae	J00-J01,J05-J06	7257	19.73
170	Bronchitis acuta et bronchiolitis acuta	J20-J21	3259	8.86
270	Drugi simptomi,znaci i nenormalnosti klinički i laboratorijski nalazi	R00-R09,R11-R49,R51-R53,R55-R99	3011	8.19
268	Febris causae ingotae	R50	2742	7.45
199	Druge bolesti kože i potkožnog tkiva	L10-L99	1910	5.19
180	Caries dentium	K02	1231	3.35
166	Laryngitis et tracheitis acuta	J04	1000	2.72
140	Bolesti srednjeg uva i bolesti mastoidnog nastavka	H65-H75	995	2.71
6	Druge zarazne bolesti	A02,A04-A05, A07-A09	882	2.40

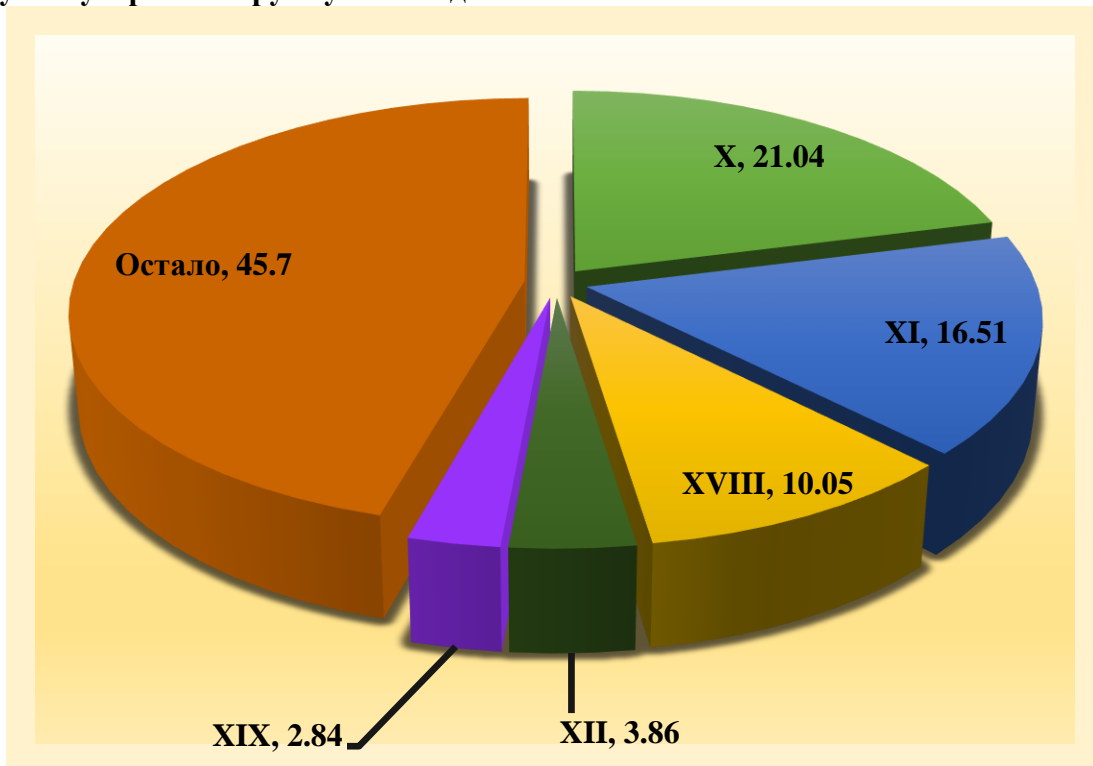
### 3.3.1.2. Школска деца и омладина (7 - 18 год.)

У диспанзерима за здравствену заштиту школске деце и омладине на подручју Колубарског округа у 2020. години евидентирано је 36.144 обољења односно 1,81 обољења на једно дете узраста 7-18 година.

Код школске деце и омладине у 2019. години најчешће групе регистрованих обољења и стања су (графикон бр. 7):

- 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),
- повреде, тровања и последице деловања спољњих фактора (XIX група по МКБ-у),
- болести коже и поткожног ткива (XII група).

**Графикон бр. 7 Најчешће регистрована обољења и стања код школске деце и омладине на подручју Колубарског округа у 2020 години**



И код школске деце и омладине, болести система за дисање су најчешће дијагностификована обољења органа за дисање са 21,04%, на другом месту су болести система за варење са 16,51%, па недовољно дефинисана стања са 10,05%.

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

Рб број	Морбидитетна листа ( 10 МКБ)	Шифра	Број случајева	Процент
165	Plaryngitis acuta et tonsillitis acuta	J02-J03	8054	22.28
167	Infectiones tractus respiratori suoerioris multiplices acutae	J00-J01,J05-J06	5199	14.38
180	Caries dentium	K02	3373	9.33
270	Drugi simptomi,znaci i nenormalnosti klinički i laboratorijski nalazi	R00-R09,R11-R49,R51-R53,R55-R99	2779	7.69
181	Druge bolesti zuba i potpornih struktura	K00-K01,K03-K08	2118	5.86
268	Febris causae ingotae	R50	1246	3.45
199	Druge bolesti kože i potkožnog tkiva	L10-L99	1228	3.40
267	Dolor abdominalis et pelvis	R10	1203	3.33
281	Druge specifične, nespecifične i višestruke povrede	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	1186	3.28
170	Bronchitis acuta et bronchiolitis acuta	J20-J21	1163	3.22

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

### **3.3.2. 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.

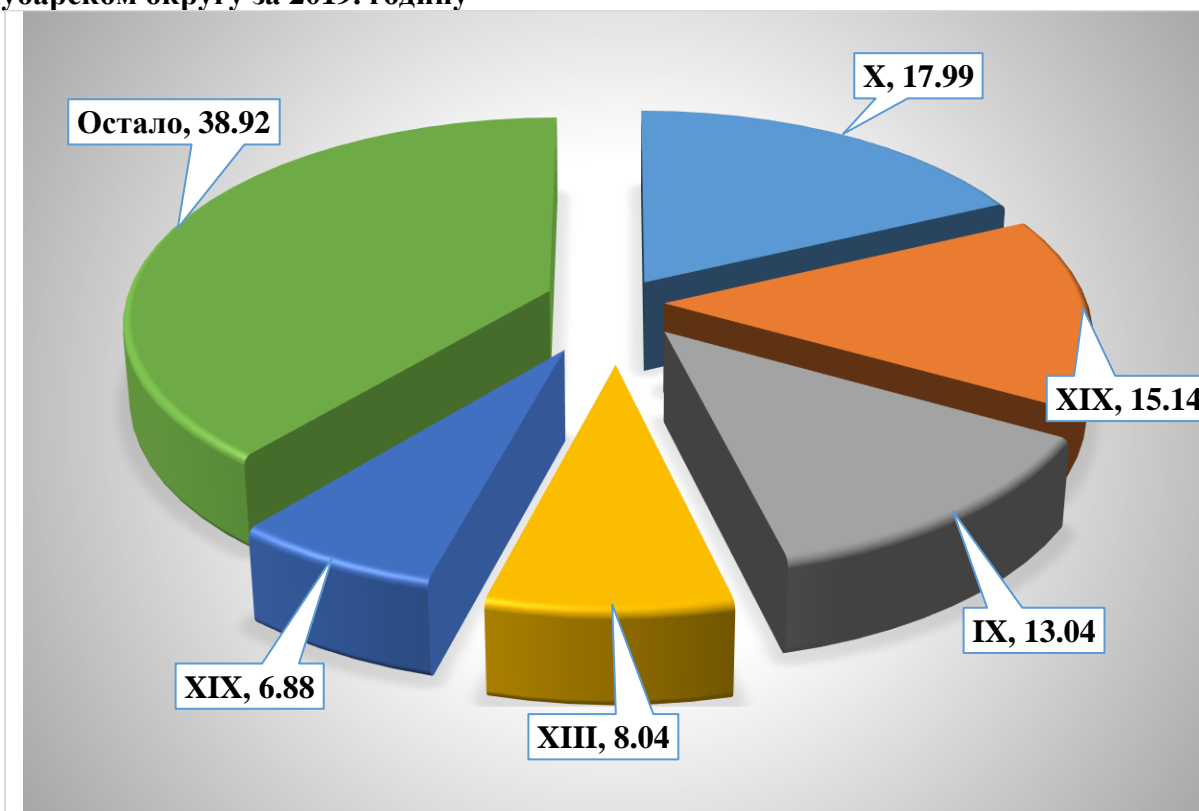
### 3.3.2.1. Општа медицина

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 187.999 са стопом од 1415,32 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 (графикон. бр. 8):

- болести система за дисање ( X група по МКБ-у),
- повреде, тровања и последице деловања спољњих фактора (XIX група по МКБ-у),
- болести система крвотока (IX група по МКБ-у),
- болести мишићно-коштаног сист. и везивног ткива (XIII група по МКБ-у),
- болести система за варење (XI група).

Графикон бр. 8 Структура регистрованих обољења у служби опште медицине у Колубарском округу за 2019. годину



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

РБ број	Морбидитетна листа ( 10 МКБ)	Шифра	Број случајева	Процент
145	Hypertensio araterialis essentialis (primaria)	I10	16197	8.62
270	Drugi simptomi,znaci i nenormalnosti klinički i laboratorijski nalazi	R00-R09,R11-R49,R51-R53,R55-R99	13907	7.40
167	Infectiones tractus respiratori suoerioris multiplices acutae	J00-J01,J05-J06	11925	6.34
165	Plaryngitis acuta et tonsillitis acuta	J02-J03	11448	6.09
281	Druge specifične, nespecifične i višestruke povrede	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	10286	5.47
206	Druga oboljenja leđa	M40-M49,M53-M54	7851	4.18
268	Febris causae ingotae		7688	4.09
41	Druge virusne bolest	A81,A87-89,B03-B04, B07-B09, B25,B27-B34	7210	3.84
216	Cystitis	N30	4310	2.29
199	Druge bolesti kože i potkožnog tkiva	L10-L99	3829	2.04

### 3.3.2.2. Здравствена заштита жена

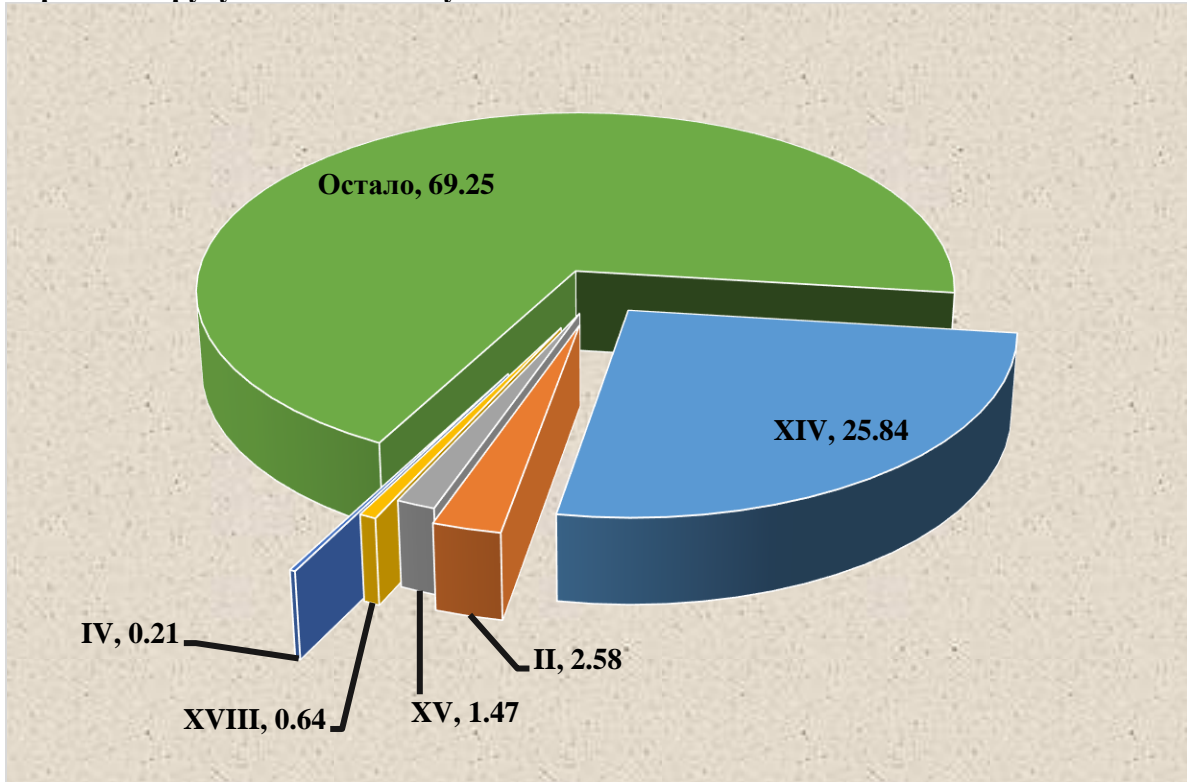
Здравствено стање жена и њихова радна способност имају велики значај за друштво и његову репродукцију и захтевају континуитет у праћењу и проучавању.

На подручју Колубарског округа у 2020. години у служби за здравствену заштиту жена регистровано је 20.591 обољења са стопом 288,87/1000.

Најчешће регистрована обољења и стања су (графикон бр. 9):

- болести мокраћно- полног система (XIV група по МКБ-у),
- тумори (II група),
- трудноће, рађање и бабиње (XV група),
- симптоми, знаци и патолошки и клинички и лабораторијски налази (XVIII група),
- болести жлезда са унутрашњим лучењем, исхране и метаболизма(XIV група).

**Графикон бр. 9 Структура регистрованих обољења у служби за здравствену заштиту жена у Колубарском округу за 2020. 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	Druga zapaljenja ženskih karličnih organa	N71,N73-N77	1380	6.70
230	Poremećaji menstruacije	N91-N92	1102	5.35
224	Salpingitis et oophoritis	N70	666	3.23
231	Morbi climacterici	N95	474	2.30
225	Cervicitis uteri	N72	454	2.20
223	Bolesti dojke	N60-N64	414	2.01
216	Cystitis	N30	283	1.37
92	Leiomyoma uteri	D25	234	1.14
232	Sterilitas feminae	N97	157	0.76
93	Neoplazma benignum ovarii	D27	148	0.72

## **4. СТАЊЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ И ХИГИЈЕНСКИХ ПРИЛИКА НА ПОДРУЧЈУ КОЛУБАРСКОГ ОКРУГА У 2020. 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. повремених 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.

### **4.1. 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 обављао је контролу квалитета ваздуха на једном мерном месту у кругу саме установе. Обављају се мерења чађи, сумпордиоксида и азотдиоксида и ПМ10 честица. Мерења на осталих пет мерних места обавља Институт „Ватрогас“ д.о.о. из Новог Сада након конкурса, који су објавиле Градске власти Ваљева. Резултати мерења аерозагађења доступни су јавности.

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).

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

Особе у урбаним срединама у зонама повећане загађености ваздуха сумпор-диоксидом, 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, доводе до упале – инфламације слузокоже горњих дисајних путева и бронха.

#### **4.1.1.1. 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  $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

#### **4.1.1.2. 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  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

#### **4.1.1.3. 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 азот диоксид износи  $85 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

#### **4.1.2 Методологија рада**

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

Масена концентрација сумпордиоксида одређивана је парарозанилином (спектрофотометријски) SRPS ISO 6767: 2001. Резултати мерења се изражавају као средње дневне вредности и средње месечне вредности у микрограмима по кубном метру, те броја дана са вредностима изнад граничне вредности и толерантне вредности за сва три праћена полутанта. Толерантна вредност (ТВ) за сумпордиоксид је  $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , а за азотдиоксид је  $97 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Масена концентрација азотдиоксида одређивана је модификованом Греис Салцмановом методом SRPS ISO 6768:2001. Чађ је одређивана фотоелектричним рефлектометром према методи ISO 9835:1993. Резултати мерења се изражавају као средње дневне вредности, средње месечне и средње годишње вредности у јединицама масене концентрације - микрограмима по кубном метру ваздуха.

Апарати за узорковање се налазе на мерном месту:  
Завод за јавно здравље Ваљево, ул. Владике Николаја бр. 5.



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.

#### 4.1.3 Предузете и предложене мере

Рађени су 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. Настављени су радови на топлофикације града уз коришћење 2 котла на мазут и уз настојања примене биомасе за оба котла, што је договорено да се уради за грејну сезону 2021/22 год., те би се смањило 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. Смањењем броја кућних ложишта, прелажењем на пелет, плин (гасовод није изграђен, а није ни у најави), може се ефикасније 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 загађивача 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.

Градска власт – Скупштина општине је одржала у децембру 2018. јавну расправу поводом решавања питања аерозагађења. На расправи је, између осталог, донета одлука да се формира посебна Комисија која ће, уз учешће стручних људи донети предлог мера за заштиту града и околине од аерозагађења. Могу се издвојити мере: даље праћење нивоа и врсте аерозагађења у граду, мере у области саобраћаја – преусмеравањем у центру града, измештање транзитног саобраћаја, рад на озелењавању градских површина, мере давања субвенција из Општинског буџета за коришћење пелета за кућна ложишта, за топлотну изолацију станова и кућа, потом обавештавање грађана о нивоу аерозагађења, нарочито у зимском периоду ради предузимања мера заштите здравља и др. Комисија је дефинитивно урадила шири План заштите од аерозагађења, као и његово спровођење.

У следећим табелама дате су вредности мерених параметара у ваздуху по месецима за мерно место у Заводу за јавно здравље Ваљево у ул. Владике Николаја бр. 5.

Табела бр. 15 Статистички приказ месечне концентрације CO<sub>2</sub> (у µг/м<sup>3</sup>), на мерном месту Центар, за 2020. годину

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Za godinu	
Min	18	14	13	8	10	11	9	<11	11	11	11	8	5	<11
Max	71	58	127	44	50	41	23	31	32	46	49	32	127	
SRV	35,8	26	34,6	23,8	22,1	17,9	13,3	12,9	26,9	32,3	22,03	12,4	20,48	
C <sub>50</sub>	27,5	22,5	28	21,5	19	15	12	13	29	39	21	11		
C <sub>98</sub>	68,9	54,8	110,08	42,3	42,4	40,42	20	29,8	31,4	45,3	44,5	29,6		
Br. dana >GV	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	

Табела бр. 16 Статистички приказ месечне концентрације NO<sub>2</sub> на мерном месту Центар, за 2020. годину

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Za godinu
Min	14	7	3	11	7	4	4	3	<3	10	<3	<3	<3
Max	56	96	242	29	23	12	10	19	30	37	35	96	242
SRV	32,2	32,8	20	16,1	11,9	7,9	8,4	10,4	12,6	24,8	23,2	27,9	19,02
C <sub>50</sub>	32	29,5	39,2	14,5	10	8	9	10	11	27	25	25	
C <sub>98</sub>	55,6	77,6	204,2	28,0	23	12	10	17,8	29,4	35,6	32,2	63	
Br. dana >GV	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3

Табела бр. 17 Статистички приказ годишње концентрације чађи на мерном месту Центар, за 2020. годину

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Za godinu
Min	5	<4	3	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	4	<4	<4
Max	96	231	98	11	6	5	4	7	7	26	84	102	231
SRV	36	34,7	29,9	4,2	1,4	1,6	1,6	2,9	4,1	9,6	22,4	28,9	14,6
C <sub>50</sub>	33,5	23,5	25	1,5	0	<4	2	3	3,5	8	18	22	
C <sub>98</sub>	94,3	157,4	87,9	11,0	5,5	5	4	5,8	7	25,7	58,8	88,2	
Br. dana >GV	6	4	1	0	0	0	0	0	0	0	1	4	16

## 4.2. КВАЛИТЕТ ВОДА ЗА ПИЋЕ

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

У Колубарском округу у шест општина централни начин снабдевања водом за пиће (табела 18) и даље је хигијенски најсигурнији. Завод за заштиту 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, а Завод ЗЈЗ Ваљево уради до 70 узорака у овом водоводу годишње по позиву Комуналног предузећа. Централни водоводи у граду Ваљево и варошима 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.

**Табела бр. 18 Централизован начин снабдевања водом за пиће градских насеља**

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 19.) и то 1417 узорка на микробиолошки и физичко – хемијски преглед. Било је 2 микробиолошки неисправна узорка, док је физичко – хемијски је било 8 неисправних узорака. Узрок микробиолошке неисправности је присуство недозвољених бактерија: *Citrobacter i* *Enterobacter spp.* Физичко-хемијски прегледи су показали неисправност у узетим узорцима због повишене мутноће: у 8 узорака.

Према томе, резултати контрола централних градских водовода су показали снабдевање становништва Округа стабилно исправном водом за пиће и остале потребе.

**Табела бр. 19 Резултати испитивања хигијенске исправности вода за пиће из градских водовода**

Р б	Општина	Бактер. преглед				Физичко – хемијски преглед			
		Број узетих узор	Број неисп	% неисп	Узрок неисп	Број узетих узор	Број неисп	% неисп	Узрок неисп
1	Лајковац	76	0	0.00		76	0	0.00	
2	Љиг	221	0	0.00		221	0	0,00	
3	Мионица	117	1	0.85	Citrobacter spp.	117	0	1.00	
4	Осечина	107	1	0,93	Enterobacter spp	107	0	0,00	
5	Уб	237	0	0,00		237	0	0,00	
6	Ваљево	659	0	0,00		659	8	0,00	Мутноћа: 3,85 НТУ
	УКУПНО:	1417	2	0,14		1417	8	0,56	

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

Протекла 2020. година је била релативно неповољна за водоснабдевање, услед недостатка воде сеоских и појединих градских водовода. Ово је довело до рестрикција водоснабдевања нарочито у Љишкој општини.

У сеоским насељима централно водоснабдевање (табела 20.) 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. И даље општине мало средстава улажу у водоводе: на свим сегментима система водовода. Завод за јавно здравље Ваљево је такође, у оквиру својих могућности, пружао је стручно методолошку помоћ ради унапређења водоснабдевања бројних сеоских насеља. За похвалу је настојање управа централних водовода у Ваљеву, Мионици, Осечини, Лајковцу, Љигу и Убу који постепено шире водоводну мрежу са градског и на приградско и сеоско подручје и постепено преузимају техничко одржавање сеоских водовода. У 2020. години такве су активности настављене. У неким већим сеоским водоводима о којима води рачуна ЈКП Водовод Ваљево, те комунална предузећа у осталим општинама, врши се уредно техничко одржавање, хлорисање и контрола исправности.

Завод ЗЈЗ Ваљево редовно контролише сеоске водоводе и обавештава комунална предузећа и санитарну инспекцију о актуелним проблемима.

**Табела бр. 20 Централизован начин снабдевања водом за пиће сеоских насеља**

РБ	Општина	Број насеља	Број становника у селима	Број водних објеката	Број водних објеката уведених у картотеку	Број станов. који користе воду за пиће из ових објек.	% станов. који користе воду за пиће из ових објек.	Стање водовода	
								Преишћавање	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

Код сеоских водовода од посебног је значаја стално и контролисано водоснабдевање, са могућностима појачаног хлорисања и свим случајевима прекида у водоснабдевању, или након замућења изворишта и бунара због појачаних падавина, када је важно одржавати максимални слободни резидуални хлор у води.

За контролу хигијенске исправности вода локалних водовода (табела 21) је прикупљено по 378 узорка за обе врсте прегледа. Бактериолошки неисправних је било 7 ( 1,85%), а на физичко – хемијски преглед било 40 неисправних узорака (10,58%). Најчешћи узроци бактериолошке неисправности су били налаз *E.coli*, *Pseudomonas aerug.* и *Klebsiella spp.* Узрок физичко – хемијске неисправности у 40 узорака је био повећани садржај никла, у 2 узорка повећање живе, те амонијака, нитрита, мангана и утрoшка КМнО4.

**Табела бр. 21 Резултати испитивања хигијенске исправности вода за пиће из локалних водовода**

РБ	Општина	Бактер. преглед			Физичко – хемијски преглед		
		Број узетих узор.	Број неисправних	% неисправних	Број узетих узор.	Број неисправних	% неисправних
1	Лајковац	5	1	20,00	5	0	0,00
2	Љиг	74	0	0,00	74	1	1,35
3	Мионица	123	5	4,06	123	1	0,81
4	Осечина	30	0	0,00	30	2	6,67
5	Уб	12	0	0,00	12	0	0,00
6	Ваљево	134	1	0,75	134	36	26,86
	УКУПНО:	378	7	1,85	378	40	10,58

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, али се предузима и у осталим општинама. 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. Наставља се изградња регионалног цевовода до с. Словац у систему хидроакумулације „Ровни“, што ће помоћи водоснабдевање исправном водом акумулације за Уб, Лајковац, Лазаревац, Мионицу и Љиг. Акумулација је напуњена 100 %, предвиђена је прерада воде и њена дистрибуција насељима. Тренутно су иградњи цевоводи ка насељима са недостатком воде. У плану је изградња цевовода ка Љигу из овог система, јер је Љиг имао јаче рестрикције водоснабдевања, што се наставило и у 2020. год., али ови радови још нису започели. Екипе Центра за хигијену и даље стално помажу својим стручним мерама да 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, бунара), а затим и сталну дезинфекцију воде када је то могуће (Табела 22). Континуирана дезинфекција уградњом хипохлоринатора могућа је као мера тамо где крај чесме, или бунара, извора постоји резервоар ( каптажа), а то је акција за коју није заинтересована локална заједница, јер мештани користе за пиће градску исправну воду. У 2020.год. је утврђено да: Јавна чесма у Бањи Врујци и јавна чесма у Бањи Љиг нису увек имале стално здравствено исправну воду (ради се о бушеним бунарима), а остале ретко исправну и углавном неисправну воду(резултати у таб. бр. 22). 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 (само „А“ опсега) није било већих одступања, што није случај са великом јавном чесмом у Бањи Врујци и чесмом Бањи Љиг. Јавна чесма у селу Цветановац – извор „ Љаљинац је најстабилнија и исправна чесма Округа, мада за њу немамо велику „В“ анализу.

**Табела бр. 22 Локални начин снабдевања водом за пиће из јавних водних објеката**

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	62	4	-	Да
4	Осечина	19	24	22	2	-	Да
5	Уб	37	63	61	2	-	Да
6	Ваљево	77	114	105	9	-	Да
	УКУПНО:	211	309	287	22	-	6*Да

Исправност вода за пиће јавних водних објеката је посматрана кроз податке: 12 узорка јавних чесама, које се због неисправности (хигијенске нестабилности) углавном и не користе за пиће (табела 23), трговинских радњи (32 објекта), угоститељских објеката (45 објеката), здравствених амбуланти (6 узорака у амбулантама), тј. укупно 111 узорака воде. Микробиолошке неисправности је било у 14 узорака (12,61%) а физичко – хемијски је било неисправних 11 узорака воде (9,9%). Узроци бактериолошке неисправности су били појава недозвољених бактерија: *E. coli*, *Klebsiella spp.*, *Citrobacter spp.*, *Enterobacter sp.*. Узроци физичко – хемијске неисправности су били - повећање органског загађења (утрошка калијум-перманганата), боје, мутноће, живе, гвожђа, повећање електропроводљивости, повећање нитрата и одступања рН.

**Табела бр. 23 Резултати испитивања хигијенске исправности вода за пиће јавних водних објеката**

РБ	Општина	Бактер. преглед			Физичко – хемијски преглед		
		Број узетих узор.	Број неисправних	% неисправних	Број узетих узор.	Број неисправних	% неисправних
1	Лајковац	24	7	29,16	24	3	12,50
2	Љиг	22	2	9,09	22	1	4,54
3	Мионица	13	1	7,69	13	1	7,69
4	Осечина	7	1	14,28	7	1	14,28
5	Уб	20	0	0,00	20	2	10,00
6	Ваљево	25	3	12,00	25	3	12,00
	УКУПНО	111	14	12,61	111	11	9,90

Контрола водоснабдевања је обухватала формирање и вођење базе података великих – градских и сеоских водовода и јавних водних објеката, писање извешаја са предлозима мера за водоводе у случајевима проблема водоснабдевања, који су достављани водоводима и надлежним

службама – санитарној инспекцији. Идентификовани су узроци неисправности и даван предлог мера за њихово отклањање и поправку воде.

Испитивања воде јавних чесама у Ваљево (5 чесми) у 2020.г. нису рађена, јер општина до даљњег не даје сагласност њихове контроле. У Бањи Љиг јавна чесма нема стабилну физичко-хемијску исправност, услед повремениог повећања амонијака, или живе.

## 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 водозавхвата.

Исправност површинских вода и вода јавних речних купалишта је посматрана кроз податке за 28 прегледа (табела 24). Примењене су норме као за воду за пиће и поред тога што те воде подлежу даљој преради – коагулацији, филтрацији, хлорисању и друго. Бактериолошке неисправности, а и физичко – хемијске је било у свих 28 (100%) узорак. Узроци бактериолошке неисправности су били присуство у води: *E. coli*, *Enterobacter*-а и сл. Узроци физичко – хемијске неисправности су били повећање мутноће и органског загађења тј. повећани утршак калијум - перманганата.

**Табела бр. 24 Резултати анализа квалитета воде река, језера и акумулација као изворишта за водоснабдевање и отворена купалишта**

Р. бр.	општина	бактериолошки преглед				физичко - хемијски преглед			
		број узетих узор.	број неисправних	% неисправних	узрок неисправних	број узорака	број несправ.	% несправ. в.	узрок неисправности
1	Лајковац	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Љиг	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Мионица	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Осечина	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Уб	-	-	-	-	-	-	-	-
6	Ваљево река Градац	16	16	100,0	<i>E. coli</i> , <i>Enterobacter</i> sp, пов. MPN	16	16	100,0	Мутноћа, утршак КМпО4
7	Ваљево Дивчибарско језеро	12	12	100,0	<i>E. coli</i> , <i>Enterobacter</i> sp пов. MPN	12	12	100,0	Повећан утршак КМпО4, пов. никла, сижење рН
	Укупно:	28	28	100,0		28	28	100,0	



На основу резултата физичко-хемијских, бактериолошких, биолошких и екотоксиколошких 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 утрошак  $\text{KMnO}_4$  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 у 20 узорак у мрежи годишње у 2015. и 2016. год., а у 16 узорак у мрежи водовода у 2018. години, 20 узорак у резервоару и мрежи у 2019. години, те у 24 узорак у резервоару и мрежи у 2020. години, 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 Ваљево. Завод за јавно здравље Ваљево – Центар за хигијену се обратио Институту „др Милан Јовановић Батут“ и од надлежних лекара специјалиста хигијене, поступајући према захтеву Шефа Одељења за санитарни надзор у Ваљево – потражио стручне смернице ради одговора да: с једне стране покушамо да пронађемо најбољи начин прераде воде Дивчибарског језера за локални водовод о коме је реч, те сви заједно пронађемо задовољавајуће технолошко решење за квалитетно снабдевање здравствено исправном водом за пиће на Дивчибарама. Локални водовод на Дивчибарама служи грађанима за санитарне потребе, али не и за пиће и припремање хране(повећање никла). Ове потребе се у овом туристичком насељу могу задовољити са исправних бушених бунара, који су под контролом, или довођењем воде са акумулације Ровни, што би за дужи временски период решило питање исправности воде за пиће.

Градац је река јако доброг водног ранга, без хемијског и другог токсичног загађења (микробиолошко загађење је врло мало), те је од посебног значаја за допуну водоснабдевања сирове воде изворишта Пакље у сушним периодима године, што је у 2020. години било потребно у 22% укупно произведене воде. На тај начин град Ваљево нема рестрикције у водоснабдевању.

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 регистроване плаже на овој планинској реци. Ова клисура пружа бројне рекреативне и спортске садржаје посетиоцима.

Еколошка друштва и грађани се труде и успевају да сачувају клисуру и излетишта Градца.

## **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 постигнуто стабилно одржавање исправних базенских вода у Округу. Контроле исправности вода указују на евентуалне пропусте радника на базенима.

Хигијенска исправност вода за јавну рекреацију - купалишта и базена је посматрана кроз податке 272 прегледана узорка вода базена (табела 25). Бактериолошке неисправности је било у 6 узорак (2,2 %), а физичко – хемијске неисправности је било у 10 узорак (3,7%). Узроци

бактериолошке неисправности су били: присуство E. coli и Pseudomonas aer. у узорцима, а физичко-хемијске: повећање хлорида, утрощка КМнО4 и одступање рН воде.

**Табела бр. 25 Резултати микробиолошког испитивања воде из јавних базена у периоду јануар – децембар 2020.**

редни број	општина	Врста (отв. или затвор.) и назив базена (ако постоји)	бактериолошки преглед			
			број узетих узорака	неисправних		узрок неисправности
				број	%	
1	Ваљево	затворени	38	0	0	
	Ваљево	отворени	37	0	0	
2	Мионица	затворени	33	0	0	
	Мионица	отворени	164	5	3,05	E.coli, Pseudomonas aerug.
3	Уб	затворени	9	0	0	
	Уб	отворени	13	0	0	
4	Љиг	отворени	-			
	Љиг-Белановица	отворени	2	0	0	
5	Осечина	отворени	9	1	11,1	E.coli
6	Лазаревац	отворени	-			
	Лазаревац	затворени	-			
	Укупно		<b>272</b>	<b>6</b>	2,2	наведено

**Табела бр. 26 Резултати физичко- хемијског испитивања воде из јавних базена у периоду јануар – децембар 2020.**

редни број	општина	Врста (отв. или затвор.) и назив базена (ако постоји)	физичко - хемијски преглед			
			број узетих узорака	неисправних		узрок неисправности
				број	%	
1	Ваљево	затворени	38	7	18,4	хлориди, утр. КМнО <sub>4</sub> , рН
	Ваљево	отворени	37	0	0	
2	Мионица	затворени	33	0	0	
	Мионица	отворени	164	0	0	
3	Уб	затворени	9	3	33,3	утр. КМнО <sub>4</sub>
	Уб	отворени	13	0	0	
4	Љиг	отворени	0			
	Љиг-Белановица	отворени	2	0	0	
5	Осечина	отворени	9	0		
6	Лазаревац	отворени	-			
	Лазаревац	затворени	-			
	Укупно		<b>272</b>	10	3,7	наведено

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 табели 26 је прегледно дат број и узрок неисправности. Микробиолошки статус базена је ( 6 неисправно) је нешто бољи износ него ранијих година. Физичко-хемијски резултати ( 10 неисправних) је бољи износ него 2019.г. услед повећања ка базним вредностима изнад 8 рН фактора и хлорида изнад 300 мг/л. Остаје процена лекара специјалисте хигијене да здравствено

оцени одступања рН фактора и хлорида ( и осталих) и уради стручно мишљење према захтевима прописа у конкретним базанским водама.

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 предлагање мера 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 решења је у 5 од 6 општина, са напоменом да је изградња канализације у Осечини као капитални комунални проблем још у току (табела 27.).

**Табела бр. 27 Централни начин диспозиције отпадних вода – канализација**

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	Да	Да	-
	УКУПНО:	163880	64300	36.91	5 * Не	5 * Не	6 * Да	6 * -

У општини Ваљево пуштена је 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 по захтевима не ради показатеље отпадних вода из ове станице. За разлику од ранијих година преглед реке Колубаре, нити осталих река у Ваљеву није рађен ни у 2020.год. Републички хидрометеоролошки Завод Србије је претходних година доносио и до 20 узорака воде реке Колубаре ради микробиолошке контроле, али то више не чини. Међутим, обавља се контрола отпадних вода ( микробиолошка и физичко-хемијска) у Ваљеву и осталим општинама, те се локални загађивачи под контролом Министарства пољопривреде и заштите животне средине – његових инспекцијских органа – приморавају да све мање загађују водотоке. Завод ЗЈЗ Ваљево још увек не поседује овлашћење Министарства заштите животне средине за контролу отпадних вода, јер не поседује просторне услове у лабораторији.

## Коначна диспозиција чврстих отпадних материја - градске депоније смећа

У вези са диспозицијом чврстих отпадних материја у граду Ваљевоу је дошло до унапређења хигијенског поступка са чврстим отпадом (табела 27), 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 наставак изградње Регионалне депоније у Каленићу код Уба за шест општина Колубарског округа и општине: Обреновац, Барајево, Владимирци, Лазаревац и Коцељева. У Ваљевоу 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, али се дуго чека на решење ових питања.

У 2011. години су активирани два Центра за третман инфективног медицинског отпада и то у Регионалној општој болници и у Заводу ЗЈЗ Ваљево. Центар у ЗЈЗ Ваљево је добио добре оцене од стране стручних комисија, од којих је једна била и из Института „Батут“. Овај Центар за третман инфективног медицинског отпада је нормално функционисао до септембра 2020., када је престао са радом, због недостатка дозволе за транспорт отпада.

**Табела бр. 28 Коначна диспозиција чврстих отпадних материја, градске депоније смећа**

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 28), 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, јер 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 проблеми са другим неинфективним, али по природи штетним отпадом као што је електронски, те разне врсте пластичне амбалаже, стакла и тд.- отпад разних истрошених индустријских производа и слично. Формирана су приватна предузећа за рад са отпадом и ситуације ће се вероватно поправити. У пракси се чврсти отпад споро и недовољно разврстава на месту стварања. На овоме се много више треба радити и ЗЈЗ Ваљево ће дати свој допринос у Округу.

**Табела бр. 29** Коначна диспозиција чврстих отпадних материја - сеоске депоније смећа

РБ	Општина	Насеље	Има депон.	Баца се ван села		Баца се у водоток		Баца се у двориште, имање	
				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:	212	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 о лабораторијским резултатима и доношење закључне оцене, предлог мера и евалуација спроведених мера.

У протеклој 2020. години дошло је до пада броја јавних објеката као последица економске кризе. Од укупно прегледаних 370 објеката Колубарском округу у посматраном периоду, стање задовољава у 272, и не задовољава или делимично задовољава у 75. Дате су мере у 80 објеката, а извршене у 48.

**Табела бр. 30 Хигијенско - санитарни надзор у јавним објектима**

Рб	Општина	Број објеката	Стање објеката задовољава		Предузете мере		
			Да	Не или делимично	Дате	Извршене	Делимично изврш.
1	Лајковац	30	23	5	6	7	3
2	Љиг	40	32	8	5	6	2
3	Мионица	33	28	2	8	3	2
4	Осечина	32	26	6	10	6	4
5	Уб	69	40	19	12	5	4
6	Ваљево	166	123	33	39	21	5
	УКУПНО:	370	272	75	80	48	20

Укупно је узето 806 узорака брисева радних површина и 676 узорака намирница на микробиолошки преглед у јавним објектима. Неисправних узорака брисева радних површина, руку радника који припремају и сервирају оброке, те уређаја (Табела 31) је било 24 (2,97 %), а микробиолошки неисправних узорака намирница је било 6 (0,88 %), због присуства *E. Coli*, *Streptococcus faecalis* и присуства плесни и квасаца.

**Табела бр. 31 Резултати испитивања бактериолошке исправности брисева радних површина и узорака намирница у јавним објектима**

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	40	129	1	0,77	55	0	0,00
2	Љиг	23	62	1	1,61	29	0	0,00
3	Мионица	43	47	8	17,0	123	3	2,44
4	Осечина	42	46	2	4,34	146	0	0,00
5	Уб	56	57	3	5,26	50	0	0,00
6	Ваљево	266	465	9	1,93	273	3	1,09
	УКУПНО	470	806	<b>24</b>	<b>2,97</b>	<b>676</b>	<b>6</b>	<b>0,88</b>

#### **4.3. ИЗВЕШТАЈ О РЕАЛИЗАЦИЈИ АКТИВНОСТИ ИЗ ПРОГРАМА УНАПРЕЂЕЊЕ ХИГИЈЕНСКО – САНИТАРНОГ СТАЊА ОСНОВНИХ ШКОЛА И ПРОМОЦИЈА ДОБРЕ ХИГИЈЕНСКЕ ПРАКСЕ ЗА КОЛУБАРСКИ ОКРУГ ЗА 2020. ГОД**

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

Посебна пажња је посвећена 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. Саниране 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 2020.године приказани су табелом 30. Број ђака у њима почев од деведесетих година двадесетог века 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 obroка утврђивали смо микробиолошку исправност, али је броматолошким прегледима констатована и даље неразноврсност у исхрани (одуство воћа, па чак и млека). У сеоским школама се све више ђацима доставља оброк из пекара и других објеката, али сва деца не користе ове услуге. У непосредној близини великог броја школа налазе се објекти „брзе хране“ тако да је квалитет те хране слаб. Центар за хигијену Завода редовно двапут годишње ради микробиолошке прегледе ових obroка објеката „брзе хране“ како у Ваљеву, тако и у осталим центрима општина поред основних и средњих школа и до сада су углавном показивали микробиолошку исправност.



**Табела бр. 32 Хигијенско - санитарни надзор у предшколским установама и школама – број објеката, стање и мере**

Рб	Општина	Број објеката	Бр. извршених надзора	Стање објеката задовољава		Предложене мере		
				Да	Не	Дате	Извршене	Неизвршене
<b>ОБДАНИШТА</b>								
1	Лајковац	1	5	1	0	5	5	0
2	Љиг	1	5	1	0	6	5	0
3	Мионица	1	8	1	0	4	5	0
4	Осечина	1	8	1	0	5	4	1
5	Уб	1	7	1	0	7	6	1
6	Ваљево	14	31	10	2	12	10	1
	УКУПНО	19	64	15	2	39	35	3
<b>ШКОЛЕ</b>								
1	Лајковац	13	23	13	1	14	10	1
2	Љиг	22	31	21	1	21	21	0
3	Мионица	18	27	16	2	18	13	2
4	Осечина	14	17	12	2	15	11	2
5	Уб	28	36	22	5	15	10	3
6	Ваљево	57	82	54	3	27	20	8
	УКУПНО	152	216	138	14	110	85	16

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 33. Прегледано је 251 узорак локалних школских водних објеката на бактериолошку и физичко – хемијску исправност воде у „А“ обиму. Физичко-хемијски је било неисправно 24 (9,6 %), а 38 узорака је било микробиолошки неисправно (15,1 %), што су резултати исти као претходне године. И даље је обично присутно фекално загађење воде за пиће. Најчешћи узрочници су били присуство бактерија: *E. coli*, *Citrobacter*, *Enterobacter*, *Bacillus subtilis*, *Klebsiella spp.*, *Clostridium spp.*, *Pseudomonas aeruginosa*, а хемијска неисправност је најчешће била услед повећања: мутноће, боје, амонијака, нитрита, гвожђа, мангана, утрошка калијум-перманганата, и одступања рН.

Релативно мало повишен број микробиолошки неисправних узорака се може повезати нередовним хлорисањем воде. Уколико је утврђена бактериолошка неисправност воде школских водних објеката ЗЗЈЗ Ваљево врши се 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. У основним школама се наставља тренд смањења броја деце. 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 и у целој Србији.

**Табела бр. 33 Резултати испитивања хигијенске исправности воде за пиће из локалних школских водних објеката**

Рб	Општина	Бактер. преглед			Физико – хемијски преглед		
		Број узетих узор.	Број неисправних	% неисправних	Број узетих узор.	Број неисправних	% неисправних
1	Лајковац	32	4	12,5	32	4	12,5
2	Љиг	41	11	26,8	41	2	4,9
3	Мионица	9	0	0,00	9	2	22,2
4	Осечина	12	1	8,33	12	2	16,7
5	Уб	65	12	18,5	65	5	7,7
6	Ваљево	92	10	10,9	92	9	9,8
	УКУПНО:	<b>251</b>	<b>38</b>	<b>15,1</b>	<b>251</b>	<b>24</b>	<b>9,6</b>

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 недостатка 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 епидемиолошких ризика, нити епидемија.

## **5. ИЗВЕШТАЈ О ЗАРАЗНИМ БОЛЕСТИМА НА ТЕРИТОРИЈИ КОЛУБАРСКОГ ОКРУГА У 2020. ГОДИНИ**

### **5.1. Извештај о заразним болестима**

У периоду од 01.01 - 31.12.2020. године на територији колубарског округа укупно је пријављено 9434 случајева заразних болести (ст.инциденце 5817,53). Укупно 9426 случајева заразних болести је са листе болести под надзором према клиничкој дефиницији случаја, а осталих 9 су пријаве оболелих из алиментарних епидемија где узрочник није доказан.

Нова болест изазвана вирусом SARS-Co-2 - COVID 19 која је откривена у Кини крајем 2019. године брзо се проширила пандемијски у 2020. години . У Републици Србији први случај је откривен у првој недељи, а на територији Колубарског округа у другој недељи марта месеца и постала најчешће пријављивана болест у 2020. Години. Пријавом заразне болести је пријављено 8841 случајева од 11390 лица са лабораторијски потврђеном инфекцијом (78,7%) .

Овако велики број оболелих је условио и неуобичајено велики број смртних исхода од ковида, што је условило прекид вишегодишњег опадајућег тренда од заразних болести. Стопа морталитета је 113,46 на 100 000 становника.Највише умрлих (182) лица са клиничком сликом ковид 19 инфекције. У 2020. години је евидентирана и по једна смрт од пертусиса у узрасту одојчета, као и од грипа, лабораторијски потврђеног.највиша узрасно специфична стопа је код лица преко 60 година живота (последица умирања од ковида)

Највиша стопа инциденце заразних болести регистрована је у општини Љиг и износи 7872 на 100 000, а најнижа у Убу , што је у директној вези са бројем пријављених случајева ковид 19 инфекције

Важећи законски и подзаконски акти предвиђају следеће групе болести која су под надзором:

#### **Болести које се могу спречити имунизацијом**

Института за мајку и дете Београд пријављени су један смртни случај од Pertussis, non specificata код новорођенчета са територије општине Осечина и један случај обољевања од Pertussis, non specificata код невакцинисаног детета узраста две године са територије општине Уб.

#### **Грип (Influenza)**

Популациони надзор над грипом - Активност вируса грипа је умерена. Пријављено је 531 случајева, од којих је 10 лабораторијски потврђених.

Највећа активност се бележи у 4. календарској недељи (92,33 на 100 000).Врх активности У Србији је евидентиран у 5. календарској недељи (стопа у Колубарском округу је вишеструко мања).Вирус грипа је лабораторијски доказан - потврђена је циркулација сојева АН1рdm09 и АН3. Највише узрасно- специфичне стопе ОСГ су евидентирани у узрасту 5 -14 година и то у недељи највеће активности .

**Вирусни хепатитис Б и Ц** Пријављена је по једна хронична инфекција изазвана вирусом Б и Ц у узрасту 30-39 година .

### **Болести које се преносе храном и водом и болести узроковане окружењем (животном средином)**

Групу болести које се преносе храном и водом и болести узроковане окружењем чине представници цревних заразних болести и зооноза.

**Салмонелоза (Salmonellosis)** је најчешће пријављивана болест у овој групи.

Салмонелоза је болест која се региструје континуирано на територији Колубарског округа са трендом благог опадања. У 2020 години пријављено је 11 оболелих (ст.инц 6,78 на 100 000). Највиша инциденца је забележена у општини Љиг, где се епидемијски ширила. Највише узрасто специфичне стопе су код деце најмлађег узраста.

Микробиолошке лабораторије Колубарског округа су пријавиле укупно 27 изолата салмонела .

**Кампилобактероза (Enteritis campylobacterialis )** У 2020. години пријављена су два случаја кампилобактериозе (инц 1,23 на 100 000) , најмање у последњих 8 година.

**Ламблијаза (Lambliasis)** У 2020. години пријављено је 3 случаја болести, ст.инц.1,85 на 100 000.  
**Лептоспирозе (Leptospirosis)**

Лептоспироза је зооноза која се сваке године региструје у општинама Колубарског округа. У 2020. години је пријављен један случај.

### **Токсоплазмоза (Toxoplasmosis)**

Пријављен је један случај токсоплазмозе, најмање у последњих 10 година.

### **Остале болести**

#### **Болести које се преносе ваздухом**

#### **Туберкулоза (Tuberculosis )**

Стопе инциденце од туберкулозе су нешто више од просечних за Републику Србију. Број пријављених случајева, морталитет и леталитет од туберкулозе је у опадању у последњих десет година.

У 2020. години на територији Колубарског округа пријављено је 14 случајева обољевања од свих облика туберкулозе, који подлежу обавезном пријављивању, и стопом инциденце од 8,63/100.000. Од укупног броја оболелих, 11 (79%) су новооболели, а 3 (21 %) раније лечени. Није било регистрованих смртних исхода од туберкулозе. Сви случајеви обољевања су пријављени као појединачни, без утврђене епидемиолошке повезаности.

Највиша стопа је евидентирана у општини Осечина (18,31; 2 оболелих). Највише узрасто специфичне стопе туберкулозе су биле код особа узраста 50-59 година старости (16,5).

Плућну локализацију болести је у 2020. години имало 13 оболелих (93%). Према подацима добијеним кроз допунски образац број 9, њих 10 (71%) је имало бактериолошку потврду спутума, док је за њих троје дијагноза постављена на основу осталих параметара (конзилијарне одлуке, хистолошки).

Ванплућна локализација туберкулозе (*Tuberculosis sistematicis genitourinarii*) је регистрована код једног оболелог- (инц 0,62)

## **Ковид 19**

Број пријављених случајева лабораторијски потврђених случајева пријавом заразне болести (8841) је за петину мањи од броја евидентираних позитивних случајева (11390) до момента закључења извештаја.

У 2020. години епидемија на територији Колубарског округа ковид 19 се одвијала у три таласа.

У периоду 14.3-31.05.2020 укупно је евидентирано 301 лице са доказаном инфекцијом ковид 19 са највишом 14-дневном стопом пријављених у 16. календарској недељи (75,23), Од 2. недеље јула се евидентира широка трансмисија у округу. У периоду 1.6 - 7.9.2021. године је евидентирано још 1358 случајева, са највишом 14 - дневном стопом пријављених у 30. календарској недељи (459,41). У наредном периоду до све до 42. календарске недеље евидентирају се појединачни случајеви и мањи породични кластери оболелих, од када поново почиње нагли пораст. Почетак трећег таласа је поново узрокован обољевањем лица на приватним прославама у околини Ваљева. Највиша 14-дневна кумулативна стопа обољевања (2125,61) је била у 50. календарској недељи (7-13.12.2020). Број оболелих и стопа инциденце (на 100 000) је виша код мушкараца (6265; 3863,35) него жена (5125;3160,36). Највише узрасно специфичне стопе су регистроване код особа старих 40 - 49 година (1331,36) и 30 -39 (1317,18). Пријављено је 179 смртних исхода од ковид 19 инфекције код којих је лабораторијски доказана инфекција и још три са клиничком сликом ковид 19 -укупно 182 лица ( Мт 112,23). Највиша стопа морталитета је регистрована у општини Мионица (178,45 на 100000). Узрасно специфични морталитет је виши код мушкараца (109,135,33) него код жена (179 умрлих, 110,38). Највиша узрасно специфична морталитетна стопа расте са узрастом и највиша је код особа старих 80 и више година (32,68) .

## **Зоонозе (остале)**

Кумулативна инциденца свих зооноза у колубарском округу израчуната за последњих десет година посматрања указује на значајне варијације по општинама .

Вирусна хеморагична грозница са бубрежним синдромом (*Febris Haemorrhagica cum syndroma renali -HGBS*)

У 2020. години пријављен је један случај обољевања у општини Ваљево .

**Епидемије заразних болести** У последњих десет година број пријављених епидемија заразних болести варира од 4- 12 годишње. Због актуелне епидемије ковид 19 инфекције број пријављених оболелих је у 2020. години највећи - 9380 оболелих.

## Оцена епидемиолошке ситуације

Епидемиолошка ситуација се оцењује ванредном.

### 5.2.Успех имунизације у 2020. години

Имунизација се континуирано, мада отежано због реорганизације рада здравствених установа одвијала у условима актуелне епидемије Ковид 19 у Републици Србији. У односу на претходну годину у 2020.години је постигнут нешто лошији обухват свим вакцинама за обавезну имунизацију и у свим узрастима планираним за вакцинацију, сем БЦГ, примовакцинације комбинованом ДТаП ИПВ ХиБ и хепатитис Б вакцином где је успех бољи .

- Имунизација против туберкулозе

Висок обухват БЦГ вакцином од преко 95% се непрекидно одржава у последњих десет година и није нарушен ни у 2020. У 2020. години вакцинисано је 1186 / 1206 новорођене деце (98,34 %).

- Имунизација против дечје парализе

Примовакцинацијом ДТаП-ИПВ-ХиБ у првој години живота имунизовано је 99,77 % планиране деце (1284/1287). Оптималан успех је постигнут у свим општинама

Комбинованом ДТаП-ИПВ-ХиБ вакцином је ревакцинисано 1111/1327 (83,72 % планиране деце). У 2019. години обухват је био 95,66 %. Пожељни обухват је постигнут у само две општине, у осталим је испод 90 %.

Посматрајући протекли десетогодишњи период, без обзира на исте услове, успеси варирају значајно по општинама, посебно у обухвату ревакцином у другој години живота

У старијим узрастима успех имунизације против дечје парализе је претходних година био компромитован услед проблема у снабдевању вакцинама у 2015. години који је условио померања и кашњење у наредним. Варијације у успеху по општинама су значајне, највише у општинама Лајковац, Уб и Ваљево .

Обухват деце ревакцином пред полазак у основну школу је оптималан у последње две године и то у свим општинама.

- Имунизација против дифтерије, тетануса и пертусиса

Имунизација против дифтерије , тетануса и пертусиса деце најмлађег узраста бележила је континуирано пад до 2017, посебно деце 2. године живота, са великим варијацијама најизраженији у општинама Љиг, Уб и Ваљево.

Комбинованом петовалентном вакцином постигнут је оптималан успех у свим општинама. Вакцинисано је 1284 од 1287 (99,7%).

Успех ревакцинације је лошији за 11% него прошле године. Оптималан успех је постигнут у две општине.

Посматрајући десет година уназад ДТ ревакцином се једино у 2018. и 2020. години није постигао задовољавајући обухват (графикони 5-5/7). У 2020. години је ревакцинисано 85,3 % планиране деце. У четири општине успех је задовољавајући.

У последњих десет година ни у једној није постигнут задовољавајући обухват дТ ревакцином за одрасле.

Правовременост вакцинацијом DTaP-IPV-Hib- Просечна вредност за округ је нижа од прошлогодишње за 5% .

- Имунизација против морбила, паротитиса и рубеле

Успех имунизације ММР вакцином деце у другој години живота је лошији за 14% од успеха постигнутог 2019. године. Оптимални успех постигнут само у једној општини (Осечина). Висок обухват ММР у седмој години живота је одржан и у 2020. години. Успех од 95% и више није достигнут само у општини Ваљево.

Посматрано по општинама постоје значајне варијације. Најнижи обухвати (испод 80%) у ранијим годинама су евидентирани у општинама Мионица, Уб и Ваљево.

Правовременост ММР вакцином код деце рођене 2018. године је испитивана у свим домовима здравља. Резултат и даље није задовољавајући (75,93%), али бољи за 5% него у прошлој години (посебно у Ваљеву).

- Активна имунизација против вирусног хепатитиса Б

После трогодишњег пада обухвата вакцином против хепатитиса Б са три дозе у првој години живота испод 90% у последње две године успех је задовољавајући у свим општинама .

- Активна имунизација против обољења изазваних хемофилусом инфлуенце типа Б

После пада обухвата у претходне две године, у 2020. години је достигнут пожељни обухват вакцинацијом против обољења изазваних хемофилусом инфлуенце типа Б .

- Активна имунизација против обољења изазваних Стрептококом пнеумоније

У 2020. години, као и у претходној постигнут је оптималан обухват примовакцинацијом коњугованом пнеумококном вакцином у првој години живота - вакцинисано 1267/1303 (97,4%). Успех испод оптималног имају две општине (Лајковац и Осечина)

Ревакцинисано је 1168/1360 планиране деце (85,88 %), што је значајно бољи обухват него 2019. године .

## **Обавезна активна и пасивна имунизација лица изложених одређеним заразним болестима**

- Активна и пасивна имунизација против тетануса код повређених лица

Број повређених и утрошак вакцине и хуманог антитетанусног имуноглобулина је мањи него прошлих година због ограничења активности становништва у ситуацији актуелне ковид 19 епидемије .

- Обавезна активна и пасивна имунизација против беснила

Број озлеђених је мањи него 2019. године. Пропорција лица која су примила антирабични третман је иста (6%).

- Активна и пасивна имунизација против хепатитиса Б изложених лица

Број лица вакцинисаних против хепатитиса Б је значајно мањи у 2020. години у свим категоријама. Комплетно је вакцинисано само 9 особа.

- Обавезна имунизација запослених у здравственим установама

У 2020 години вакцинацију против хепатитиса Б је комплетирало 14 запослених у здравству. Није било вакцинисаних ММР вакцином .

Вакцином против грипа је обухваћен 250 запослених у здравству, што је бољи резултат него у 2019. години

### **Активна имунизација лица у посебном ризику**

- Хепатитис Б

Број комплетно вакцинисаних пацијената је 29. највише вакцинисаних је у категорији и инсулин зависних дијабетичара (16) и пацијената на дијализи (11).

- Грип

Интересовање за заштиту од грипа сезонском вакцином се и у 2020. години одржао Пошто су комплетно утрошене првобитно испоручене вакцине (Influvac Tetra), РФЗО је обезбедио додатне количине вакцине домаћег произвођача (Tor vaxFlu) и из увоза ( Vaxigrip Tetra). Од укупно 12 570 испоручених доза вакцине против грипа вакцинисано је 8590 лица. Две трећине вакцинисаних су узраста преко 65 година живота.

- Менингококна болест

Menactra вакцином је вакцинисано само 6 лица, у растуру је скоро половина набављених количина.



- Обољења изазвана Стрептококом пнеумоније

Имунизација је вршена сходно узрасту ПЦВ 10, ПЦВ13 вакцинама (Synflorix, Prevenar 13). Вакцинацијом лица одређеног узраста утрoшена је трећина испоручене ПЦВ 13 вакцине.

### 5.3. Болничке инфекције

Пријављивање БИ базирано је на изолованим узрочницима. У овом периоду је било укупно 16 регистрованих болничких инфекција и све су имале лабораторијску потврду узрочника. У Општој болници Ваљево није било пријављених епидемија болничких инфекција.

У 2020. години пријављено је укупно 16 БИ, од којих је само 4 на одељењима високог ризика. Од укупног броја пријављених БИ, 50%(8) пријављено је са одељења пнеумофтизиологије. Са одељења нефрологије пријављене су 4 БИ (25%), 3 (19%) са одељења интензивне неге и са одељења хирургије 1 БИ (6%). Остала одељења ОБ Ваљево нису пријавила ни једну болничку инфекцију током 2020. године. Најчесталије локализације биле су инфекције система за варење са учешћем од 75%; затим следе пнеумоније и инфекције мокраћног система са уделом од по 12,5%. У односу на локализацију болничких инфекција, као и претходних година, најчесталије су инфекције система за варење - у укупном уделу са 75% и 12 пријављених инфекција. Узрочник свих регистрованих инфекција система за варење је *Clostridium difficile*. Међу изолованим узрочницима болничких инфекција доминирају грам негативни. Најчешће изоловани узрочник је *Clostridium difficile* toxin A&B (75%). *Enterococcus* spp (VRE), CAZ-R *Pseudomonas* и *Klebsiella* су најчешћи резистентни сојеви узрочника болничких инфекција.

**Надзор над инфекцијама изазваним бактеријом *Cl.difficile*** У првом и последњем кварталу 2020. године на свим одељењима ваљевске болнице спровођен је циљани надзор над инфекцијама изазваним бактеријом *Cl.difficile* (ИКД).

Од укупно 103 тестираних узорак столице на ИКД током надзора, 16 узорака је имало позитиван резултат теста. Болничка ИКД регистрована је код 12 пацијената.

У односу на порекло, 12 пацијената хоспитализованих на одељењима пнеумофтизиологије, нефрологије, интензивне неге, васкуларне хирургије је имало по једну ИКД насталу у ОБ Ваљево. Из друге болнице и из установа за дуготрајно лечење није било регистрованих ИКД. Ванболничка ИКД регистрована је код четворо хоспитализованих пацијента.

Током надзора није било регистрованих ИКД са компликованим током болести.

## 6. КАДРОВИ У ЗДРАВСТВЕНИМ УСТАНОВАМА ОКРУГА

У здравству Колубарског округа укупно је на неодређено време запослено 2.031 радника (Табела 1) и то у девет самосталних здравствених установа:

- 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

**Табела бр.34** Запослени у здравственим установама Колубарског округа према делатности, 2001.-2020.

Установа	Укупно 2001	Укупно 2020	Здравствени радници и здравствени сарадници				Немедицински/ административни Радници			
			%		Број		%		Број	
			2001.	2020.	2001.	2020.	2001.	2020.	2001.	2020.
Дом здравља Лајковац	140	72	71	<b>79,17</b>	100	<b>57</b>	29	<b>20,83</b>	40	<b>15</b>
Дом здравља Уб	106	130	75	<b>81,53</b>	79	<b>106</b>	25	<b>18,46</b>	27	<b>24</b>
ДЗ Мионица	61	63	74	<b>77,78</b>	45	<b>49</b>	26	<b>22,28</b>	16	<b>14</b>
ДЗ Осечина	52	58	81	<b>81,03</b>	42	<b>47</b>	19	<b>18,46</b>	10	<b>11</b>
ДЗ Ваљево	409	337	80	<b>81,89</b>	327	<b>276</b>	20	<b>18,11</b>	82	<b>61</b>
ДЗ Љиг	68	55	76	<b>80,00</b>	52	<b>44</b>	24	<b>20,00</b>	16	<b>11</b>
Општа болница Ваљево	1.316	1216	69	<b>79,61</b>	914	<b>968</b>	31	<b>20,39</b>	402	<b>248</b>
ЗЗЈЗ Ваљево	63	73	71	<b>79,45</b>	45	<b>58</b>	29	<b>20,54</b>	18	<b>15</b>
Апотекарска установа Ваљево	90	27	71	<b>51,85</b>	64	<b>14</b>	29	<b>48,15</b>	26	<b>13</b>
<b>Укупно за округ</b>	<b>2.446</b>	<b>2.031</b>	70	<b>79,71</b>	1.715	<b>1.619</b>	30	<b>20,29</b>	731	<b>412</b>

ДЗ-Дом здравља, ЗЗЈЗ-Завод за јавно здравље

Укупан број лекара запослених на неодређено време је 403.

**Табела бр. 35 Запослени здравствени радници у здравственим установама Колубарског округа према одабраним занимањима, 2001. - 2020.**

Установа		Лекари				Стом.	Фарм. и остали	Мед. сестре	Зубни техничар	Остало
		Свега	Општа мед	На спец.	Спец.					
Дом здравља Уб	2001	23	13	2	8	8		56	4	9
	<b>2020</b>	<b>33</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>13</b>	<b>4</b>		<b>68</b>	<b>1</b>	
Дом здравља Лајковац	2001	16	2	3	11	5		47	3	8
	<b>2020</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>3</b>		<b>38</b>		
ДЗ Љиг	2001	13	5	3	5	4		31	2	2
	<b>2020</b>	<b>14</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>2</b>		<b>28</b>		
ДЗ Мионица	2001	9	5	1	3	1		31	2	2
	<b>2020</b>	<b>15</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>		<b>32</b>		
ДЗ Осечина	2001	7		1	6	2		29	4	
	<b>2020</b>	<b>14</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>3</b>		<b>29</b>	<b>1</b>	
ДЗ Ваљево	2001	67	14	11	42	35	2	203	18	
	<b>2020</b>	<b>82</b>	<b>12</b>	<b>7</b>	<b>63</b>	<b>17</b>		<b>168</b>	<b>6</b>	<b>3</b>
Општа болница Ваљево	2001	219	28	33	158		12	648		42
	<b>2020</b>	<b>218</b>	<b>9</b>	<b>40</b>	<b>169</b>		<b>3</b>	<b>735</b>		<b>12</b>
ЗЗЈЗ Ваљево	2001	9	1	3	5		5	14		17
	<b>2020</b>	<b>11</b>		<b>4</b>	<b>7</b>			<b>6</b>		<b>37</b>
Апотекарска установа Ваљево	2001						30			34
	<b>2020</b>						<b>4</b>			<b>10</b>
Укупно за округ	2001	363	68	57	238	55	49	1.059	33	114
	<b>2020</b>	<b>403</b>	<b>60</b>	<b>63</b>	<b>280</b>	<b>31</b>	<b>7</b>	<b>1.104</b>	<b>8</b>	<b>88</b>

## 7. ОЦЕНА ЗДРАВСТВЕНОГ СТАЊА СТАНОВНИШТВА

Анализом индикатора здравственог стања становништва може се уочити :

- природни прираштај има негативне вредности на нивоу Округа (-7,8‰),
- стопа наталитета на нивоу Округа има ниске вредности (8,2‰),
- стопа опште смртности има вредност (16‰),
- стопа смртности одојчади је већа него претходне године (4,5‰),
- најчешћи узроци јављања код лекара у домовима здравља биле су болести система за дисање (које чине 18% 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 ванредна,
- 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.

## 8. 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. Учесће здравствених установа у споровођењу обавезних мера сузбијања ковид 19.
7. Пријављивање заразних болести вршити у складу са законским прописима.
8. Реализација свих обавеза у програмима ерадикације и елиминације приоритетних заразних болести.
9. Одржавање обухвата свим вакцинама од најмање 95 % и више, с циљем одржавања високог колективног имунитета на територији надлежности.
10. Промоција препоручене имунизације становништва против ковид 19 и обавезне за одређене категорије становништва против грипа.
11. Провера вакциналног статуса и упућивање на обавезну имунизацију запослених у здравственим установама у складу са Правилником.
12. Поштовање законских прописа који регулишу пријављивање болничких инфекција, спровођење свих законом прописаних мера спречавања и сузбијања болничких.
13. Редуковати стопе морбидитета и морталитета, нарочито за болести које се могу превенирати.
14. 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.
15. 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.

16. Активним ангажовањем друштва зауставити тренд смањења наталитета, а пораст морталитета и негативног природног прираштаја.
17. 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.

---

2.Пантелић др Катарина, спец.соц.мед.

---

3. Стевановић др Љубиша, спец.хигијене

---

4. др Ђорђе Вуковић, спец. хигијене

---

4. Рајковић др Биљана, спец. епидемиологије

---

Директор ЗЗЈЗ Ваљево  
Др Марија Гавриловић

---