



**ИЗВЕШТАЈ ЗА РЕАЛИЗАЦИЈА НА ПРОГРАМАТА ЗА
ЈАВНО ЗДРАВЈЕ
ЦЕНТАР ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ БИТОЛА 2020 ГОДИНА**



Битола , Февруари 2021

ЦЕНТАР ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ Битола

ДИРЕКТОР:

Прим.др.Елизабета Крстева

СТРУЧНА ИЗРАБОТКА:

Одд.за хигиене и здр.екологија

Др. Емилија Богоевска-раководител

Одд. за епидемиологија

М-р.др.Светлана Поповска Кљусева

Одд. за социјална медицина

Др.Марија Врчковска–раководител

Одд. за микробиологија

Прим.др. Ангела Делова –раководител

ВОВЕД

Центарот за јавно здравје Битола како дел од здравствениот систем на Република С.Македонија, од областа на превентивната медицина, има за цел заштита и унапредување на здравјето на луѓето, преку преземање мерки и активности за спречување и сузбивање на заболувањата кај населението. Тоа вклучува следење, истражувања и проучувања на здравствената состојба на населението, причините за појава и застапеност на болестите со социјално-медицинско значење, како и влианието на различни фактори од средината, стилот на живеење и други фактори врз здравјето на луѓето.

Своите активности Центарот за јавно здравје Битола ги спроведува на територија со вкупна површина од 3.730 км² или 14,5% од територијата на Р. Македонија, со вкупно опфатено население од 188.708 жители (податоци од Пописот од 2002 година).

Во структурата на населението, според типот на населеното место, градското население учествува со 70,7% (бројот на жители во градовите изнесува 133.371), а селското со 29,3% (бројот на жители во селата е 55.337).

Подрачјето што го покрива Центарот се однесува на регионот на Битолските општини (Битола, Могила и Новаци), општина Демир Хисар, општина Кичевските и општина Ресен.

Битолските општини опфаќат вкупно 105.637 жители, од кои 95.385 Битола, 6.710 жители Могила и 3.542 жители Новаци.

Регионот на Демир Хисар опфаќа 9.497 жители.

Општина Кичево опфаќа 56.739 жители.

Во општината Ресен, опфатени се 16.825 жители.

Во Извештајот за реализација на Програмата за јавно здравје, за подрачјето на Центарот за јавно здравје Битола за 2020 година, дадени се податоци за извршените активности по обем, процент на извршени планирани активности, како и анализа на најдените состојби со предлог мерки за надминување на проблемите, кои се констатирани.

Во реализацијата на програмските активности остварена е блиска соработка со органите на локалната самоуправа во општините кои припаѓаат на Регионот на ЦЈЗ Битола, Државната здравствена и санитарна инспекција, Дирекцијата за храна, Здравствени и воспитно образовни организации, Организацијата на Црвен Крст, медиуми и учество во Проекти од национален и регионален карактер.

Реализација на горенаведените мерки и Центарот за јавно здравје Битола ја врши преку своите организациони единици во Битола, Кичево и Ресен. Сл 1

Сл.1.Мапа на територија на која се спроведуваат активностите на Центар за јавно здравје Битола



**Здравствени и нездравствени работници, по занимање и стручност во
Центар за јавно здравје Битола 2020 год**

Одделение	Занимање	Стручна подготовка	Број	Вкупно
	Доктор спец. по хигиена со здр. екологија	BCC	1	10
Одделение по хигиена – Битола	Доктор на специјализација	BCC	1	
	Спец.фармацевт-токсиколог и санитарна хемија	BCC	2	
	Здр. соработник – Спец. санитарна хемија	BCC	2	
	Здравствен работник	VSS	2	
	Здравствени соработник	BSC	1	
	Санитарен техничари	BCC	1	
Одделение по епидемиологија	Доктори спец. по епидемиологија	BCC	2	8
	Доктор на специјализација	BCC	1	
	Здравствени работници	BCC	2	
	Медицинска сестра	CCC	2	
	Лабораториски техничар	CCC	1	
Одделение по микробиологија со паразитологија	Доктори спец. по микробиол. со паразито	BCC	4	19
	Здравствени работници	BCC	9	
	Здравствени соработници	BCC	4	
	Здравствени работници	CCC	2	
Одделение по социјална медицина	Доктори спец. по социјална медицина	BCC	2	8
	Доктор на специјализација	BCC	1	
	Здравствени работници	ВШС	1	
	Здравствени соработници	BCC	1	
	Здравствени соработници	ВШС	1	
Одделение за превентивна здравствена заштита Кичево	Доктори спец. по микробиологија	BCC	2	7
	Доктори спец. по хигиена со здр. екологија	BCC	1	
	Здравствени работници	CCC	4	
Одд. за прев. здравст. заштита Ресен	Доктори спец. по хигиена со здр. екологија	BCC	1	3
	Здравствен работник	ВШС	1	
	Останати	НСС	1	
Заеднички служби	Административни работници	BCC	2	9
	Административни работници	ВШС	1	
	Административни работници	CCC	2	
	Др. Работници	НКВ	4	9
В к у п н о р а б о т н и ц и в о Ц Ј З Б и т о л а				65

СОДРЖИНА

I. САНИТАРНО - ХИГИЕНСКА ДЕЈНОСТ

А) ОДДЕЛЕНИЕ ПО ХИГИЕНА И ЗДРАВСТВЕНА ЕКОЛОГИЈА

БИТОЛА1-49стр

1. ПРОЦЕНКА НА РИЗИК ЗА БЕЗБЕДНОСТА НА ВОДАТА ЗА ПИЕЊЕ И ВОДОСНАБДУВАЊЕТО
- 2 ПРОЦЕНКА НА ЗДРАВСТВЕНО - ЕКОЛОШКИ РИЗИК ОД ЗАГАДУВАЊЕТО НА ПОВРШИНСКИТЕ ВОДИ
- 3 ПРОЦЕНКА НА РИЗИК ОД ЗАГАДУВАЊЕ НА ВОЗДУХОТ ВО БИТОЛА И ВЛИЈАНИЕТО НА ЗАГАДЕНИОТ ВОЗДУХ ВРЗ ЗДРАВЈЕТО НА НАСЕЛЕНИЕТО
- 4 ПРОЦЕНКА НА РИЗИК ОД ВЛИЈАНИЕТО НА КОМУНАЛНАТА БУЧАВА
- 5 ПРОЦЕНКА НА РИЗИК ЗА БЕЗБЕДНОСТА НА ХРАНАТА КОЈА ЈА КОНСУМИРА НАСЕЛЕНИЕТО
- 6 СЛЕДЕЊЕ НА БЕЗБЕДНОСТА НА ХРАНАТА, БИОЛОШКИОТ КВАЛИТЕТ НА ИСХРАНАТА КАКО И НУТРИТИВНИОТ СТАТУС КАЈ ПРЕДУЧИЛИШНИ И УЧИЛИШНИ ДЕЦА ВО ФУНКЦИЈА НА РАНА ДЕТЕКЦИЈА НА ЗДРАВСТВЕНИ РИЗИЦИ ЗА ПОЈАВА НА ЗАРАЗНИ И ХРОНИЧНИ НЕЗАРАЗНИ ЗАБОЛУВАЊА
- 7 СЛЕДЕЊЕ НА БЕЗБЕДНОСТА НА ХРАНАТА И БИОЛОШКИОТ КВАЛИТЕТ НА БОЛНИЧКАТА ИСХРАНА
- 8.ЗДРАВСТВЕНО ХИГИЕНСКИ ПРЕГЛЕДИ НА ЛИЦА СТАВЕНИ ПОД ЗДРАВСТВЕН НАДЗОР ЗАРАДИ СПРЕЧУВАЊЕ НА ЗАРАЗНИТЕ БОЛЕСТИ
9. ДРУГИ АКТИВНОСТИ ПО ПРОГРАМА

В) ОДДЕЛЕНИЕ ПО ХИГИЕНА И ЗДРАВСТВЕНА ЕКОЛОГИЈА

КИЧЕВО.....50-68стр

- 1 ПРОЦЕНКА НА РИЗИК ОД БЕЗБЕДНОСТА НА ВОДАТА ЗА ПИЕЊЕ И ВОДОСНАБДУВАЊЕТО КИЧЕВО И КИЧЕВСКИОТ РЕГИОН
- 2 ПРОЦЕНКА НА РИЗИК ОД ЗАГАДУВАЊЕ НА ВОЗДУХОТ ВО КИЧЕВО И ВЛИЈАНИЕТО НА ЗАГАДЕНИОТ ВОЗДУХ ВРЗ ЗДРАВЈЕТО НА НАСЕЛЕНИЕТО
- 3.ПРОЦЕНКА НА РИЗИК ОД ВЛИЈАНИЕТО НА КОМУНАЛНА БУЧАВА
- 4.СЛЕДЕЊЕ НА БЕЗБЕДНОСТА НА ХРАНАТА, БИОЛОШКИОТ КВАЛИТЕТ НА ИСХРАНАТА КАКО И НУТРИТИВНИОТ СТАТУС КАЈ ПРЕДУЧИЛИШНИ И УЧИЛИШНИ ДЕЦА ВО ФУНКЦИЈА НА РАНА ДЕТЕКЦИЈА НА ЗДРАВСТВЕНИ РИЗИЦИ ЗА ПОЈАВА НА ЗАРАЗНИ И ХРОНИЧНИ НЕЗАРАЗНИ ЗАБОЛУВАЊА
5. ПРОЦЕНКА НА РИЗИК ОД ИСХРАНАТА НА БОЛНИТЕ ВО СТАЦИОНАРНИ ЗДРАВСТВЕНИ УСТАНОВИ
6. ЗДРАВСТВЕНИ ПРЕГЛЕДИ НА ЛИЦА СТАВЕНИ ПОД ЗДРАВСТВЕН НАДЗОР ЗАРАДИ СПРЕЧУВАЊЕ НА ЗАРАЗНИТЕ БОЛЕСТИ ВО 2020 ГОДИНА

В) ОДДЕЛЕНИЕ ПО ХИГИЕНА И ЗДРАВСТВЕНА ЕКОЛОГИЈА

РЕСЕН.....69-95стр

- 1 ПРОЦЕНКА НА РИЗИК ОД БЕЗБЕДНОСТА НА ВОДАТА ЗА ПИЕЊЕ И ВОДОСНАБДУВАЊЕТО
- 2 МОНИТОРИНГ И ПРОЦЕНКА НА ЗДРАВСТВЕНО ЕКОЛОШКИ РИЗИК ОД ЗАГАДУВАЊЕТО НА ПОВРШИНСКИТЕ ВОДИ

3.ПРОЦЕНКА НА РИЗИК ОД ВЛИЈАНИЕТО НА ЗАГАДЕНИОТ ВОЗДУХ ВРЗ
ЗДРАВЈЕТО НА ДЕТСКАТА ПОПУЛАЦИЈА

4 ПРОЦЕНКА НА РИЗИК ВО БЕЗБЕДНОСТ НА ХРАНАТА

5 ПРОЦЕНКА НА ПОСТОЕЊЕ НА РИЗИК ВО СЛЕДЕЊЕТО НА ИСХРАНА И
УХРАНЕТОСТА НА ДЕЦАТА И УЧЕНИЦИТЕ

6 ПРОЦЕНКА НА РИЗИК ОД ИСХРАНАТА НА БОЛНИТЕ ВО СТАЦИОНАРНИ
ЗДРАВСТВЕНИ УСТАНОВИ ВО РЕСЕН ВО 2019 ГОДИНА

7 ПРОЦЕНКА НА РИЗИК ПРИ СЛЕДЕЊЕ НА САНИТАРНО-ХИГИЕНСКАТА
СОСТОЈБА ВО УЧИЛИШНАТА СРЕДИНА

8 ПРОЦЕНКА ЗА ПОСТОЕЊЕ НА РИЗИК ПРИ ЗДРАВСТВЕНИ ПРЕГЛЕДИ НА
ЛИЦА СТАВЕНИ ПОД ЗДРАВСТВЕН НАДЗОР ЗАРАДИ СПРЕЧУВАЊЕ НА
ЗАРАЗНИ БОЛЕСТИ

9. ДРУГИ АКТИВНОСТИ ПО ПРОГРАМАТА

II ЕПИДЕМИОЛОШКА ДЕЈНОСТ..... 97-122 стр

1.Извештај за движењето на заразните заболувања во регионот на ЦЈЗ Битола

1.2 Состојба со КОВИД-19 во регионот на ЈЗУ Центар за јавно здравје- Битола во 2020 година

1.3 Извештај за реализација на Програмата за заштита на населението од ХИВ/СИДА
ЗА 2020 година во ЈЗУ ЦЈЗ-Битола

1.4 Извештај за испитување на појавата, раширеноста, спречувањето и сузбивањето на
бруцелозата кај луѓето во Регионот на ЦЈЗ-Битола во 2020 година

1.5 Извештај за спроведени мерки и активности за спречување и сузбивање на
интрахоспитални инфекции за 2020 година во регионот на ЈЗУ ЦЈЗ- Битола

1.6 Извештај за спречување и ширење на маларијата, колерата, други тропски и
паразитарни заболувања

1.7 Извештај за извршена имунизација во Регионот на ЦЈЗ-Битола за 2020 година

1.8. Извештај за извршена дезинфекција, дезинсекција и дератизација во Регионот на
ЦЈЗ-Битола за 2020 година

1.9. Здравствено-просветни активности во Регионот на ЦЈЗ-Битола за 2020 година

III. СОЦИЈАЛНО МЕДИЦИНСКА ДЕЈНОСТ.....-123-165тр

1.ОГАНИЗАЦИЈА, ПЛАНИРАЊЕ И ПРОГРАМИРАЊЕТО

2. ЗДРАВСТВЕНА СТАТИСТИКА

3. ПРОМОЦИЈА НА ЗДРАВЈЕ И ЗДРАВСТВЕНО ВОСПИТУВАЊЕ

IV. МИКРОБИОЛОШКА ДЕЈНОСТ.....167-189 стр

A. ОДДЕЛЕНИЕ ЗА МИКРОБИОЛОГИЈА

1. Отсек за бактериологија со паразитологија Битола

2. Отсек за имунологија со молекуларна дијагностика-Битола

3. Отсек за санитарна микробиологија – Битола

4. Отсек за бактериологија со паразитологија – Кичево

САНИТАРНО-ХИГИЕНСКА ДЕЈНОСТ

А. ОДДЕЛЕНИЕ ПО ХИГИЕНА И ЗДРАВСТВЕНА ЕКОЛОГИЈА БИТОЛА

1. ПРОЦЕНКА НА ЗДРАВСТВЕНО-ЕКОЛОШКИОТ РИЗИК ВО ВРСКА СО КВАЛИТЕТОТ НА ВОДАТА ЗА ПИЕЊЕ И ВОДОСНАБДУВАЊЕТО

1.1. Следење на состојбата со водоснабдување и квалитетот на водата за пиење во Општините Битола, Могила и Новаци во текот на 2020 година

Водоснабдување и квалитет на вода за пиење во Општина Битола

Градот Битола со 74 550 жители, како и 21 селски населби со 10 603 жители односно вкупно 85 153 жители со вода за пиење се снабдуваат од градскиот водовод.

Градскиот водовод во Битола обезбедува вода од површински зафати на три реки од Баба Планина и вода од Акумулацијата Стрежево. Водозафатите на Реките на Баба Планина од санитарно-хигиенски аспект ги исполнуваат законските нормативи. Акумулацијата Стрежево од која се зема вода за пиење во дел од годината кога капацитетот на површинските водотеци на ги задоволува потребите со вода, не е заштитена согласно законските нормативи, што значи не се почитуваат определените зони на санитарна заштита. Во сливното подрачје на Акумулација Стрежево се наоѓаат десеттина активни селски населби за кои не е решен проблемот со отстранувањето на фекалните отпадни материи, цврстите и течни отпадни материи од домаќинствата. Отпадните материи од малите сточарски фарми се испуштаат директно или индиректно преку Река Шемница во Акумулација Стрежево.

Сировата вода од површинските водозафати по гравитациони пат се носи до филтер станицата во село Дихово. Водата од Акумулацијата Стрежево со посебен цевковод се испумпува до филтер станицата. Во филтер станицата водата се пречистува и дезинфицира со гасовит хлор и се испушта со цевковод до градот.

Водата за пиење се контролира два дена во неделата од четири различни пунктови во мрежата со вршење на основна физичко-хемиска и микробиолошка анализа согласно Правилникот за безбедност на водата за пиење.

Во текот на 2020 година анализирани се вкупно 389 примероци на вода за пиење од градската мрежа и селата приклучени на градски водовод Битола. Сите анализирани мостри покажаа бактериолошка и физичко-хемиска исправност.

На подрачјето на Општина Битола 33 селски населби со вкупно население од 9 795 жители со вода за пиење се снабдуваат од локални селски водоводи.

Во текот на 2020 година, од локалните селски водоводи земени се вкупно 86 примероци на вода за анализа. Од вкупниот број анализирани примероци во однос на физичко-хемиски параметри неисправни се 1 примерок или 1.2 %, а во однос на микробиолошката анализа неисправни се вкупно 80 примероци или 93 %.

Врз основа на реализираните санитарно-хигиенски увиди и извршените анализи на земените примероци на вода за пиење може да се заклучи дека градот Битола и 21 селски населби или 89.6 % од вкупно население во Општина Битола со вода за пиење се снабдуваат од градскиот водовод и при тоа користат безбедна вода за пиење. Со вода за пиење од сопствени водоводи се снабдуваат 33 селски населби со вкупно 9 795 жители или 10.3% од вкупното население во општина Битола и истите користат небезбедна вода за пиење што претставува голем епидемиолошки ризик по јавното здравје на овие жители.

Во текот на 2020 година беа земени и анализирани 7 примероци вода за пиење од водоснабдителните објекти во викенд населбите, хотелско-угостителски и туристички објекти. Сите анализирани примероци покажаа бактериолошка и физичко-хемиска исправност. Анализите на вода за пиење се однесуваат на објектите во склоп на РО „Националниот Парк” Пелистер како Хотел „Молика”, Хотел „Шумски Фенери” и Хотел „Шатор”.

Во текот на летниот период земени и анализирани се 4 примероци на вода за пиење од градските јавни чешми приклучени на градски водовод и сите анализирани примероци покажаа бактериолошка и физичко-хемиска исправност.

Од јавни чешми во селата земени и анализирани се вкупно 4 примероци на вода за пиење. Резултатите од анализите покажаа 75% бактериолошка неисправност.

Објекти кои имаат посебно значење се планинските чешми во „Националниот Парк Пелистер” со кои стопанисува РО „Национален Парк Пелистер”. Од овие чешми земени и анализирани се вкупно 15 примероци. Од вкупниот број анализирани примероци, 15 примероци или 100% се бактериолошки неисправни. Состојбата во Националниот Парк ќе се подобри доколку се изградат санитарни јазли со септички јами и доколку каптажите на чешмите се изградат според санитарно-технички норми и принципи.

Од работни организации со сопствен водовод земени и анализирани се вкупно 17 примероци вода за пиење. Од вкупниот број анализирани примероци 1 е неисправна во однос на физичко-хемиски и бактериолошки параметри.

По завршување на анализата на вода за пиење, резултатите од неисправните примероци на вода за пиење се доставуваат до надлежните инспектори од Подрачната служба на Агенцијата за храна и ветеринарство и се доставува писмена информација до Секторот за Превентивна медицина во Министерството за здравство, подрачниот Центар за управување со кризи и подрачниот Државен санитарен и здравствен Инспекторат.

Водоснабдување и квалитет на вода за пиење во Општина Могила

Општинскиот центар Могила заедно со 9 селски населби со вкупно население од 3 576 жители или 53.3% од вкупното население, со вода за пиење се снабдуваат од градскиот водовод од Битола.

Во Општина Могила 12 селски населби со вкупно 3 124 жители или 46.6% од вкупното население со вода за пиење се снабдуваат од сопствени локални водоводи.

Во текот на 2020 година од локалните селски водоводи во Општина Могила, земени се вкупно 16 примероци вода за пиење. Од вкупниот број анализирани примероци вода за пиење 1 примерок или 6.2 % се неисправни во однос на физичко-хемиските параметри, а во однос на бактериолошките параметри неисправни се 12 примероци или 75 %.

Од извршените увиди и резултати од анализите може да се утврди дека населението кое со вода за пиење се снабдува од градскиот водовод Битола користи безбедна вода за пиење. Останатото население кое со вода за пиење се снабдува од сопствени водоводи, во најголем дел користи небезбедна вода за пиење која претставува голем епидемиолошки ризик по јавното здравје на жителите.

Водоснабдување и квалитет на вода за пиење во Општина Новаци

Општинскиот центар Новаци заедно со 8 други села со вкупно население од 2 577 жители или 75% со вода за пиење се снабдуваат од градскиот водовод од Битола и користат безбедна вода за пиење.

Со вода за пиење од сопствени водоводи се снабдуваат 11 селски населби со вкупно 804 жители. Во текот на 2020 година од локалните селски водоводи во Општина Новаци, земени се вкупно 13 примероци вода за пиење. Од вкупниот број анализирани примероци 3 примероци или 23% се неисправни во однос на бактериолошките параметри. Од извршените увиди и резултатите на анализите може да се утврди дека овие жители пијат небезбедна вода.

Заклучок и препораки: Од извршените санитарно-хигиенски увиди на каптажите, резервоарите и мрежата кај селските водоводи во трите Општини од страна на доктор специјалист по хигиена и санитарен техничар, се утврди дека најголем број на објекти за водоснабдување не ги задоволуваат санитарно-хигиенските норми. Немаат дефинирани заштитни зони околу извориштата на вода за пиење, каптажите, резервоарите и водоводната мрежа, истите се стари и не се одржуваат, немаат соодветна опрема за пречистување и дезинфекција на водата за пиење, а доколку имаат тоа се врши нерамномерно и неправилно.

Со цел решавање на проблемот потребно е да се постават одредени правни субјекти кои ќе стопанисуваат и ќе ги одржуваат локалните селски водоводи. За крајно и успешно решавање на проблемот со водоснабдувањето на селските населби со локални водоводи, таму каде што има можност потребно е нивно сукцесивно приклучување на градскиот водовод во Битола.

Согласно Националната годишна програма за јавно здравје на РМ (која излегува секоја година во Службен весник на РМ) и понатаму континуирано ќе се следи квалитетот на водата за пиење како од градскиот водовод, така и од сите други јавни водоснабдителни објекти (села со сопствен водовод, села со други видови на водоснабдителни објекти, води со посебни својства, локални јавни водоснабдителни објекти во и вон населени места). Активностите и понатаму ќе ги спроведува и реализира одделението по хигиена и здравствена екологија во рамките на Центар за јавно здравје Битола.

Табела 1. Извештај за број на увиди и примероци вода за пиење за период од 01.01.2020 до 31.12.2020 година во Општините Битола, Могила и Новаци

ВИД НА ОБЈЕКТИ	БРОЈ НА:				Број на извршени лабораториски анализи по примероци					
					Физичко-хемиски анализи			Бактериолошки анализи		
	села/ објект	жители	увиди	примероци	вкупно	неисправни		вкупно	неисправни	
						број	%		број	%
Градски водовод		74 550	2	389	389	0	0	389	0	0
Села приклучени на градски водовод	38	16 747	5	23	23	0	0	23	0	0
Град-јавни водоснабдителни објекти	10		4	4	4	0	0	4	0	0
Села со сопствен водовод	56	13 756	20	115	115	2	1.7	115	94	82
Села -други видови објекти	5	285	4	31	31	10	32	26	12	46
Викенд населби, хотелско-угостителски објекти	5		3	7	7	0	0	7	0	0
Работни организации со сопствен водоснабдителен објект	10		5	17	17	1	5.8	17	1	5.8
Води со посебни својства	10		3	6	6	6	100	2	1	50
Останати објекти: крајпатни и споменични чешми	15		10	19	19	0	0	19	18	95
ВКУПНО	149	105 338	56	611	611	19	3.1	602	126	21

Табела 2. Извештај за неисправни примероци на вода за пиење по параметри на неисправност за период од 01.01.2020 до 31.12.2020 година во Општините Битола, Могила и Новаци

ВИД НА ОБЈЕКТИ	БРОЈ НА:		Број на извршени лабораториски анализи по примероци					
	села/ објект	жители	Физичко-хемиски анализи			Бактериолошки анализи		
			вкупно земени	Број неисправни	Параметри на неисправност бр/%	вкупно земени	Број неисправни	Параметри на неисправност бр/%
Градски водовод		74 550	389	0		389	0	
Села приклучени на градски водовод	38	16 747	23	0		23	0	
Град-јавни водоснабдителни објекти	10		4	0		4	0	
Села со сопствен водовод	56	13 756	115	2	100% отсуство на резидуелн хлор	115	94	-100% koliformni bakterii i Escherichia coli -36% enterokoki -39% br.na kolonii na 37° S -7% Pseudomonas aeruginosa
Села -други видови објекти	5	285	31	10	70% железо 20% матност	26	12	-100% koliformni i Escherichia coli -30% enterokoki
Викенд населби, хотелско-угостителски објекти	5		7	0		7	0	
Работни организации со сопствен водоводен објект	10		17	1	-100% отсуство на резидуелн хлор	17	1	100 % koliformni i Escherichia coli
Води со посебни својства	10		6	6	- 100% niska rh	2	1	-100 % br.na kolonii na 37° C
Останати објекти: крајпатни и споменични чешми	15		19	0		19	18	-100% koliformni i Escherichia coli -30% enterokoki - 30% br.na kolonii na 37° S
ВКУПНО	149	105 338	611	19		602	126	

1.2. Следење на состојбата со водоснабдување и квалитетот на водата за пиење во Општина Демир Хисар во текот на 2020 година

Градот Демир Хисар со вода за пиење се снабдува од извориште чија локација е во близина на село Граиште. Постојат два резервоари и тоа едниот кај пумпните станици со капацитет од 90 м³ вода и другиот нов со капацитет од 1 400 м³. Водата од двата бунари се доведува до препумпната станица каде истата се хлорира, па со испумпување се дистрибуира до резервоарот лоциран на брдото над градот Демир Хисар.

Градот Демир Хисар со 2 593 жители и 3 села Суводол, Кутретино и Слечко со 1 435 жители или вкупно 4 028 жители со вода за пиење се снабдуваат од градскиот водовод од Демир Хисар.

Од сопствени водоводи со вода за пиење се снабдуваат 34 селски населби со 5 454 жители. Село Радово со 13 жители со вода за пиење се снабдува од индивидуални водоснабдителни објекти.

Во текот на 2020 година на подрачјето на Демир Хисар беа извршени санитарно-хигиенски увиди на градскиот водовод и на некои селски водоснабдителни објекти. Од мрежата на градскиот водовод беа земени вкупно 15 примероци вода за пиење и истите покажаа бактериолошка и физичко-хемиска исправност.

Од селата со сопствен водовод беа земени вкупно 71 примероци на вода за пиење. Од вкупниот број анализирани примероци 51 примерци или 72% покажаа бактериолошка неисправност, а 26 примероци или 37 % покажаа физичко-хемиска неисправност. Од вкупно 6 земени примероци од други видови објекти, 5 примероци или 83% се бактериолошки неисправни.

Врз основа на извршените теренски увиди на градскиот водовод во Демир Хисар утврдено е дека ги задоволува критериумите на санитарно-техничката и хигиенската исправност. Хлорирањето на водата се врши со течен хлор и во сите земени мостри концентрациите на резидуален хлор се во граница на максимално дозволени концентрации.

Градот Демир Хисар и 3 селски населби приклучени на градскиот водовод со вкупно население од 4 028 жители односно 42.5% од вкупното население користат безбедна вода за пиење. Останатите 34 селски населби со 5 455 жители или 57.5% со вода за пиење се снабдуваат од локални водоводи и во најголем дел користи небезбедна вода која претставува голем епидемиолошки ризик по здравјето на жителите.

Во наредниот период потребно е ЈКП "Комуналец" и Собранието на Општина Демир Хисар да изработат долгорочна политика за развој која би опфаќала решавање на проблемот на водоснабдување на поголем дел од селските населби за кои постојат технички можности за нивно sukcesивно приклучување на градскиот водовод.

Водоснабдителните објекти во селските населби во најголем број се стари, оштетени и делумно руинирани. Немаат дефинирани заштитни зони околу извориштата на вода за пиење, каптажите, резервоарите и водоводната мрежа, истите се стари и не се одржуваат, немаат соодветна опрема за пречистување и дезинфекција на водата за пиење, а доколку имаат тоа се врши нерамномерно и неправилно. Со цел решавање на проблемот потребно е да се постават одредени правни субјекти кои ќе стопанисуваат со локалните водоводи, а со тоа и би се одржувале.

Состојбата со водоснабдувањето и квалитетот на водата за пиење во Општината Демир Хисар е прикажана табеларно.

Табела 3. Извештај за број на увиди и примероци вода за пиење за период од 01.01.2020 до 31.12.2020 година П.Е. Демир Хисар

ВИД НА ОБЈЕКТИ	БРОЈ НА:				Број на извршени лабораториски анализи по примероци					
					Физичко-хемиски анализи			Бактериолошки анализи		
					вкупно	неисправни		вкупно	неисправни	
	села/ објект	жители	увиди	примероци		број	%		број	%
Градски водовод		2 593	2	15	15	0	0	15	0	0
Села приклучени на градски водовод	3	1 435	6	10	10	0	0	10	0	0
Град-јавни водоснабдителни објекти										
Села со сопствен водовод	34	5454	21	71	71	26	37	71	51	72
Села -други видови објекти	1	13	2	6	6	0	0	6	5	83
Викенд населби, хотелско-угостителски објекти										
Работни организации со сопствен водоснабдителен објект										
Води со посебни својства										
Останати објекти: крајпатни и споменични чешми	5		4	8	8	0		8	7	87
ВКУПНО	43	9 495	35	110	110	26	23	110	63	57

Табела 4. Извештај за неисправни примероци на вода за пиење по параметри на неисправност за период од 01.01.2020 до 31.12.2020 година П.Е. Демир Хисар

ВИД НА ОБЈЕКТИ	БРОЈ НА:		Број на извршени лабораториски анализи по примероци					
	села/ објект	жители	Физичко-хемиски анализи			Бактериолошки анализи		
			Број земен	Број неисправни	Параметри на неисправност бр/%	Број земен	Број неисправни	Параметри на неисправност бр/%
Градски водовод		2 593	15	0		15	0	
Села приклучени на градски водовод	3	1 435	10	0		10	0	
Град-јавни водоснабдителн и објекти								
Села со сопствен водовод	34	5454	71	26	100% отсуство на резидуален хлор	71	51	-100% koliformni i Escherichia colli -16% enterokoki - 25% br.na kolonii na 37 ^o S -20% broj na kolonii na 22 ^o S -10% Pseudomonas aeruginosa
Села -други видови објекти	1	13	6	0		6	5	100% koliformni i Escherichia colli
Викенд населби, хотелско-угостителски објекти	/							
Работни организации со сопствен водоснабдителн објект	/							
Води со посебни својства	/							
Останати објекти: крајпатни и споменични чешми	5		8	0		8	7	-100% koliformni i Escherichia colli -40 % enterokoki
ВКУПНО	43	9 495	110	26		110	63	

2. ПРОЦЕНКА НА ЗДРАВСТВЕНО - ЕКОЛОШКИ РИЗИК ОД КВАЛИТЕТОТ НА ПОВРШИНСКИТЕ ВОДИ

2.1. Следење на квалитетот на водата од Акумулацијата Стрежево

Одделението по хигиена и здравствена екологија при Центар за јавно здравје Битола, континуирано ја следи состојбата и квалитетот на површинската водата од Акумулација Стрежево.

Водата од Акумулација Стрежево е од посебна важност, бидејќи во текот на летниот период и по потреба во текот на годината се користи како извориште на градскиот водовод во Битола.

Следење на квалитетот на водата во Акумулацијата е со цел навремено детектирање на загадување, преземање мерки и активности за спречување на можни штетни ризици врз здравјето на населението. Следењето се врши со санитарно-хигиенски увиди на Акумулацијата од страна на стручен тим и земање на мостри површинска водата за бактериолошка и физичко-хемиска анализа. Во текот на 2020 година мострирањето се вршеше на две мерни места месечно и тоа на вливот на Река Шемница во Акумулацијата (мерно место Влез) и на Браната во близина на местото од каде се дистрибуира вода за филтер станицата во Село Дихово (мерно место Излез) .

Во сливното подрачје на Акумулација Стрежево се наоѓаат десеттина активни селски населби за кои не е решен проблемот со отстранување на фекалните отпадни материи, цврстите и течни отпадни материи од домаќинствата. Отпадните материи од малите сточарски фарми се испуштаат директно и индиректно преку Река Шемница во Акумулација Стрежево.

Водата од Акумулацијата согласно Уредбата за класификација на водите (Службен Весник на РМ бр.18/99), припаѓа на 2-ра класа површински води, што значи дека оваа вода може да се користи за пиење по претходно кондиционирање, за наводнување, капење и рекреација, риболов и др.

Резултатите од извршените анализи ја одредуваат класата на водата согласно физичко-хемиските и бактериолошки параметри дефинирани во Уредбата за класификација на водите.

Резултатите од извршените анализи (Табела 5) покажаа неисправност во однос на физичко-хемиските и микробиолошките параметри само на мерно место Влез на вливот на Река Шемница во Акумулацијата.

Мора да се нагласи дека физичко-хемиските анализи не вклучуваат испитување на присуство на резидуи на пестици во водата од Акумулацијата. Имајќи го во предвид фактот дека околу сливното подрачје на Акумулацијата се наоѓа обработливо земјиште кое го користат жителите на околните селски населби, неопходно е во иднина ЈП „Стрежево“ да склучи Договор со ЈЗУ Центар за јавно здравје Битола за динамика на мострирањето и вид на анализа со што дополнително би се испитувало и присуството на пестициди, бидејќи со текот на годините пестицидите се кумулираат и можат да достигнат концентрации кои штетно ќе влијаат врз здравјето на населението.

Потребно е Собранието на Општина Битола во соработка со ЈП „Стрежево“ да изготви Проект за заштита на Акумулацијата, со кој би се одредиле пошироките заштитните зони и активностите и дејствијата во тие зони. Со тоа би се изградиле канализациони системи во сите села во сливното подрачје на Акумулацијата. Исто така би се определиле условите за обработка на земјиштето, рестриктивно користење на вештачки ѓубрива и пестициди, како и изградба и користење на објекти и вршење на други дејствија во таа зона.

Табела 5. Санитарно-хигиенска состојба и квалитет на површинската вода од Акумулација Стрежево
за период од 01.01.2020 година до 31.12.2020 година

ОБЈЕКТИ И ЛОКАЛИТЕТИ КАДЕ ПОВРШИНСКИТЕ ВОДИ СЕ КОРИСТАТ ЗА НАМЕНА ОД НЕПОСРЕДНО ЗДРАВСТВЕНО ЗНАЧЕЊЕ	БРОЈ НА ТЕРЕНСКИ УВИДИ		БРОЈ НА ЗЕМЕНИ МОСТРИ		БРОЈ НА ИЗВРШЕНИ ЛАБОРАТОРИСКИ АНАЛИЗИ			
	ПО ПРОГРАМА	ОСТВАРЕНИ	ПО ПРОГРАМА	ОСТВАРЕНИ	ФИЗИЧКО-ХЕМИСКА		БАКТЕРИОЛОШКА	
					ВКУПНО	НЕИСПРАВНИ/ КЛАСА	ВКУПНО	НЕИСПРАВНИ / КЛАСА
1	2	3	4	5	6	7	8	9
АКУМУЛАЦИЈА СТРЕЖЕВО Мерно место: Влез на Река Шемница	4	4	12	12	12	11/ III класа 1/ IV класа	12	8/ III класа
АКУМУЛАЦИЈА СТРЕЖЕВО Мерно место: Излез во Филтер Станица	4	4	12	12	12	0	12	0

3. ПРОЦЕНКА НА РИЗИК ОД ЗАГАДУВАЊЕ НА ВОЗДУХОТ ВО БИТОЛА И ВЛИЈАНИЕТО НА ЗАГАДЕНИОТ ВОЗДУХ ВРЗ ЗДРАВЈЕТО НА НАСЕЛЕНИЕТО

Влијанието на загадениот воздух најсилно се чувствува во две подрачја и тоа во урбаните региони каде живее мнозинство од населението, што доведува до негативни ефекти врз јавното здравје и во екосистемите, каде притисоците од загадувањето на воздухот го нарушуваат растот на вегетацијата и штетат на биодиверзитетот.

Градот Битола претставува голема урбана средина и индустриски град во кој покрај главните извори на загадување на воздухот како што се сообраќајот и согорувањата на биомаса од страна на домаќинствата, горење на горива како дрвото и јагленот од затоплувањето на административните установи, домовите и фабричките оџаци се и оџаците на РЕК Битола кои се оддалечени околу 10-12 км воздушна линија од градот. Битола е град со тесни улици и густ сообраќај со намалена можност за воздушно струење во централното градско подрачје.

Со цел проценка на ризикот од загадувањето на воздухот и влијанието врз здравјето на населението, одделението по хигиена и здравствена екологија врши мерење на аероседиментот во градот Битола.

Аероседиментот претставува таложна прашина на честички поголеми од 10 μ m. Се следи на четири мерни места во градот со стандардни седиментатори. Мерните места за седиментаторите се фиксни и се стационирани во станбена зона на живеење пункт 1 во „Брусничка Населба“ која се наоѓа во релативно чиста станбена зона, пункт 2 во дворот на Детска градинка „Пролет“, пункт 3 е во центарот на градот во дворот на УВР каде сообраќајот е најгуст и пункт 4 во дворот на Фабриката „Виго 48“ во индустрискиот дел на градот.

Во седиментаторите се собира таложната прашина и вкупните месечни атмосферски врнежи.

Резултатите од мерењата прикажани се табеларно.

Табела 7. Измерени вредности на аероседимент во Битола во 2020 година

Месец	Пункт 1 Брусничка нас. мг/м ² /ден	Пункт 2 Детска градинка „Пролет“ мг/м ² /ден	Пункт 3 „УВР“ мг/м ² /ден	Пункт 4 ф-ка „Виго 48“ мг/м ² /ден
Јануари	40	118	73	81
Февруари	52	164	71	209
Март	42	220	61	187
Април	53	215	34	62
Мај	50	220	63	81
Јуни	105	274	144	225
Јули	153	277	198	267
Август	99	130	82	107
Септември	60	85	70	91
Октомври	51	85	60	100
Ноември	70	91	80	105
Декември	66	90	82	106
Вкупно	841	1969	1018	1621
Просек	70	164	84	135

Извршени се 48 мерења на аероседиментот на 4 пунктови со вкупен годишен просек од 113 мг/м²/ден. Најчист е реонот на Брусничка населба со годишна просечна вредност на аероседимент од 70 мг/м²/ден, а највисока просечна вредност од 164 мг/м²/ден измерена е на пункт 2 лоциран во периферија на градот во непосредна близина на индустриска зона и со неповолна географска локализација.

4. ПРОЦЕНКА НА РИЗИК ОД ВЛИЈАНИЕТО НА КОМУНАЛНАТА БУЧАВА

Бучавата претставува непријатен звук или звучна појава, која при одреден интензитет предизвикува непријатно чувство кај човекот и влијае на неговата психо-физичка состојба, ја намалува работната продуктивност, го попречува одморот и сонот и создава немир и нерасположение. Бучавата е физички агенс од животната средина со тенденција на пораст во развиените земји и во земјите во развој.

Најголеми извори на бучава во животната средина се превозните средства од патен, железнички и воздушен сообраќај, индустриската активност, бучава од соседството и особено значајна и специфична е бучавата од градежните активности.

Во Република Македонија донесен е Закон за заштита од бучава во животната средина (Сл. весник на РМ бр. 79/07). Врз основа на овој закон, а со цел целосно усогласување со европската легислатива од оваа област, донесен е Правилник за примената на индикаторите за бучава, дополнителни индикатори за бучава, начинот на мерење на бучава и методите за оценување со индикаторите за бучава во животната средина (Сл. весник на РМ бр. 107/08) и Правилник за локациите на мерни станици и мерни места (Сл. весник бр.120/08). Во Правилникот бр. 120/08, локациите на мерните станици и мерните места се определуваат по подрачја во зависност од степенот на заштита од бучава и од видот на активностите и осетливоста на населението кое престојува во нив и се диференцирани во четири степени на заштита. Исто така донесен е Правилник за гранични вредности на нивото на бучава во животната средина (Сл. весник на РМ бр. 147/08) во кој се пропишани граничните вредности, а кои се усогласени со препораките на СЗО. Според степенот на заштита од бучава, граничните вредности за основните индикатори за бучава во животната средина предизвикана од различни извори не треба да бидат повисоки од вредностите дадени во табела 8.

Мерењето и следењето на бучавата се потребни за постигнување и одржување на нивоа на бучава во животната средина во рамки на граничните вредности дефинирани во четири подрачја според степенот на заштита од бучава, со крајна цел да се заштити здравјето и добросостојбата на населението.

Табела 9. Гранични вредности за нивото на бучава во различни подрачја

Подрачје диференцирано според степенот на заштита од бучава	Ниво на бучава изразено во dB(A)		
	Л _д	Л _в	Л _н
Подрачје од прв степен	50	50	40
Подрачје од втор степен	55	55	45
Подрачје од трет степен	60	60	55
Подрачје од четврт степен	70	70	60

Одделението по Хигиена и здравствена екологија при ЈЗУ Центар за јавно здравје - Битола, врши мерења на нивото на комунална бучава во месец април и октомври од 1998 година. Во текот на 1998 година бучавата е следена на три мерни места, во периодот од 1999 до 2004 година на четири мерни места, а од 2005 година бучавата се следи на осум мерни места (табела 10).

Табела 10. Мерни места на комунална бучава

Реден број на мм	Локација	Зони и степен на заштита	Гранична вредност за ниво на бучава изразена во (dBA)		
			Л _д *	Л _в *	Л _н *
1.	ул. Иван Милутиновиќ со ул. Прилепска	Станбена зона Подрачје со втор степен на заштита од бучава	55	55	45
2.	ул. Иван Милутиновиќ со ул. Столарска (Двор на здравствен дом)	Зона за здравствена дејност Подрачје со втор степен на заштита од бучава	55	55	45
3.	ул. Булевар 1-ви Мај со ул. Мирче Ацев (Двор на гимназија Ј. Б.Тито)	Зона за воспитна и образовна дејност Подрачје со втор степен на заштита од бучава	55	55	45
4.	ул. Партизанска со ул. АСНОМ (Двор на Клиничка болница)	Зона за болничко лекување Подрачје со прв степен на заштита од бучава	50	50	40
5.	ул. Борис Кидрич со ул. Никола Тесла	Станбено - деловна зона Подрачје со трет степен на заштита од бучава	60	60	55
6.	ул. Партизанска со ул. Питу Гули	Станбена зона Подрачје со втор степен на заштита од бучава	55	55	45
7.	ул. Карпош со ул. 4-ти Ноември (Двор на детска градинка Вангел Мајорот)	Зона за воспитна и образовна дејност Подрачје со втор степен на заштита од бучава	55	55	45
8.	ул. Јадранска со ул. Боривое Радосавлевиќ	Станбена зона Подрачје со втор степен на заштита од бучава	55	55	45

Л_д - индикатор за изложеност на бучава преку ден

Л_в- индикатор за изложеност на бучава преку вечер

Л_н- индикатор за изложеност на бучава преку ноќ

Поради состојбата со пандемијата со Корона вирусот, во текот на 2020 година мерењата се реализирани само во месец април/сезона пролет.

На секое мерно место вршени се четири пати од по 50 мерења во текот на едно деноноќие. Вршени се две мерења во тек на ден од кои се пресметува индикаторот Л_д, едно мерење во периодот вечер Л_в и едно во периодот ноќ Л_н или вкупно 200 мерења на секое мерно место во сезона. Периодот ден/вечер/ноќ е одреден согласно одредбите на Законот за заштита од бучава во животната средина. Резултатите од мерењата се прикажани во табела 11.

Табела 11. Ниво на комунална бучава на осум мерни места сезона/пролет 2020 година

	Мерно место сезона/пролет	Степен на заштита на подрачјето	Ld	ГВ	Lv	ГВ	Ln	ГВ	Ldvn	LA max
			dBA							
1	Крстосница ул „Иван Милутиновиќ“ и ул. „Прилепска“	II	59	55	58	55	52	45	61	72
2	ул „Иван Милутиновиќ“ и ул „Столарска“ (двор на Здравствен дом)	II	60	55	60	55	51	45	62	70
3	Бул „1-ви Мај“ и ул „Мирче Ацев“ (Двор на Гимназија Ј.Б. Тито)	II	60	55	62	55	51	45	63	71
4	ул „Партизанска“ и ул „АСНОМ“ (Двор на Клиничка болница)	I	54	50	50	50	40	40	55	57
5	Крстосница ул. „Борис Кидрич“ и ул. „Никола Тесла“	III	59	60	58	60	51	55	60	66
6	Крстосница ул „Партизанска“ и ул „Питу Гули“	II	51	55	62	55	47	45	60	73
7	ул „Карпош“ - ул 4-ти Ноември (Двор на детска градинка „Вангел Мајорот“)	II	58	55	61	55	49	45	61	68
8	Крстосница ул „Јадранска“ и ул „Боривоје Радисављевиќ“	II	40	55	52	55	33	45	50	60

Интензитетот на бучавата е прикажан преку основните индикатори за бучава преку ден L_d , преку вечер L_v и преку ноќ L_n изразени во dB(A). Врз основа на Правилникот за гранични вредности на нивото на бучава во животната средина, резултатите од мерењата на комунална бучава покажуваат варијации на вредностите.

Со оглед на бројот на жители, густината на населеност и урбаниот развој на градот, интензитетот на бучавата во подрачјата со втор степен на заштита од бучава во најголем број е над граничната вредност. На мерно место 1, 2, 3, 6 и 7 отстапување од граничната вредност за 5 dB(A) има во периодот ден и отстапување од 5 до 7 dB(A) во периодите вечер и ноќ. На мерно место 2 (Крстосница на ул. „Јадранска“ и ул. „Боривоје Радисављевиќ“) не е утврдено отстапување од граничната вредност.

Во подрачјето со прв степен на заштита од бучава (двор на Клиничка болница „Д-р Трифун Пановски“) постои минимално отстапување од граничната вредност само во периодот ден и тоа за 4 dB(A).

Во подрачјето со трет степен на заштита од бучава на мерно место 5 (Крстосница на ул. „Борис Кидрич“ и ул. „Никола Тесла“) не е утврдено отстапување од граничната вредност.

Максималното ниво на бучава во сезона пролет изнесува 73 dB(A) и е измерено на мерно место 6 (Крстосница ул „Партизанска“ и ул „Питу Гули“) лоцирано во подрачје од втор степен на заштита од бучава.

Најниски вредности на ниво на бучава во периодот ден/вечер/ноќ се измерени на мерно место 8 (Крстосница на ул. „Јадранска,, и ул. „Боривоје Радосавлевиќ“) подрачје со втор степен на заштита од бучава.

Врз основа на утврдената состојба се наметнува потребата од превземање на соодветни превентивни мерки за редукција на нивото на комунална бучава на оние мерни места каде измерените вредности на бучава се повисоки од максимално дозволените гранични вредности, со цел да се спречи зголемувањето на бучавата и одржување на тивките зони како такви:

- Издигнување на зелени бариери и проширување на сообраќајниците и тротоарите;
- Регулација на градскиот сообраќај во поглед на тешките возила, обезбедување на техничка исправност на сите сообраќајни средства и ограничување на брзината на возење во подрачјата со втор степен на заштита од бучава;
- Поставување на лежечки полицајци во чија близина постојат училишни и предучилишни установи, особено во близина на мерно место 3;
- Избор на соодветни технологии и материјали со примена на соодветна звучна изолација, при изградба на станбени и деловни објекти.

**5. ПРОЦЕНКА НА РИЗИК ЗА БЕЗБЕДНОСТА НА ХРАНАТА КОЈА ЈА
КОНСУМИРА НАСЕЛЕНИЕТО**

Лабораториите за анализа на безбедносот на храната при ЈЗУ Центар за јавно здравје Битола се акредитирани од ИАРМ, според барањата од стандардот МКС ЕН ИСО / ИЕЦ 17025:2005 за хемиска и микробиолошка анализа на вода и прехранбени продукти.

Лабораторија по санитарна микробиологија:

Во лабораторијата за санитарна микробиологија се прават испитувања на вода, храна, брисеви од работни површини, опрема за производство и промет на прехранбени производи, согласно програмата на инспекциските органи. Оваа лабораторија е вклучена во редот на акредитирани лаборатории според стандардот ИСО/ИЕЦ 17025.

Акредитирани се следните методи:

1. Детекција и енумерација на *Escherichia coli* и колиформни бактерии во вода МКС ИСО ЕН 9308-1:2000 (метод на мембранска филтрација);
2. Детекција и енумерација на интестинални ентерококи во вода МКС ИСО ЕН 7899-2:2000 (метод на мембранска филтрација);
3. Детекција и енумерација на интестинални *Pseudomonas aeruginosa* во вода МКС ИСО ЕН 16266:2006 (метод на мембранска филтрација);
4. Детекција и броење на спори од сулфито-редуцирачки анаероби МКС ИСО ЕН 6461-2:2009 (метод на мембранска филтрација);
5. Хоризонтална метода за детекција на *Listeria monocytogenes* МКС ИСО ЕН 11290-1:2006;
6. Хоризонтална метода за детекција на *Salmonella* МКС ИСО ЕН 6579:2002;
7. Хоризонтална метода за енумерација на когаулаза позитивни стафилококи МКС ИСО ЕН 6888-1:2002;
8. Хоризонтална метода за енумерација на β -когуронидаза позитивни *Escherichia coli* МКС ИСО ЕН 16649-2:2001;
9. Хоризонтална метода за детекција и броење на *Enterobacteriaceae* МКС ИСО ЕН 21528-2:2004;
10. Хоризонтална метода за енумерација на микроорганизми и Техника на површинско броење на температура од 30°C МКС ИСО ЕН 4833:2003;
11. Хоризонтална метода за броење на условно присутна *Bacillus cereus* - Техника на броење на колонии при 30°C МКС ИСО ЕН 7932:2010;
12. Хоризонтална метода за броење на *Clostridium perfringens*- Техника на броење на колонии МКС ИСО ЕН 7937:2008;
13. Хоризонтална метода за броење на квасци и мувли - Техника на броење на колонии во производи со активност на вода (a_w) помала или еднаква на 0,95 МКС ИСО ЕН 21527-2:2008;
14. Хоризонтална метода за броење на квасци и мувли - Дел 1: Техника на броење на колонии во производи со активност на вода (a_w) поголема од 0,95 (МКС ЕН ИСО 21527-1:2008)
15. Броење на микроорганизми на култура - Броење на колонии со инокулација во култура од хранлив агар (МКС ЕН ИСО 6222:2009)

Лабораторија по санитарна хемија и токсикологија

Во лабораторијата по санитарна хемија и токсикологија се вршат физичко-хемиски и токсиколошки анализи согласно барањата на корисниците на услуги. Лабораторијата е акредитирана од ИАРМ, според барањата од стандардот MKS EN ISO/IEC 17025:2018 за хемиско тестирање на вода и прехранбени продукти.

Во лабораторијата се вршат следните анализи:

- анализи на вода за пиење
- анализи на површински води и отпадни води
- анализи на храни и предмети за општа употреба
- токсиколошки анализи на води, храни и предмети за општа употреба

Акредитирани се следните методи:

1. Квалитет на вода: Определување на pH, MKC EN ISO 10523 : 2013
2. Квалитет на вода: Титриметриско определување на хлориди по Mohr (титрација со сребро нитрат со хроматен индикатор), MKC ISO 9297 : 2007
3. Квалитет на вода: Определување на содржина на калциум- титриметриски метода со EDTA, MKC ISO 6058:2007
4. Квалитет на вода: Определување на збир од калциум и магнезиум титриметриски метода со EDTA, MKC ISO 6059:2007
5. Квалитет на вода: Определување на манган спектрофотометриски, HACH Method 8149
6. Квалитет на вода: Определување на нитрати спектрофотометриски, HACH Method 8039
7. Квалитет на вода: Определување на железо спектрофотометриски, HACH Method 8008
8. Квалитет на вода: Определување на матност, MKC EN ISO 7027- 1:2017
9. Квалитет на вода: Определување на нитрити спектрофотометриски, HACH Method 8507
10. Квалитет на вода: Определување на флуориди спектрофотометриски, HACH Method 8029
11. Квалитет на вода: Определување на амонијак спектрофотометриски, HACH Method 8038
12. Квалитет на вода - Одредување на перманганатен индекс, MKC EN ISO 8467:2007
13. Квалитет на вода: Определување на хемиска потрошувачка на кислород (HPK) во вода, Merck Method 18752 COD test analogous to EPA 410.4 and corresponds to ISO 15705
14. Квалитет на вода: Определување на фосфати во вода, Merck Method 14543 Phosphate test analogous to EPA 365.2 and DIN EN ISO 6878
15. Квалитет на вода: Определување на азот во вода, Merck Method Spectroquant 14537 Total nitrogen analogous to DIN EN ISO 11905-1
16. Квалитет на вода: Определување на биолошка потрошувачка на кислород, Merck Method 00687 BOD Cell Test
17. Квалитет на вода: Определување на сулфати, Merck Method 14548 Sulfate Cell Test
18. Квалитет на вода: Определување на електропроводливост, ISO 7888:1985

19. Квалитет на вода: Определување на суспендирани материи со филтрација преку филтри со стаклени влакна, МКС ISO 11923: 2007
20. Квалитет на вода: Определување на вкупен органски јаглерод, Merck method 14878 TOC Cell Test
21. Определување на органофосфорни пестициди во намирници од растително потекло со техника на гасна хроматографија (NPD) детектор, Interna validirana metoda (analogna na metoda vo Food Chemistry 113(2009) 313- 319)
22. Определување на вкупен азот по метод на Kjeldahl, HACH Method 8075
23. Определување на вкупен пепел во цераалии и мелени продукти од цераалии, ISO 2171:2007
24. Прехранбени производи: Определување на вкупни масти во брашно, леб, тестенини, паста и добиточна храна, AOAC метода 920.39
25. Прехранбени производи: Определување на елементи во трагови како олово, кадмиум, цинк, бакар, железо и хром со атомска асorption спектрометрија (AAS) после суво спалување (идентичен со EN 14082:2003), МКС EN 14082:2010
26. Определување на афлатоксини во пченка, сирови кикиритки и путер од кикиритки, AOAC 991.31 Fluorometar procedure for corn, raw peanuts and peanut and peanut butter (0-50ppb)
27. Определување на содржина на влага во житарки и производи од житарки, МКС EN ISO 712:2011
28. Определување на киселински степен во брашно, Правилник за минималните услови за ставање во промет, квалитет и типовите на брашно, начинот и методите за земање на мостри како и методите за анализа на квалитетот на брашното, Службен Весник на Р.М. 24/2014 стр. 9
29. Определување на титрациска киселост во производи од овошје и зеленчук, ISO 750:1998
30. Определување на готварска сол во производи од овошје и зеленчук, Анализе животних намирница, Трајковиќ Ј., Мириќ М., Барас Ј., Шилер С., ТМФ Београд 1983 год.; стр. 326 и 327

Покрај примената на ISO методите во секојдневното рутинско испитување, согласно барањата на стандардот ISO17025:2018, лабораторијата обезбедува внатрешна и надворешна контрола на квалитетот на тестирањето. Надворешната контрола опфаќа учество во Proficiency testing shemes (PT) кои ги организираат референтни лаборатории FEPAS (angl. Food Examination Performance Assesment Scheme) и LEAP (angl. Laboratory Enviromental Analysis Proficiency scheme). Резултатите од меѓулабораториски теиспитувања се со високо задоволителна оценка.

Со цел да излезе во пресрет на барањата на стандардот и клиентите лабораторијата го прошири опсегот на своите испитувања со набавка на високо софистицирана опрема за определување на голем дијапазон на анализи почнувајќи од анализа на шеќери (глукоза, фруктоза, сахароза, малтоза и лактоза) во сите прехранбени производи како и определување на конзерванси (натриум бензоат и калиум сорбат во прехранбени производи со помош на течна хроматографија под висок притисок HPLC/UV-VIS/RID детектор. Апаратот е исто така наменет за определување на вкупни и поединечни афлатоксини во зрнести производи.

Со доопремување на веќе постоечкиот инструмент лабораторијата доби можност да прави комплетни анализи по декларација на сатурирани масни киселини кои се неопходни за целосна контрола на прехранбениот производ што е и едно од основните барања на нашите клиенти кои извезуваат производи во странство. Со изведување и на овие анализи неопходна беше дополнителна набавка на FID (Flame Ionization detector)-Пламен јонизационен детектор со соодветна колона за FAME(Fat Acid Metil Esters), и истиот е ставен во функција, а анализите редовно се изведуваат.

Во текот на 2020 година набавен е инструмент за опрерделување на вкупни диететски влакна (Total Dietary Fiber) кој вклучува фракции со мала молекуларна маса. Истиот се користи за определување на вкупни диететски влакна кои се исто така составен дел на декларацијата на прехранбените производи и истите се вкалкулираат во нутритивната вредност на прехранбените производи.

Со горенаведените инструменти лабораторијата е оспособена да прави комплетни анализи по декларација на сите прехранбени производи кои се неопходни за целосна контрола што е и едно од основните барања на клиентите кои извезуваат производи во странство као и на стандардот ISO 17025:2018.

5.1. Следење на безбедноста на храната, водата и предметите за општа употреба во текот на 2020 година

5.1.1 Следење на безбедноста на храната

Во текот на 2020 година, на подрачјето на ЈЗУ Центар за јавно здравје Битола, земени и анализирани се вкупно 1 480 примероци на прехранбени производи, од кои 1 241 за бактериолошка анализа и 968 за физичко-хемиска анализа.

Анализираните примероци на прехранбени производи се прикажани табеларно по донесители.

Табела 12. Донесени примероци на храна за анализа од подрачјето на ЈЗУ ЦЈЗ Битола во 2020 година

Донесено од	Вкупен број мостри	Вкупен број неисправни	Бактериолошка анализа	Бактериолошки неисправни мостри	Физичко-хемиска анализа	Физичко-хемиски неисправни мостри
ЦЈЗ Битола по програма	151	0	71	0	80	0
Агенција за храна и ветеринарство	3	0	3	0	1	0
Странката лично	1118	1	963	1	800	6
ЦЈЗ по договор	196	0	194	0	83	0
Државен санитарен и здравстен инспекторат	0					
Агенција за храна и ветеринарство увоз/извоз	12	0	10	0	4	0
Вкупно	1480	1	1241	1	968	6

Табела 13. Анализирани примероци на храна на подрачјето на ЦЈЗ Битола во 2020 година

Видови на испитувања	Примероци од индустриско производство			Примероци од промет		
	Вкупно	Број неисправни	% неисправни	Вкупно	Број неисправни	% неисправни
Микробиолошки	554	1	0.18	111	0	0
Физичко-хемиски	392	6	1.5	183	0	0
Вкупно	946	7	0.7	294	0	0
Видови на испитувања	Примероци од занаетчиско производство			Примероци од увоз		
	Вкупно	Број неисправни	% неисправни	Вкупно	Број неисправни	% неисправни
Микробиолошки	559	0	0	12	0	0
Физичко-хемиски	386	0	0	4	0	0
Вкупно	945	0	0	16	0	0

Од табелата се гледа дека најмногу анализирани примероци на храни се земени од индустриско производство кои покажуваат и највисок процент на неисправност од 0.7%. Примероците од промет, занаетчиско производство и увоз се во согласност на законските прописи.

Резултатите од извршената бактериолошка и физичко-хемиска анализа по групи на прехранбени производи и испитувани параметри се прикажани табеларно.

Табела 14. ХЕМИСКА ИСПРАВНОСТ НА НАМИРНИЦИ ОД УВОЗ И ДОМАШНО ПРОИЗВОДСТВО

За период од 01.01.2020 до 31.12.2020

Групи прехранбени производи	Вкупно		Увоз		Домашно производство и промет							
					Вкупно		Индустрија		Промет		Занаетчиство	
	Вкупно	Неисп.	Вкупно	Неисп.	Вкупно	Неисп.	Вкупно	Неисп.	Вкупно	Неисп.	Вкупно	Неисп.
МЛЕКО	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
МЛЕЧНИ ПРОИЗВОДИ	8	0	0	0	8	0	8	0	0	0	0	0
СЛАДОЛЕД	94	0	0	0	94	0	94	0	0	0	0	0
МЕСО	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ПРОИЗВОДИ ОД МЕСО	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
РИБИ,ШКОЛКИ,РАКОВИ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ПРОИЗВОДИ ОД РИБИ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ЖИТА	12	0	1	0	11	0	2	0	1	0	8	0
БРАШНА	14	0	0	0	14	0	1	0	4	0	9	0
ЛЕБ,ТЕСТЕНИНИ И ПЕЦИВА	36	0	1	0	35	0	11	0	14	0	10	0
ПРОИЗВОДИ ОД ЖИТАРИЦИ	16	0	0	0	16	0	11	0	0	0	5	0
СЛАТКАРСКИ ПРОИЗВОДИ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
КОНДИТОРСКИ ПРОИЗВОДИ	396	0	1	0	395	0	155	0	31	0	209	0
ШЕКЕР	18	0	0	0	18	0	5	0	0	0	13	0
МЛЕЧНА ДЕТСКА ХРАНА	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НЕМЛЕЧНА ДЕТСКА ХРАНА	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ДИЕТЕТСКИ ПРОИЗВОДИ	20	0	0	0	20	0	0	0	0	0	20	0
ДИЕТЕТСКИ ОСВЕЖИТЕЛНИ ПИЈАЛОЦИ	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
ОВОШЈЕ	34	0	0	0	34	0	4	0	26	0	4	0
СУШЕНО ОВОШЈЕ	10	0	0	0	10	0	0	0	10	0	0	0
ПРОИЗВОДИ ОД ОВОШЈЕ	65	0	0	0	65	0	2	0	6	0	57	0
ЗЕЛЕНЧУК	40	0	1	0	39	0	3	0	28	0	8	0
СУШЕН ЗЕЛЕНЧУК	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ПРОИЗВОДИ ОД ЗЕЛЕНЧУК	42	0	0	0	42	0	12	0	1	0	29	0
РАСТИТЕЛНИ МАСТИ И МАСЛА	4	0	0	0	4	0	4	0	0	0	0	0
ЖИВОТИНСКИ МАСТИ И МАСЛА	2	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0
АДИТИВИ	5	0	0	0	5	0	4	0	0	0	1	0
ЗАЧИНИ	12	0	0	0	12	0	6	0	6	0	0	0
ГОТВАРСКА СОЛ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
КАФЕ,КАКАО,ЧАЕВИ	6	0	0	0	6	0	3	0	0	0	3	0
БЕЗАЛКОХОЛНИ ПИЈАЛОЦИ	85	0	0	0	85	0	30	0	54	0	1	0
МИНЕРАЛНА ВОДА	20	6	0	0	20	6	15	6	0	0	5	0
АЛКОХОЛНИ ПИЈАЛОЦИ	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
ПИВО	9	0	0	0	9	0	9	0	0	0	0	0
ГОТОВИ ЈАДЕЊА (ИНДУСТРИСКИ)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГОТОВИ ЈАДЕЊА (ОПШТЕСТВЕНА ИСХРАНА)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГОТОВИ ЈАДЕЊА (УГОСТИТЕЛСТВО)	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
ЈАЈЦА И ПРОИЗВОДИ ОД ЈАЈЦА	3	0	0	0	3	0	3	0	0	0	0	0
ДРУГО	11	0	0	0	11	0	6	0	2	0	3	0
В К У П Н О:	968	6	4	0	964	6	396	6	183	0	386	0

**Табела 15. ХЕМИСКА ИСПРАВНОСТ НА НАМИРНИЦИ ОД ДОМАШНО
ПРОИЗВОДСТВО**
За период од 01.01.2020 до 31.12.2020

Вид на намирници		Прегледани мостри					Резултати од прегледот на мострите на одделни показатели															
		Вкупно	Подпрограма	Индустрија	Промет	Занаетство	Пестициди	Адитиви	Антибиотици	Нитрати	Микотоксини	Метали и неметали								Органолептички	Друго	
												Вкупно	Олово	Кадмиум	Жива	Арсен	Бакар	Цинк	Железо			Состав
МЛЕКО	Вкупно	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Неодг.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
МЛЕЧНИ ПРОИЗВОДИ	Вкупно	8	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	0
	Неодг.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
СЛАДОЛЕД	Вкупно	94	0	94	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	93	84	43
	Неодг.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
МЕСО	Вкупно	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Неодг.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ПРОИЗВОДИ ОД МЕСО	Вкупно	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Неодг.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
РИБИ,ШКОЛКИ,РАКОВ И	Вкупно	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Неодг.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ПРОИЗВОДИ ОД РИБИ	Вкупно	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Неодг.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ЖИТА	Вкупно	11	0	2	1	8	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	10	8	2
	Неодг.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
БРАШНА	Вкупно	14	4	1	0	9	1	0	0	0	5	5	5	5	0	0	0	0	0	9	9	0
	Неодг.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ЛЕБ,ТЕСТЕНИНИ И ПЕЦИВА	Вкупно	35	6	11	8	10	0	6	0	0	6	6	6	6	0	0	0	0	0	29	29	29
	Неодг.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ПРОИЗВОДИ ОД ЖИТАРИЦИ	Вкупно	16	0	11	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	13	13
	Неодг.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
СЛАТКАРСКИ ПРОИЗВОДИ	Вкупно	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Неодг.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
КОНДИТОРСКИ ПРОИЗВОДИ	Вкупно	395	0	155	31	209	0	0	0	0	8	45	3	3	0	0	0	45	0	394	246	372
	Неодг.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ШЕЌЕР	Вкупно	18	0	5	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	18	12
	Неодг.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
МЛЕЧНА ДЕТСКА ХРАНА	Вкупно	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Неодг.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НЕМЛЕЧНА ДЕТСКА ХРАНА	Вкупно	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Неодг.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ДИЕТЕТСКИ ПРОИЗВОДИ	Вкупно	20	1	0	0	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	20	16
	Неодг.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ДИЕТЕТСКИ ОСВЕЖИТЕЛНИ ПИЈАЛОЦИ	Вкупно	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	Неодг.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ОВОШЈЕ	Вкупно	34	2	4	0	4	1	0	0	0	8	20	20	20	0	0	0	0	0	2	5	3
	Неодг.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
СУШЕНО ОВОШЈЕ	Вкупно	10	1	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Неодг.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ПРОИЗВОДИ ОД ОВОШЈЕ	Вкупно	65	0	2	6	57	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	64	58	41
	Неодг.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ЗЕЛЕНЧУК	Вкупно	39	2	3	0	8	4	0	0	0	8	29	29	28	0	0	0	0	0	3	1	1
	Неодг.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
СУШЕН ЗЕЛЕНЧУК	Вкупно	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Неодг.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ПРОИЗВОДИ ОД ЗЕЛЕНЧУК	Вкупно	42	0	12	1	29	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	42	37	40
	Неодг.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ХЕМИСКА ИСПРАВНОСТ НА НАМИРНИЦИ ОД ДОМАШНО ПРОИЗВОДСТВО
За период од 01.01.2020 до 31.12.2020

Вид на намирници		Прегледани мостри					Резултати од прегледот на мострите на одделни показатели															
		Вкупно	По програма	Индустија	Промет	Занаетчиство	Пестициди	Адитиви	Антибиотици	Хормони	Микотоксини	Метали и неметали								Состав	Органолептички	Друго
												Вкупно	Олово	Кадмиум	Жива	Арсен	Бакар	Цинк	Железо			
РАСТИТЕЛНИ МАСТИ И МАСЛА	Вкупно	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	1
	Неодг.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ЖИВОТИНСКИ МАСТИ И МАСЛА	Вкупно	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0
	Неодг.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
АДИТИВИ	Вкупно	5	0	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	5	0
	Неодг.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ЗАЧИНИ	Вкупно	12	6	6	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	6	1	6	6
	Неодг.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГОТВАРСКА СОЛ	Вкупно	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Неодг.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
КАФЕ,КАКАО,ЧАЕВИ	Вкупно	6	0	3	0	3	1	0	0	0	0	2	1	1	0	0	0	1	0	5	5	4
	Неодг.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
БЕЗАЛКОХОЛНИ ПИЈАЛОЦИ	Вкупно	85	0	30	54	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85	85	84	84
	Неодг.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
МИНЕРАЛНА ВОДА	Вкупно	20	0	15	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	17	19	19
	Неодг.	6	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	3	6	6
АЛКОХОЛНИ ПИЈАЛОЦИ	Вкупно	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1
	Неодг.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ПИВО	Вкупно	9	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	9	9
	Неодг.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГОТОВИ ЈАДЕЊА (ИНДУСТРИСКИ)	Вкупно	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Неодг.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГОТОВИ ЈАДЕЊА (ОПШТЕСТВЕНА ИСХРАНА)	Вкупно	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Неодг.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГОТОВИ ЈАДЕЊА (УГОСТИТЕЛСТВО)	Вкупно	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
	Неодг.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ЈАЛЦА И ПРОИЗВОДИ ОД ЈАЛЦА	Вкупно	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0
	Неодг.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Табела 16. МИКРОБИОЛОШКА ИСПРАВНОСТ НА НАМИРНИЦИ ОД УВОЗ И ДОМАШНО ПРОИЗВОДСТВО
За период од 01.01.2020 до 31.12.2020

Групи прехранбени производи	Вкупно		Увоз		Домашно производство и промет							
	Вкупно	Неисп.	Вкупно	Неисп.	Вкупно		Индустрија		Промет		Занаетчиство	
	Вкупно	Неисп.	Вкупно	Неисп.	Вкупно	Неисп.	Вкупно	Неисп.	Вкупно	Неисп.	Вкупно	Неисп.
МЛЕКО	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
МЛЕЧНИ ПРОИЗВОДИ	19	1	0	0	19	1	15	1	0	0	4	0
СЛАДОЛЕД	3	0	0	0	3	0	0	0	1	0	2	0
МЕСО	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
ПРОИЗВОДИ ОД МЕСО	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
РИБИ,ШКОЛКИ,РАКОВИ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ПРОИЗВОДИ ОД РИБИ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ЖИТА	11	0	0	0	11	0	3	0	0	0	8	0
БРАШНА	10	0	0	0	10	0	1	0	0	0	9	0
ЛЕБ,ТЕСТЕНИНИ И ПЕЦИВА	55	0	5	0	50	0	12	0	7	0	31	0
ПРОИЗВОДИ ОД ЖИТАРИЦИ	50	0	0	0	50	0	45	0	0	0	5	0
СЛАТКАРСКИ ПРОИЗВОДИ	9	0	0	0	9	0	0	0	1	0	8	0
КОНДИТОРСКИ ПРОИЗВОДИ	555	0	5	0	550	0	301	0	32	0	217	0
ШЕЌЕР	24	0	0	0	24	0	5	0	0	0	19	0
МЛЕЧНА ДЕТСКА ХРАНА	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НЕМЛЕЧНА ДЕТСКА ХРАНА	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ДИЕТИТСКИ ПРОИЗВОДИ	11	0	0	0	11	0	5	0	0	0	6	0
ДИЕТИТСКИ ОСВЕЖИТЕЛНИ ПИЈАЛОЦИ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ОВОШЈЕ	7	0	0	0	7	0	4	0	0	0	3	0
СУШЕНО ОВОШЈЕ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ПРОИЗВОДИ ОД ОВОШЈЕ	64	0	0	0	64	0	5	0	6	0	53	0
ЗЕЛЕНЧУК	13	0	0	0	13	0	5	0	0	0	8	0
СУШЕН ЗЕЛЕНЧУК	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ПРОИЗВОДИ ОД ЗЕЛЕНЧУК	54	0	0	0	54	0	25	0	0	0	29	0
РАСТИТЕЛНИ МАСТИ И МАСЛА	9	0	0	0	9	0	9	0	0	0	0	0
ЖИВОТИНСКИ МАСТИ И МАСЛА	4	0	0	0	4	0	4	0	0	0	0	0
АДИТИВИ	36	0	0	0	36	0	35	0	0	0	1	0
ЗАЧИНИ	7	0	0	0	7	0	7	0	0	0	0	0
ГОТВАРСКА СОЛ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
КАФЕ,КАКАО,ЧАЕВИ	14	0	0	0	14	0	5	0	0	0	9	0
БЕЗАЛКОХОЛНИ ПИЈАЛОЦИ	88	0	0	0	88	0	32	0	55	0	1	0
МИНЕРАЛНА ВОДА	25	0	0	0	25	0	15	0	0	0	10	0
АЛКОХОЛНИ ПИЈАЛОЦИ	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
ПИВО	9	0	0	0	9	0	9	0	0	0	0	0
ГОТОВИ ЈАДЕЊА (ИНДУСТРИСКИ)	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0
ГОТОВИ ЈАДЕЊА (ОПШТЕСТВЕНА ИСХРАНА)	117	0	0	0	117	0	0	0	1	0	116	0
ГОТОВИ ЈАДЕЊА (УГОСТИТЕЛСТВО)	18	0	0	0	18	0	0	0	5	0	13	0
ЈАЛЦА И ПРОИЗВОДИ ОД ЈАЛЦА	3	0	0	0	3	0	3	0	0	0	0	0
ДРУГО	16	0	2	0	14	0	8	0	2	0	4	0
В К У П Н О:	1241	1	12	0	1229	1	559	1	111	0	559	0

Табела 18. Анализирани мостри прехранбени производи во 2020 година

Параметри	Вкупно			Увоз			Домашно производство		
	Вкупно	Неисправни		Вкупно	Неисправни		Вкупно	Неисправни	
		број	%		број	%		број	%
Квалитет	911	6	5.69	2	0	0.00	909	6	0.69
Адитиви	7	0	0.00	1	0	0.00	6	0	0.00
Пестициди	12	0	0.00	4	0	0.00	8	0	0.00
Тешки метали	113	0	0.00	4	0	0.00	109	0	0.00
Микотоксини	68	0	0.00	0	0	0.00	68	0	0.00
Микробиолошка исправност	1241	1	0.08	12	0	0.00	1229	1	0.08

5.1.2 Следење на безбедноста на водата

Во текот на 2020 година, на подрачјето на ЈЗУ Центар за јавно здравје Битола извршени се анализи на примероци на вода за пиење, површински води, отпадни води и вода од базени за капење како комерцијални услуги.

Анализираните примероци на видови на води се прикажани табеларно

Табела 19. Анализа на примероци вода за пиење по донесители на подрачјето на ЈЗУ ЦЈЗ Битола во 2020 година

Донесено од:	Вкупен број мостри	Вкупен број неисправни	Бактериолошка анализа	Бактериолошки неисправни мостри	Физичко-хемиска анализа	Физичко-хемиски неисправни мостри
Странката лично	69	29	60	18	63	17
ЦЈЗ по договор	848	105	848	69	841	4
ЦЈЗ Битола-по барање на странаката	33	3	33	3	31	1
Агенција за храна и ветеринарство ПО Битола	3	3	3	0	3	3
Вкупно	953	140	944	90	938	25

Табела 20. Испитани параметри на анализирани примероци на води за пиење 2020 година

Параметар	Број	Неисправни
Боја	1381	8
Мирис	1388	0
Вкус	879	0
Матнотија	1387	14
рН	1390	7
Сув остаток	1388	7
Електропроводливост	1388	4
Потрошувачка на KMnO_4 (прочистени води)	970	3
Потрошувачка на KMnO_4 (непрочистени води)	421	6
Амоњак	1389	5
Нитрити	107	0
Нитрати	1389	4
Хлориди	1391	5
Сулфати	5	1
Железо	1389	12
Манган	25	8
Алуминиум	396	0
Флуор	2	1
Матност (непрочистени)	1	1
Вкупна тврдина	8	5
Карбонатна тврдина	7	4
Калциум	8	5
Магнезиум	8	6
Кадмиум	2	0
Сув остаток	3	0
М Алкалност	2	0
Фосфати	3	0
Кадмиум	4	0
Никел	2	0
Олово	6	0
Diazion	1	1
Malathion	1	0
Parathion	1	0
Pirimiphos-methyl	1	0
Fenitrothin	1	0

Табела 21. Анализа на отпадни води по донесители на подрачјето на ЈЗУ ЦЈЗ Битола во 2020 година

Донесено од:	Вкупен број мостри	Вкупен број неисправни	Бактериолошка анализа	Бактериолошки неисправни мостри	Физичко-хемиска анализа	Физичко-хемиски неисправни мостри
Странката лично	8	8	2	1	8	8
ЦЈЗ по договор	24	18	1	1	24	17
ЦЈЗ Битола-по барање на странаката	2	1	2	0	2	1
Вкупно	34	27	5	2	34	26

Табела 22. Анализа на површински води по донесители на подрачјето на ЈЗУ ЦЈЗ Битола во 2020 година

Донесено од:	Вкупен број мостри	Вкупен број неисправни	Бактериолошка анализа	Бактериолошки неисправни мостри	Физичко-хемиска анализа	Физичко-хемиски неисправни мостри
Странката лично	34	4	34	1	34	3
ЦЈЗ Битола- по барање на странаката	61	50	61	45	61	48
ЦЈЗ Битола- по договор	6	3	6	3	6	3
Вкупно	101	57	101	49	101	54

5.1.3. Следење на безбедноста на предметите за општа употреба

Од подрачјето на општина Битола за анализа донесени се вкупно 31 примероци на предмети за општа употреба за хемиска анализа и 47 примероци на предмети за општа употреба за бактериолошка анализа.

Хемиската и бактериолошката анализа по видови на предмети прикажани се табеларно.

Табела 20. Анализирани примероци на предмети за општа употреба и средства за хигиена од подрачјето на општина Битола во 2020 година

Видови на предмети	Бактериолошка анализа		Хемиска анализа	
	вкупно	неисправни	вкупно	неисправни
Средства за одржување на лична хигиена	18	0	2	0
Садови, прибор и амбалажа за животни намирници	26	0	26	0
Средства за одржување на хигиена во домаќинство	3	0	3	0
Бои за садови, играчки, вештачки маси, пластика	0	0	0	0
Вкупно	47	0	31	0

Од резултатите на анализите може да се констатира дека сите примероци на садови, прибор и амбалажа за животни намирници од увоз и домашно производство се во согласност на законските прописи.

5.2. Проценка на хемиската контаминација на храна од домашно земјоделско производство

Согласно Национална годишна програма за јавно здравје во текот на периодот од 01.01.2020 до 31.12.2020 година од страна на доктор специјалист по хигиена и санитарен техничар земени се вкупно 90 мостри на различни видови храни од промет и пазар на подрачјето на градот Битола. Во лабораторијата по санитарна хемија и токсикологија на ЈЗУ ЦЈЗ Битола, во зависност од видот на мострата, направена е анализа на резидуи на тешки метали (50 мостри на храна) и анализа на микотоксини (40 мостри на храна).

Резултатите се прикажани табеларно во прилог на извештајот.

Анализа на резидуи на тешки метали

Табела 21. Резидуи на тешки метали во зеленчук

Зеленчук	Број на мостри	Резидуи на тешки метали мг/кг			
		Pb просек	МДК* Pb	Cd просек	МДК* Cd
Плодест (домати, тиквица, црн патлиџан, краставици пиперки)	10	0,01	0,1	0,001	0,1
Коренест (лук, кромид, цвекло, морков, пашканат)	8	0,02	0,1	0,01	0,1
Лиснат и зелјест	1	0,01	0,3	0,003	0,2
Кртолест	1	0,03	0,1	0,002	0,1
Вкупно	20				

МДК* Максимално дозволена концентрација

Концентрацијата на резидуи на тешки метали во зеленчук е во граница на максимално дозволени концентрации (МДК).

Табела 22. Резидуи на тешки метали во овошје богато со вода

Овошје богато со вода	Број на мостри	Резидуи на тешки метали мг/кг			
		Pb просек	МДК* Pb	Cd просек	МДК* Cd
Обоено овошје (праски, кајсии, јаболка, круши)	12	0,02	0,1	0,001	0,05
Темно овошје (грозје, цреша)	5	0,00	0,2	0,001	0,05
Цитрусно и јужно овошје (портокали, лимон, банани)	3	0,02	0,1	0,0	0,05
Вкупно	20				

МДК* Максимално дозволена концентрација

Концентрацијата на резидуи на тешки метали во овошје богато со вода е во граница на максимално дозволени концентрации (МДК).

Табела 23. Резидуи на тешки метали во жита, брашно и нивни производи

Жита, брашно и нивни производи	Број на мостри	Резидуи на тешки метали мг/кг			
		Pb просек	МДК* Pb	Cd просек	МДК* Cd
Пченично брашно	4	0,02	0,2	0,01	0,2
Пченичен гриз	1	0,02	0,2	0,005	0,1
Производи од брашно	5	0,08	0,2	0,02	0,1
Вкупно	10				

МДК* Максимално дозволена концентрација

Концентрацијата на резидуи на тешки метали во жита, брашно и нивни производи е во граница на максимално дозволени концентрации (МДК).

1. Анализа на микотоксини

Табела 24. Просечна концентрација на микотоксини (афлатоксин вкупен) во овошје богато со масти

Овошје богато со масти	Број на мостри	Афлатоксин вкупен (B ₁ +B ₂ +G ₁ +G ₂) ppb	
		просек	МДК
Кикирики	2	2,2	4
Бадеми	2	1,4	10
Лешници	1	2,1	10
Семки	2	1,2	4
Сончоглед	2	0,9	4
Леблебија	1	0,5	10
Вкупно	10		

Концентрацијата на микотоксини во овошје богато со масти е во граница на максимално дозволени концентрации (МДК).

Табела 25. Просечна концентрација на микотоксини (афлатоксин вкупен) во суво овошје, сув зеленчук и зачини

Група	Број на мостри	Афлатоксин вкупен (B ₁ +B ₂ +G ₁ +G ₂) ppb	
		просек	МДК
Суво овошје (урми, грозје, грозје, сливи, ананас)	8	0,8	4
Суви смокви	2	1,5	10
Црвен пипер, буковец, нане, ѓумбир, сецкан кромид, оригано, суви пиперки	10	2	10
Вкупно	20		

Концентрацијата на микотоксини во суво овошје, сув зеленчук и зачини е во граница на максимално дозволени концентрации (МДК).

Табела 26. Просечна концентрација на микотоксини (афлатоксин вкупен) во жита, брашно и нивни производи

Жита, брашно и нивни производи	Број на мостри	Афлатоксин вкупен (B ₁ +B ₂ +G ₁ +G ₂) ppb	
		просек	МДК
Пченично брашно	4	0,1	4
Пченичен грис	1	0,0	10
Производи од брашно	5	0,5	4
Вкупно	10		

Концентрацијата на микотоксини во жита, брашно и нивни производи е во граница на максимално дозволени концентрации (МДК).

Во текот на 2020 година земени се вкупно 50 мостри на различни видови храни од промет и пазар за анализа на резидуи на тешки метали и 40 мостри на различни видови храни за анализа на микотоксини.

Од вкупниот број на испитани мостри, во ниту една мостра не е утврдено присуство на микотоксини и резидуи на тешки метали.

6. СЛЕДЕЊЕ НА БЕЗБЕДНОСТА НА ХРАНАТА, БИОЛОШКИОТ КВАЛИТЕТ НА ИСХРАНАТА КАКО И НУТРИТИВНИОТ СТАТУС КАЈ ПРЕДУЧИЛИШНИ И УЧИЛИШНИ ДЕЦА ВО ФУНКЦИЈА НА РАНА ДЕТЕКЦИЈА НА ЗДРАВСТВЕНИ РИЗИЦИ ЗА ПОЈАВА НА ЗАРАЗНИ И ХРОНИЧНИ НЕЗАРАЗНИ ЗАБОЛУВАЊА

Врз основа на Националната годишна програма за јавно здравје на РМ во текот на 2020 година се следеше безбедноста на храната и биолошкиот квалитет на исхраната на одредени популациони групи и се извршија мерења за проценка на нутритивниот статус на предучилишни, училишни деца и средношколска младина и стари лица.

6.1 Следење на безбедноста на храната и санитарно - хигиенската состојба во објектите за општествена исхрана во Битола и Демир Хисар во 2020 година

Во градот Битола постојат 10 објекти за сместување на деца од предучилишна возраст или детски градинки кои влегуваат во состав на две посебни работни организации. Во осум објекти има чајни кујни во кои се приготвува ужина и појадок, а во две централни кујни се приготвува ручекот од каде во посебни термоси се дистрибуира во сите останати објекти. Со цел следење на хигиената во кујните на градинките покрај редовните санитарно-хигиенски увиди се замаат брисеви од работни површини, прибор за јадење и раце на вработени, како и мостри на храна за бактериолошка анализа. Од извршените санитарно-хигиенски увиди може да се утврди дека санитарно-хигиенската состојба во сите објекти е на задоволително ниво. Во двете централни кујни имплементиран е НАССР системот.

Во градот Демир Хисар функционира еден објект за сместување на деца од предучилишна возраст. Детската градинка поседува кујна, која во целост ги задоволува санитарно-хигиенските норми. Врз основа на извршените санитарно-хигиенски увиди и резултатите од микробиолошката анализа на брисевите од работни површини, прибор за јадење и раце на вработени како и мостри на храна, може да се утврди дека санитарно-хигиенската состојба задоволува.

Во текот на 2020 година во Студентски дом „Кочо Рацин“, како и Домот за стари лица „Сју Рајдер“ се следеше санитарно-хигиенската состојба во кујната преку замање на брисеви од работни површини, прибор за јадење и раце на вработени и мостри на храна за бактериолошка анализа.

Резултатите од бројот на увиди и извршените анализи прикажани се табеларно.

Табела 26. Вкупен број на земени мостри на храна и брисеви и процент на бактериолошка неисправност

Вид на објект	Број на санитарно хигиенски увиди	Бактериолошка анализа на мостри храна			Бактериолошка анализа на брисеви		
		број на мостри	неисправни		број на брисеви	неисправни	
			број	%		број	%
ЈОУДГ „Мајски Цвет“ Битола	2	6	0	0	12	0	0
ЈОУДГ „Е.О. Мара“ Битола	2	6	0	0	12	0	0
ЈОУДГ „2-ри Септември“ Демир Хисар	2	8	0	0	8	0	0
Студентски дом „Кочо Рацин“	2	8	0	0	8	0	0
Дом за стари лица „Сју Рајдер“	2	6	0	0	10	0	0
Вкупно	12	34	0	0%	50	0	0%

Резултатите од лабораториските анализи на примероците храна и брисеви укажуваат на отсуство на бактерии согласно Правилникот за посебните барања кои се однесуваат на микробиолошките критериуми за храна „Службен весник на РМ бр. 100/2013“.

Со цел унапредување на општите санитарно хигиенски услови и практики, се препорачува континуирана едукација на лицата кои работата со храна во овие објекти, како и континуирана дезинфекција на просториите, приборот и опремата за работа и одржување на општата и лична хигиена.

6.2 Следење на биолошкиот квалитет на исхраната во предучилишни установи, ученички домови и дом за стари лица

Биолошкиот квалитет на исхраната во текот на 2020 е следен во три детски градинки и тоа во ЈОУДГ „Мајски цвет“ и ЈОУДГ „Естреја Овадија Мара“ во Битола, ЈОУДГ „2-ри Септември“ во Демир Хисар, во Завод за рехабилитација на деца со оштетен слух, говор и глас „Кочо Рацин“, во домот за средношколска младина „Мирка Гинова“ посебно за мажи и жени и во Домот за стари лица „Сју Рајдер“.

Испитани се вкупно 83 дневни оброци и опфатени се околу 1258 конзументи. Резултатите се прикажани во следната табела.

Табела 27. Следење на биолошкиот квалитет на исхраната во поедини објекти за општествена исхрана

Вид на објект	Број на објекти	Број на консументи	Возрасни групи (години)	Број испитани дневни оброци
Градинки	3	1000	4 -5	45
Дом за средношколска младина	1	90	15-19	5
Дом за деца со оштетен слух	1	8	11-14	5
Дом за стари лица	1	160	>65	28
Вкупно	6	1258		83

6.2.1 Следење на биолошкиот квалитет на исхраната во предучилишни установи

Во текот на 2020 година поради пандемијата на КОВИД -19, биолошкиот квалитет на исхраната на предучилишните деца е следена во три сезони по пет дневни оброци. Испитани се вкупно 45 дневни оброци во градинките ЈОУДГ „Мајски цвет“ и ЈОУДГ „Естреја Овадија Мара“ во Битола и ЈОУДГ „2-ри Септември“ во Демир Хисар,

Резултатите од пресметаните параметри прикажани се табеларно.

Табела 28. Учество на макронутриентите во просечниот дневен внес во исхраната на децата во детските градинки

Нутритивен елемент	Единица мерка	Норматив	Пресметана просечна вредност			% во вкупна енергија		
			„Мајски Цвет“	„Е.О.Мара“	„Втори Септември“	„Мајски Цвет“	„Е.О.Мара“	„2-ри Септември“
енергетска вредност	ккалории	1 200	1156	1192	1369	/	/	/
вкупни белковини	грамови	45	43	53	47	15	16	15
вкупни масти	грамови	35	34	51	47	26	39	31
јагленихидрати	грамови	188	169	135	184	59	45	54

Табела 29. Учество на микронутриенти (витамини и минерали) во просечниот дневен внес во исхраната на децата во детските градинки

Витамини	A (µg)	B ₁ (mg)	B ₂ (mg)	PP (mg)	C (mg)
Норматив	375	0.52	0.82	9	34
Просечна вредност ЈОУДГ „Мајски Цвет“	680	0.8	1.2	7.9	58
Просечна вредност ЈОУДГ „Е.О. Мара“	1028	0.6	1.2	7.4	69
Просечна вредност ЈОУДГ „2-ри Септември“	1379	0.7	1.5	6.6	58

Минерали	Na (mg)	Mg (mg)	Ca (mg)	Fe (mg)	Cu (mg)	P (mg)	Zn (mg)
Норматив	500	90	600	8	1.3	600	5
Просечна вредност ЈОУДГ „Мајски Цвет“	2384	74	538	10	0.3	734	2.8
Просечна вредност ЈОУДГ „Е.О. Мара“	2617	105	702	8.2	0.3	710	1.9
Просечна вредност ЈОУДГ „2-ри Септември“	1916	114	846	8.6	0.3	885	3.1

Табела 30. Количинска застапеност на прехранбени производи во сервирни единици во исхраната на децата во детските градинки

Групи на намирници	Сервирни единици			
	Норматив	Пресметана вредност „Мајски Цвет“	Пресметана вредност „Е.О. Мара“	Пресметана вредност „2-ри Септември“
житарици и леб	4.5	4.5	3.5	4.5
зеленчук и производи	2.2	1.8	1.3	1.3
овошје и производи	1.5	1.5	1.4	1.5
млеко и производи	1.5	2	2	4
месо, јајца, легуминози	1.5	1.1	1.1	1.1

Заклучок и препораки:

Исхраната на децата кои претстојуваат во детската градинка ЈОУДГ „Мајски Цвет“ ги задоволува препораките за енергетски внес. Просечната енергетска вредност на оброкот и содржината на макро и микронутриенсите се минимално под границата на препораките и е намалена во однос на 2019 година. Постои намалување на количинската застапеност на овошјето во однос на претходната година, а идентична застапеност на останатите групи прехранбени производи во однос на претходната година.

Исхраната на децата кои претстојуваат во детската градинка ЈОУДГ „Естреја Овадија Мара“ ги задоволува препораките за енергетски внес. Резултатите од извршената анализа на биолошкиот квалитет на исхраната споредени со истите од 2019 година, покажуваат подобрување на истата. Постои подобрување на застапеност на макро и микронутриенсите како и на количинската застапеност на групите прехранбени производи пред се на зеленчукот.

Исхраната на децата кои претстојуваат во детската градинка ЈОУДГ „Втори Септември“ ги задоволува препораките за енергетски внес. Макронутриенсите се правилно избалансирани, но во однос на нивната структура треба да се замени внесот на протеини од животинско потекло со протеин по потекло од интегрални производи од жито и мешункасти производи. Масите со висока нутритивна вредност како што се млечните масти (млеко и производи од млеко) се во големи количини и секој ден застапени во исхраната, а недоволно застапени во дневниот оброк на овие деца се масите од риба. Иако вкупниот внес на јагленихидрати се движи во препорачаните вредности, треба да се зголеми внесот на јагленихидрати со потекло од интегрални житарки, свежо овошје и зеленчук поради нивниот квалитет и биодостапност во овој вид на производи. Треба да се намали внесот на прости шеќери, најмногу внесувани преку шеќерни концентрати подготвувани од сахароза или бел шеќер давани во облик на ужина. Резултатите од извршената анализа на биолошкиот квалитет на исхраната споредени со истите од 2019 година се приближно идентични. Структурата на дневниот оброк по групи на производи и количинската застапеност е речиси не променета.

6.2.2 Следење на биолошкиот квалитет на исхраната во Завод за рехабилитација на деца со оштетен слух, говор и глас „Кочо Рацин“

Во текот на 2020 година поради пандемијата на КОВИД -19, биолошкиот квалитет на исхраната на училишните деца во Завод за рехабилитација на деца со оштетен слух, говор и глас е испитувана само во сезона есен и тоа испитани се седум дневни оброци наменети за деца на возраст од 11-14 години.

Просечната енергетска вредност во дневниот оброк кај овие деца изнесува 2 682 килокалории (ккал) и е над физиолошките потреби за деца од машки пол на оваа возраст (2500 ккал) и деца од женски пол (2200 ккал).

Табела 31. Учество на макронутриентите во просечниот дневен внес во исхраната на децата во Завод за рехабилитација на деца со оштетен слух, говор и глас „Кочо Рацин“

Нутритивен елемент	Единица мерка	Норматив		Просек	% во вкупна енергија
		мажи	жени		
енергетска вредност	ккалории	2500	2200	2682	
вкупни белковини	грам	80	70	107	16
вкупни масти	грам	61	54	94	31
јагленихидрати	грам	400	350	351	53

Просечната содржина на макронутриентите во дневниот оброк не е добро балансиран за исхрана на оваа група ученици. Внесот на протеин е 107 г/ден и е над препораките за дневен внес на протеини за оваа возраст (максимум 80 г/ден). Вкупните масти се застапени со 94 г/ден и се во вишок. Јагленихидратите се застапени со 351 г/ден и се во граница на препораките.

Табела 32. Учество на микронутриенти (минерални материи и витамини) во просечниот дневен внес во исхраната на децата во Завод за рехабилитација на деца со оштетен слух, говор и глас „Кочо Рацин“

Витамина	A (µg)	B ₁ (mg)	B ₂ (mg)	PP (mg)	C (mg)
Просек	2072	1.7	2.2	17	146
Норматив	1000	1.4	1.6	18	60

Минерали	Na (mg)	Mg (mg)	Ca (mg)	Fe (mg)	Cu (mg)	P (mg)	Zn (mg)
Просек	4616	95	1155	19	0.5	1261	4
Норматив	2500	270	1200	12	2.5	1200	15

Просечните вредности на витамините ги задоволуваат физиолошките потреби на оваа популација. Кај минералите постои зголемен внес на натриум со 4616 мг (препорачан внес од 500 до 2500 мг). Недоволен е внесот на бакар, цинк и магнезиум.

Структура на дневен оброк кај ученици кои престојуваат во ученички дом

Групата на житарки, брашно, леб, ориз, тестенини се основа на сите дневни оброци како и основа на пирамидата на исхрана. Повеќе од половина од дневните енергетски потреби треба да се покријат од оваа група производи. Оваа група го снабдува организмот со енергија и значително придонесува за внесот на белковини, влакна, минерали (калиум, калциум и магнезиум) и витамин (фолна киселина, витамин Б₆, каратеноиди). Во дневниот оброк на исхраната на децата, оваа група е застапена со количини од 461 г/ден. Во оваа група недостасуваат производи од интегрални жито. Млекото и млечните производи се застапени во големи количина од 270 г/ден.

Табела 33. Количинска застапеност на прехранбени производи во исхраната на децата во Завод за рехабилитација на деца со оштетен слух, говор и глас "Кочо Рацин" (грама дневно и сервирни единици)

Групи на намирници	Средна вредност во грама	Сервирни единици	
		Норматив	Пресметани вредности
житарици и леб	461	8.5	11
зеленчук и производи	380	4	2
овошје и производи	219	3	1.9
млеко и производи	270	2.5	3.7
месо, јајца, легуминози	170	2.5	2.7

Заклучок и препораки:

Исхраната на учениците кои претстојуваат во Завод за рехабилитација на деца со оштетен слух, говор и глас не е правилно планирана според стручните насоки и норми. Застапен е небалансиран внес на макро и микронутриенсите со изразен вишок на масти и белковини во исхраната, а постои изразито мал внес на свежо овошје, свеж зеленчук и риба.

Внесот на натриум е далеку над препораките од 500 до 2500 мг, со што треба да се намали количината на внес на преработена храна (пушени, саламурени и конзервирани производи) и готварска сол кои воедно се и најголем извор на натриум.

Се препорачува секојдневна понуда на разновидно свежо овошје и свеж зеленчук со што би се корегирал дефицитот на минерали, намалување на уделот на вкупни и заситени масти во оброците со намалување на внесот на млеко и млечни производи како и намалување на внесот на шеќери кои се внесуваат преку нутритивно сиромашни производи во форма на ужина.

Резултатите од извршената анализа на биолошкиот квалитет на исхраната споредени со истите од 2019 година, покажуваат зголемување на количинската застапеност на зеленчукот и идентична количинската застапеност на останатите групи прехранбени производи.

6.2.3 Следење на биолошкиот квалитет на исхраната на средношколска младина во ученички дом „Мирка Гинова“

Поради пандемијата на КОВИД -19, кај оваа популациона група биолошката вредност на исхраната во текот на 2020 година е испитувана само во сезона есен и тоа испитани се пет дневни оброци. Исхраната на учениците е комплетен дневен оброк и се состои од доручек, ручек и вечера. Испитувана е исхраната посебно за женска и машка популациона група.

Просечниот дневен енергетски внес изнесува 3082 килокалории (ккал) и одговара на физиолошките потреби за деца од машки пол на оваа возраст (2500-3000 ккал) и е повисок за возраста на децата од женски пол (1900-2400 ккал).

Табела 34. Учество на макронутриентите во просечниот дневен внес во исхраната на средношколска младина

Нутритивен елемент	Единица мерка	Норматив		Просек	% во вкупна енергија
		мажи	жени		
енергетска вредност	ккалории	2800	2200	3082	
вкупни белковини	грам	90	70	111	14
вкупни масти	грам	68	54	143	42
јагленихидрати	грам	450	350	337	44

Содржината на макронутриентите во просечниот дневен оброк за учениците не е добро балансирана. Внесот на протеини е 111 г/ден и е над препораките за дневен внес на протеин за оваа возраст (максимум 90 г/ден). Вкупните масти се застапени со 143 г/ден (максимум 68 г/ден) и се двојно повисоки во однос на препораките за возраста. Јагленихидратите се со просек од 337 г/ден и се под граница на препораките од минимум 350 г/ден.

Табела 35. Учество на микронутриенти (витамини и минерални материји) во просечниот дневен внес во исхраната на средношколската младина

Витамини	A (µg)	B ₁ (mg)	B ₂ (mg)	PP (mg)	C (mg)
Просек	1944	1.8	2.4	15	144
Норматив	1000	1.4	1.7	18	60

Минерали	Na (mg)	Mg (mg)	Ca (mg)	Fe (mg)	Cu (mg)	P (mg)	Zn (mg)
Просек	4668	136	1051	15	0.7	1378	3
Норматив	2500	400	1200	12	2.5	1200	15

Просечните вредности на витамините ги задоволуваат физиолошките потреби на оваа популација. Кај минералите постои двојно зголемен внес на натриум со 4668 мг (препорачан внес од 500 до 2500 мг). Недоволен е внесот на цинк, бакар и магнезиум. Оваа состојба би се подобрила доколку се зголеми внесот на мешункасти производи, свежо овошје и зеленчук, риба и јајца во дневниот оброк, а се намали внесот на скриена сол преку преработена храна (пушени и месни преработки и конзервирана храна).

Табела 36. Застапеност на групи прехранбени производи во исхраната на средношколската младина

Групи на намирници	Средна вредност во грама	Сервирни единици	
		Норматив	Пресметани вредности
житарици и леб	434	11	10
зеленчук и производи	499	5	4
овошје и производи	200	4	1.8
млеко и производи	337	3	3.6
месо, јајца, легуминози	266	3	3.7

Заклучок и препораки:

Исхраната на средношколците кои претстојуваат во домот за средношколска младина не е правилно планирана според стручните насоки и норми. Застапен е небалансиран внес на макро и микронутриенсите со изразен вишок на масти и натриум во исхраната, а недостаток на јагленихидрати. Постои изразито мал внес на производи од интегрални жита, свежо овошје и зеленчук.

Се препорачува секојдневна понуда на разновидно свежо овошје и свеж зеленчук. Да се зголеми внесот на риба, а да се намали внесот на преработена храна (пушени, саламурени и конзервирани производи) кои придонесуваат во дневното внесување на сол.

Резултатите од извршената анализа на биолошкиот квалитет на исхраната споредени со истите од 2019 година, покажуваат минимално зголемување на количината на свежо овошје. Постои скоро идентична застапеност на макро и микронутриентите како и на количинската застапеност на прехранбените производи.

6.2.4 Следење на биолошкиот квалитет на исхраната на лица сместени во Дом за стари лица „Сју Рајдер“

Во текот на 2020 година се испитуваше биолошката вредност на исхраната во Домот за стари лица „Сју Рајдер“. Испитувањата се вршени во четири сезони по седум дена или вкупно 28 целодневни оброци.

Препораките за калориски внес на популацијата која живее во старскиот дом се просечен внес од 2000 килокалории (ккал). Во текот на 2020 година просечниот дневен енергетски внес изнесува 2135 ккал, без дистрибуција по пол, што ги задоволува дневните потреби.

Табела 37. Учество на макронутриентите во просечниот дневен внес во исхраната на лица сместени во Дом за стари лица "Сју Рајдер"

Нутритивен елемент	Единица мерка	Норматив	Просек	% во вкупна енергија
енергетска вредност	ккалории	2000	2135	
вкупни белковини	грам	64	93	17
вкупни масти	грам	51	86	36
јагленихидрати	грам	330	245	47

Процентуалната застапеност на макронутриентите во вкупната енергетска вредност во дневниот оброк не е добро балансирана. Има вишок на масти и белковини, а недоволна застапеност на јагленихидрати. Просечниот дневен внес на белковини во оброкот е 93 г/ден. Просечниот дневен внес на вкупни масти изнесува 86 г/ден и е зголемен во однос на препораките од 51 г/ден. Јагленитехидрати се со просек од 245 г/ден и се под границите на препораките од 330 г/ден.

Табела 38. Учество на микронутриенти (витамини и минерални материи) во просечниот дневен внес во исхраната на на лица сместени во Дом за стари лица "Сју Рајдер"

Витамини	A (µg)	B ₁ (mg)	B ₂ (mg)	PP (mg)	C (mg)
Просек	1316	1.1	1.8	16	79
Норматив	800	1	1.2	13	70

Минерали	Na (mg)	Mg (mg)	Ca (mg)	Fe (mg)	Cu (mg)	P (mg)	Zn (mg)
Просек	3500	101	1029	14	0.4	1317	3.5
Норматив	1500	280	800	10	2.5	800	12

Постои добар внес на витамини со што можат да бидат задоволени дневните потреби. Внесот на натриум е 3500 мг/ден (максимален препорачан внес е 1500 мг/ден). Треба да се нагласи дека натриумот негативно влијае на кардиоваскуларните, бубрежните и другите заболувања, па затоа треба да се превземат соодветни мерки за надминување на овој проблем.

Табела 39. Количинска застапеност на прехранбени производи во исхраната во домот за лица сместени во Дом за стари лица "Сју Рајдер" (грама дневно и сервирни единици)

Групи на намирници	Средна вредност во грама	Сервирни единици	
		Норматив	Пресметани вредности
житарици и леб	374	6	8.6
зеленчук и производи	234	3	2
овошје и производи	85	2	0.8
млеко и производи	450	2	4.9
месо, јајца, легуминози	172	2	2.6

Заклучок и препораки:

Исхраната на стари лица кои претстојуваат во домот не е правилно планирана според стручните насоки и норми. Застапен е небалансиран внес на макро и микронутриенсите со изразен вишок на масти, белковини и натриум во исхраната, а недоволен внес на јагленихидрати по потекло од интегрални жита, свежо овошје, зеленчук и риба.

Се препорачува секојдневна понуда на разновидно свежо овошје и свеж зеленчук во големи количини, намалување на уделот на вкупни и заситени масти во оброците со намалување на количинската застапеност на млеко и млечни производи и замена на полномасното млеко и млечните производи со производи кои содржат низок процент на масленост. Високиот внес на натриум преку исхраната кај оваа возрасна група претставува значаен проблем поради влијанието на натриумот на вредностите на крвниот притисок.

Резултатите од извршената анализа на биолошкиот квалитет на исхраната споредени со истите од 2019 година, покажуваат зголемување на количинската застапеност на зеленчукот и идентична количинската застапеност на останатите групите прехранбени производи

6.4 Следење на нутритивен статус на предучилишни деца во Битола во 2020 година

Нутритивниот статус е состојба на исхранетост која зависи од диететскиот внес на нутриентите и нивното искористување во организмот. Мониторингот на растот и нутритивниот статус, во периодот на детството, адолесценцијата и раниот адултен период е од особено значење за проценка на општата здравствена состојба и рана детекција на детерминанти на нутритивен дефицит, состојба на здебеленост и други прекурсори на здравствен ризик.

Во текот на 2020 година поради состојбата со пандемијата на КОВИД-19, прекинат е воспитно-образовниот процес и наставата во сите училишта и од тие причини нутритивниот статус се следеше само кај децата од предучилишна возраст.

Со активноста за проценка на растот и нутритивниот статус на популациони групи деца од 4-5 годишна возраст со престој во детска градинка, опфатени се вкупно 92 деца (м=52, ж=40).

Кај сите испитаници мерена е телесна висина и телесна тежина. Нутритивниот статус е проценет според антропометриските индекси за возраст и пол и тоа индекс телесна висина за возраст (ТВ/В), индекс телесна тежина за возраст (ТТ/В), индекс тежина за висина (Т/В) и ИТМ (индекс на телесна маса за возраст) според Стандардите за раст на СЗО и истите се прикажани табеларно.

Висина за возраст (%)			
% < -3 СД		% < -2 СД	
мажи	жени	мажи	жени
0.0	0.0	0.0	2.5

% < -3 СД недоволна висина за возраст

% < -2 СД мала висина за возраст

Тежина за возраст (%)			
% < -3 СД		% < -2 СД	
мажи	жени	мажи	жени
0.0	0.0	0.0	2.5

% < -3 СД многу мала тежина за возраст

% < -2 СД мала тежина за возраст

Тежина за висина (%)									
% < -3 СД		% < -2 СД		% > +1 СД		% > +2 СД		% > +3 СД	
мажи	жени	мажи	жени	мажи	жени	мажи	жени	мажи	жени
0.0	0.0	0.0	2.5	11	22	3.8	5	3.8	0.0

% < -3 СД тешка потхранетост

% < -2 СД умерена потхранетост

% > +1 СД лесна здебеленост

% > +2 СД умерена здебеленост

% > +3 СД тешка здебеленост

Индекс на телесна маса за возраст (%)									
% < -3 СД		% < -2 СД		% > +1 СД		% > +2 СД		% > +3 СД	
мажи	жени	мажи	жени	мажи	жени	мажи	жени	мажи	жени
0.0	0.0	3.8	2.5	7.6	25	5.7	2.5	3.8	0.0

% < -3 СД тешка потхранетост

% < -2 СД умерена потхранетост

% > +1 СД лесна здебеленост

% > +2 СД умерена здебеленост

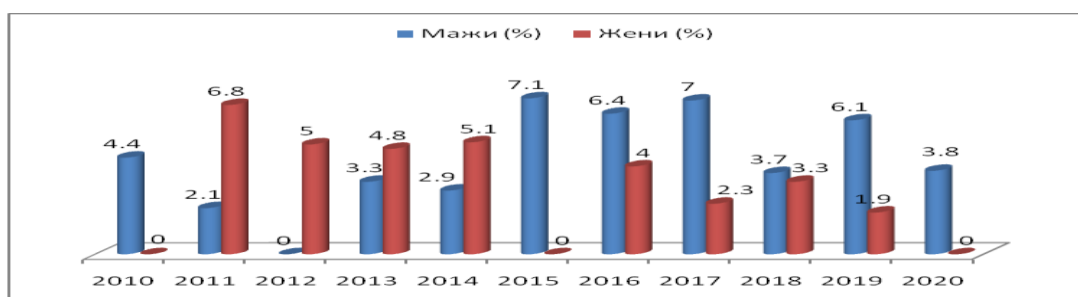
% > +3 СД тешка здебеленост

Според прикажаните резултати може да се утврди дека, испитаната група на деца од предучилишна возраст кои посетуваат детска градинка нема ризик од потхранетост и бројките на такви деца се незначителни и се исти како и претходните години.

Кај оваа возрастна група на деца вкупно 15% од децата (м=7.6%, ж=25%) имаат лесна здебеленост. Умерена здебеленост е присутна кај 4% (м=5.7%, ж=2.5%) од децата, а екстремно дебели се 2% (м=3.8%, ж=0%).

Во текот на 2020 година процентот на екстремно дебели деца во однос на 2019 година е намален за половина и кај машките и кај женските испитаници. Споредбено со 2019 година има значително зголемување на процентот на женски испитаници со лесна здебеленост, состојба која во иднина би можела да се рефлектира и да влијае на процентот на екстремно дебели испитаници во подоцнежната возраст.

Графикон 1. Приказ на екстремно дебели деца од предучилишна возраст по пол за период од 2010 до 2020 година



Податоците укажуваат дека пореметувањата во нутритивниот статус се присутни уште во раната детска возраст. Промената на навиките и режимот на исхрана пред се намалување на достапноста до обезогена храна (нутритивно сиромашна храна и храна богата со калории), промена на стилот на живеење и промоција на физичката активност се превентивни мерки кои треба да се применат од страна на младата популација, со цел да се превенира гојазноста во адолесценција и адултната возраст која со себе носи дополнителни здравствени ризици.

7. СЛЕДЕЊЕ НА БЕЗБЕДНОСТА НА ХРАНАТА И БИОЛОШКИОТ КВАЛИТЕТ НА БОЛНИЧКАТА ИСХРАНА

Врз основа на Националната годишна програма за јавно здравје, во текот на 2020 година следена е безбедноста на храната и биолошкиот квалитет на болничката исхрана во ЈЗУ „Клиничка болница“ Битола и ЈЗУ „Психијатриската болница“ во Демир Хисар.

Санитарно-хигиенските услови во секторот за болничка исхрана во Битола се следеше преку санитарно-хигиенски увиди, земање на брисеви од работни површини, прибор за обработка на храната и раце на вработените, како и земање на мостри приготвена храна за бактериолошка анализа. Од увидите се утврди дека објектот просторно задоволува, постои разделеност на чисти и нечист дел при обработката на продуктите, запазени се линиските обработки на месо, риба и зеленчук, постои целосно одвојување на готовиот производ од суровините, постојат аспиратори над просторот за термичка обработка. Храната за болните се пакува поединечно за секој пациент, се сместува во колички за секое одделение посебно и се распределува во поединечни порции во кујните по одделенијата каде се доделува и приборот за јадење. Во објектот е имплементирана НАССР систем и вработените во текот на работата ги спроведуваат и почитуваат принципите на добра хигиенска и добра производна пракса. Вработените во кујната носат работна облека, на секои шест месеци вршат здравствено хигиенски прегледи заради спречување на заразни болести и сите вработени имаат сертификат за обука за безбедност на храната. За исхраната на болните во кујната во ЈЗУ „Клиничка болница“ Битола се изготвуваат повеќе диетални листи на исхрана (општа, безсолна, дијабетична, улкусна, хепатична, млечна), а од наша страна се следи само биолошката вредност на општата исхрана со конзумно-аналитичка метода. За таа цел храната се испитува секој месец во годината по три дена или вкупно 36 дневни оброци.

Во кујната во склоп на ЈЗУ „Психијатриска болница“ Демир Хисар во текот на 2020 година, редовно се следеше болничката исхрана и санитарно-хигиенската состојба. Вработените во кујната редовно носат работна облека, на секои шест месеци вршат санитарни прегледи на клицоносителство и имаат завршено обука за безбедност на храната. Во кујната е имплементиран НАССР систем, но сепак во целост не се применуваат принципите на ДХП И ДПП. Храната за болните не се пакува поединечно за секој пациент, се транспортира во термоси до кујните на одделенијата, каде поединечно се распределува. За исхрана на болните во кујната се приготвува само општа исхрана. Во текот на 2020 година се следеше биолошкиот квалитет на исхраната секој месец во годината по три дена или вкупно 36 дневни оброци.

Резултатите од увидите, бактериолошката исправност на храната и брисевите прикажани се табеларно.

Табела 40. Следење на санитарно-хигиенската состојба во кујните на болничките установи

Вид на објект	Број на санитарно-хигиенски увиди	Бактериолошка анализа на мостри храна			Бактериолошка анализа на брисеви		
		број на мостри	неисправни		број на брисеви	неисправни	
			број	%		број	%
Клиничка болница Битола	4	8	0		20	0	0.00
Психијатриска болница Демир Хисар	4	8	0		20	0	0.00
Вкупно	8	16	0		40	0	0.00%

Резултатите од лабораториските анализи на примероците храна и брисеви укажуваат на отсуство на бактерии согласно Правилникот за посебните барања кои се однесуваат на микробиолошките критериуми за храна „Службен весник на РМ бр. 100/2013“.

Резултатите од анализата на биолошкиот квалитет на дневниот оброк во стационарните установи во Битола и Демир Хисар дадени се во следните табели.

Табела 41. Учество на макронутриентите во исхраната на болните во Клиничка болница Битола и Психијатриска болница во Демир Хисар во 2020 година

Нутритивен елемент	Единица мерка	Норматив	Просечна вредност	
			Психијатриска болница	Клиничка болница
енергетска вредност	ккалори	2300	2711	1938
вкупни белковини	грам	80	102	83
вкупни масти	грам	60	105	60
јагленихидрати	грам	345	339	266

Табела 42. Учество на микронутриенти во болничката исхрана во Клиничка болница Битола и Психијатриска болница во Демир Хисар во 2020 година

Микронутриенти (минерали и витамини)	Na (mg)	Ca (mg)	Fe (mg)	A (µg)	B ₁ (mg)	B ₂ (mg)	PP (mg)	C (mg)
Просек ЈЗУ „Клиничка болница,, Битола	5383	598	13	1395	1	1.5	13	85
Просек ЈЗУ „Психијатриска болница“ Демир Хисар	6977	731	16	1578	1.5	2.1	16	104
Норматив	2500	800	16	1000	1.4	1.6	18	100

Табела 43. Застапеност на групи прехранбени производи во исхраната на стационарните болни во Клиничка болница Битола и Психијатриска болница во Демир Хисар во 2020 година

Групи намирници	Средна вредност (gr)		Сервирни единици		
	ЈЗУ „Клиничка болница, Битола	ЈЗУ „Психи- јатриска болница“	Норматив	Пресметани вредности	
				ЈЗУ „Клиничка болница, Битола	ЈЗУ „Психи- јатриска болница“
житарици, леб и тестенини	384	480	8.5	9	10
зеленчук и производи	333	369	4	2.8	1.9
овошје и производи	107	152	3	1	1.5
млеко и производи	145	143	2.5	1.6	2.2
месо, риба и легуминози	196	242	2.5	2.9	3.6

Исхраната на болните лица и во двете болнички установи не е правилно планирана според стручните насоки и норми. Постои изразена варијабилност во енергетската вредност на оброците. Застапен е небалансиран внес на макронутриентите. Постои мал внес на јагленихидрати по потекло од интегрални жита, свежо овошје, додека млекото, млечни производи и рибата се доволно застапени во дневниот оброк. Во однос на макронутриентите, внесот на натриумот е за два до три пати поголем во однос на препораките.

Се препорачува секојдневна и обемна понуда на разновидно свежо овошје и зеленчук, зголемување на внесот на масти со потекло од риба, намалување на внес на месни преработки и сол коишто се најголем извор на натриум. Со намалување на внесот на месни преработки и сол би се намалила и количините на внес на натриум кој негативно влијае на кардиоваскуларните, бубрежните и другите заболувања.

8.3 ДРАВСТВЕНО ХИГИЕНСКИ ПРЕГЛЕДИ НА ЛИЦА СТАВЕНИ ПОД ЗДРАВСТВЕН НАДЗОР ЗАРАДИ СПРЕЧУВАЊЕ НА ЗАРАЗНИТЕ БОЛЕСТИ

Врз основа на член 48 од Законот за заштита на населението од заразни болести (Сл. весник на РМ бр. 66/2004) донесен е Правилник за начинот на вршење, содржината на прегледите, видовите на прегледите и роковите на вршење на задолжителните здравствено-хигиенски прегледи на вработените (Сл. Весник на РМ бр. 152/07) со што одделението по хигиена и здравствена екологија ја има законската обврска за вршење на прегледите.

Во амбулантата на одделението и на терен во објектите на правните лица се вршат здравствено-хигиенски прегледи на лица кои работат во производство и промет на прехранбени производи, лица даватели на услуги вработени во предучилишни, училишни, здравствени организации, лица кои работат во производство на лекови и козметички препарати. Кај вработените од промет и производство се врши лекарски преглед на гнојни кожни заболувања и заразни болести, земање материјал од нос и грло и бактериолошки преглед на *Staphylococcus aureus*, како и испитување на фецес (измет) на *Salmonella*, *Shigella* и присуство на паразити. Прегледите на даватели на услуги опфаќаат земање материјал и бактериолошко испитување на брис од нос и грло на гнојни бактериски заболувања и кличносителство.

Во текот на 2020 година извршени се вкупно 5 835 прегледи на лица. Од вкупниот број прегледани лица, вработени во промет се вкупно 1 307 лица, во производство се 1 635 лица, кај кои се испитува брис од грло, нос и фецес. Прегледи на лица даватели на услуги (лица вработени во здравство, образование, градинки, фризерии, козметичари и др.) се вкупно 2 893 кај кои се испитува брис од грло и нос.

Кај вкупно прегледаните 5 835 лица, земени се вкупно 5 738 брисеви од грло, 5 879 брисеви од нос и 4 039 фецеси за анализа. Од земениот материјал кај 427 брисеви од нос изолирана е бактерија од видот *Staphylococcus aureus* и тоа кај 235 вработени даватели на услуги, 94 вработени во производство и 98 вработени во промет. Од вкупниот број земени брисеви од грло кај 16 лица изолирана е бактерија од видот *Staphylococcus aureus* и тоа кај 12 лица даватели на услуги и 4 лица вработени во промет. Само кај едно лице даватели на услуги, изолирана е бактерија *Streptococcus pyogenes* од грло. Од земените и извршените анализи на копрокултура и паразити сите мостри покажаа микробиолошка исправност.

Табела 44. Вкупен број на изолирани патогени бактерии по дејности

Дејност	Изолиран <i>Staphylococcus aureus</i> во нос	Изолиран <i>Staphylococcus aureus</i> во грло	Изолиран <i>Streptococcus pyogenes</i> од грло
Даватели на услуги	235	12	1
Производство	94	0	0
Промет	98	4	0
Вкупно	427	16	1

9. ДРУГИ АКТИВНОСТИ

Одделението по хигиена и здравствена екологија по барање на Советот на Општина Битола за 2020 година ќе ги изготви и ќе ги презентира следите Информации:

- Информација со проценка на ризик по безбедноста на водата за пиење на населението од тие општини;
- Информација со проценка на ризик по здравјето на населението од квалитетот на површинските води;
- Информација за влијанието на комуналната бучава;
- Информација со проценка на нутритивниот статус кај предучилишни и училишни деца во функција на можни здравствени ризици;
- Информација за санитарно-хигиенската состојба на објектите за сместување на предшколски и школски деца и биолошката вредност на исхраната на истите.

Врз основа на член 20, став 2 алинеја 5 и член 83 став 6 од Законот за безбедност на храната (Службен весник на РМ бр. 157/2010, 53/2011 и 1/2012), ЈЗУ Центар за јавно здравје Битола е овластена установа за спроведување на обуки за основни знаења за безбедност на храната, во согласност со правилата за добра хигиенска пракса и заштита на животната средина.

Како резултат на пандемијата со КОВИД-19, во текот на месец март па се до крајот на 2020 година, прекината е обуката на лица кои во текот на работата доаѓаат во контакт со храната. Предавањата се вршат согласно Програмата за стекнување на основните знаења за безбедност на храната дефинирана во Правилникот за поблиски барања по однос на стручната подготовка и основните знаења за безбедност на храната, програма за стекнување на основни знаења за безбедност на храната, условите кои треба да ги исполнат правните и физичките лица кои спроведуваат обуки за основните знаења за безбедност на храната, во согласност со правилата за добра хигиенска пракса за заштита на животната средина, начинот на проверката на знаењата и издавањето потврди за стекнати основни знаења за безбедност на храната (Сл. весник на РМ бр. 5/2013).

**Б) ОТСЕК ПО ХИГИЕНА, БЕЗБЕДНОСТ НА ХРАНА И ИСХРАНА СО
СЕДИШТЕ ВО КИЧЕВО****1. ПРОЦЕНКА НА РИЗИК ЗА БЕЗБЕДНОСТА НА ВОДАТА ЗА ПИЕЊЕ И
ВОДОСНАБДУВАЊЕТО ВО КИЧЕВО И КИЧЕВСКИОТ РЕГИОН 2020 ГОДИНА****1.1 Следење на здравствената исправност на водата за пиење од
градскиот водовод Студенчица Кичево 2020 година**

Градот Кичево со население од 28 120 и вкупно 5 селски населби со 3 509 жители со вода за пиење се снабдуваат од градскиот водовод, кој користи подземни изворишта. Системот „Студенчица“ е пуштен во употреба од 1984 година. Во природни услови на користење не постојат услови за загадување, ниту услови за изменување на хемиските особини на водата. Високиот коефициент на истекување и релативно малото сливно подрачје укажуваат на тоа дека изворот дренира вода пошироко од Бистра Планина. Освен таложение и хлорирање други мерки за подобрување на квалитетот и прочистување на водата не се превземаат иако во пролетен период во траење од неколку дена се јавува заматување на водата поради топење на снеговите или поинтензивни дождови. Водата од градскиот водовод перманентно се дезинфицира со гасен хлор на современ начин во хлоринаторска станица во село Другово, од страна на ЈКП „Комуналец“ Кичево. Одржувањето на објектите од каптажа до разделната градба е во надлежност на ЈП „Студенчица“ Кичево, додека одржувањето на градската водоводна мрежа е во надлежност на ЈП „Комуналец“ Кичево и моментално задоволува, иако често се јавуваат дефекти и големи губитоци на вода.

ЈЗУ Центар за јавно здравје Битола има склучено договор со ЈКП „Комуналец“ за континуирано следење на безбедноста на водата за пиење. Во соработка со одговорното лице вработено во ЈП „Комуналец“ се земаат мостри за физичко-хемиска и микробиолошка анализа. Динамиката на мострирање е три пати месечно од 7 мерни места во градот или вкупно 252 мостри годишно. Од централен водовод во Зајас за анализа се зема вода три пати месечно од 2 мерни места или вкупно 72 мостри вода годишно.

Во текот на 2020 година земени и анализирани се вкупно 253 примероци на вода за пиење од градската мрежа и селата приклучени на градски водовод Битола. Сите анализирани мостри покажаа бактериолошка и физичко-хемиска исправност.

ЗАКЛУЧОК:

- Здравствениот надзор над водоснабдувањето, објектите за водоснабдување и хигиенскиот квалитет на водата за пиење се врши од страна на ЈЗУ Центар за јавно здравје Битола, одделение по Хигиена и Здравствена Екологија П.Е. Кичево. Примероци за хигиенскиот преглед на водата за пиење од градскиот водовод Кичево (основна хемиска и бактериолошка анализа) се земаат од определен број на мерни места на водоводната мрежа и во временски интервали, согласно важечките прописи и договори.

- Водата од градскиот водовод перманентно се дезинфецира со гасен хлор на современ начин во хлоринаторска станица с. Другово, од страна на Ј.К.П. “Комуналец” Кичево и други мерки на кондиционирање не се вршат. Резидуалниот хлор одговара на прописите и се движи од 0,2 - 0,5 mg/l.

- Градбата на каптажата, цевководот, пригушителната комора и резервоарот се изведени и се одржуваат според пропишните норми. Од извршените санитарно хигиенски увиди на каптажата од градскиот водовод во 2020 година се констатира дека се запазени пропишаните услови за прва зона за санитарна заштита, додека втората односно широката заштитна зона, која е ограничена на север од Арап Кула па низводно се до сливот со реката Треска, нема ниту ознака, ниту табличка за било каква напомена или ограничување.

- Градската мрежа е застарена поради што се јавуваат дефекти и се можни евентуални загадувања на водата за пиење, или поголеми губитоци. И оваа година еден дел од застарена градска мрежа се реновира и обновува.

1.2 Следење на состојбата со водоснабдување и квалитетот на водата за пиење од други видови објекти во 2020 година

Во Кичевскиот регион водоснабдувањето се врши комбинирано (локални водоводи, чешми, бунари и извори). Неколку локални водоводи се хлорираат со Жавелова вода, додека останати водоснабдителни објекти нередовно или инцидентно вршат прочистување на водата за пиење, поради што се ризични и со несигурен квалитет.

Од вкупно 79 населени места со вкупно население 56 734 жители со вода за пиење од градскиот водовод се снабдуваат 28 120 жители или 50%. Од вкупниот број селски населби, пет се приклучени на градскиот водовод (3.509 жители 6%). Само во 4 се врши хлорирање (во 3 селски населби приклучени се на Централниот Зајашки водовод со 6 157 жители и село Жубрино со 547 жители или 12% од вкупното население), останати 18 375 жители (32%) добиваа нехлорирана вода од селските водоводи. Во централниот Осломешки водовод прекинато е хлорирањето од 2011 година. Жителите од 3 селски населби со вкупно 26 (0.1%) жители се снабдуваат од други видови водоснабдителни објекти (чешма, бунар, извор), кои исто така не се хлорираат и кај сите тие води (каде нема редовна дезинфекција) често се јавува бактериолошка неисправност, односно тие води се со несигурен квалитет и ризични по здравјето на населението.

Во 2020 година извршени се 20 санитарно-хигиенски увиди на селските водоводи и земени се 179 мостри на вода за анализа. Од вкупниот број анализирани примероци во однос на физичко-хемиски параметри неисправни се 68 примероци или 38 %, а во однос на микробиолошката анализа неисправни се вкупно 118 примероци или 66 %.

Следење на состојбата со водоснабдување и квалитет на водата за пиење во кичевскиот регион за период од 01.01.2020 до 31.12.2020 година

Табела 1.

ВИД НА ОБЈЕКТИ	БРОЈ НА:				Број на извршени лабораториски анализи по примероци					
					Физичко-хемиски анализи			Бактериолошки анализи		
					вкупно	неисправни		вкупно	неисправни	
	села/објект	жители	увиди	примероци		број	%		број	%
Градски водовод		28 120	2	253	253	0	0	253	0	0
Села приклучени на градски водовод	5	3 509	0	2	2	0	0	2	0	0
Град-јавни водоснабдителни објекти	1	/		2	2	0	0	2	1	50
Села со сопствен водовод	70	23 956	20	179	179	68	38	179	118	66
Села -други видови објекти	3	1 149	2	13	13	0	0	13	13	100
Викенд населби, хотелско-угостителски објекти	1			0						
Работни организации со сопствен водоснабдителен објект	3		4	12	12	3	25	12	2	17
Води со посебни својства	2		4	4	4	0	0	4	0	0
Останати објекти: крајпатни и споменични чешми	7		4	10	10	0	0	10	8	80
ВКУПНО	92	56 734	36	475	475	71	15	475	142	30

Неисправни примероци на вода за пиење по параметри, број и % на неисправност за период од 01.01.2020 до 31.12.2020 година

Табела 2.

ВИД НА ОБЈЕКТИ	БРОЈ НА:		Број на извршени лабораториски анализи по примероци					
	села/ објект	жители	Физичко-хемиски анализи			Бактериолошки анализи		
			вкупно земени	Број неисправни	Параметри на неисправност бр/%	вкупно земени	Број неисправни	Параметри на неисправност бр/%
Градски водовод		28 120	253	0		253	0	
Села приклучени на градски водовод	5	3 509	2	0		2	0	
Град-јавни водоснабдителни објекти	1	/	2	0		2	1	-100% koliformni bakterii i Escherichia colli i broj na kolonii na 37°C
Села со сопствен водовод	70	23 956	179	68	100% отсуство на резидуален хлор 1.5% зголема потрошувачка на KMnO_4	179	118	-100 koliformni bakterii i Escherichia colli -8.5 % enterokoki -9.3%br.na kolonii na 37° S -2% Pseudomonas aeruginosa -2% broj na kolonii na 22°S
Села -други видови објекти	3	1 149	13	0		13	13	-100% koliformni i Escherichia colli -15%broj na kolonii na 37°C -20% broj na kolonii na 22°S
Викенд населби, хотелско-угостителски објекти	1							
Работни организации со сопствен водоводен објект	3		12	3	100% отсуство на резидуален хлор	12	2	100% koliformni i Escherichia colli
Води со посебни својства	2		4	0		4	0	
Останати објекти: крајпатни и споменични чешми	7		10	0		10	8	-100% koliformni i Escherichia colli -20% enterokok
ВКУПНО	92	56 734	475	71		475	142	

ЗАКЛУЧОК:

- Безбедна вода за пиење користат 56% од вкупното население приклучени на градскиот водовод. Останатите жители или 44% кои со вода за пиење се снабдуваат од локалните селски водоводи користат небезбедна вода која претставува ризик по јавното здравје на жителите.
- Согледувајќи го значењето на снабдувањето со хигиенски исправна вода за пиење во доволни количини, од аспект на здравјето на човекот, потребно е работните организации на кои им е дадена надлежност за одржување на водоснабдителниот систем во градот Кичево и другите селски населби да реализираат планови за санирање на постојните водоснабдителни објекти во кичевскиот регион и да воведат редовна, квалитетна, превентивна дезинфекција кај нив. Да се изградат водоводи на поширокото подрачје (во 3 селски населби) и да се одржува нивниот квалитет и квалитетот на водата за пиење.
- Да се продолжи со спроведување на сите санитарни и други мерки во однос на земјиштето, односно подземните води за заштита од нивно загадување спрема режимот што треба да се спроведува во трите заштитни санитарни зони, а втората-широката заштитна зона задолжително да се обележи со знаци или таблички, да се забрани пасење на домашни животни во околина на првата заштитна зона и било која друга активност.
- Потребно е да се обрне внимание на правилно отстранување и крајна диспозиција на отпадните води и други отпадни материи.
- Да се продолжи со континуиран здравствен и технички надзор над објектите за водоснабдување со регистар и редовна евиденција на утврдената состојба.
- Да се продолжи со континуиран здравствен надзор над хигиенскиот квалитет на водата за пиење од градскиот водовод, а особено од поширокото подрачје во склад со постоечките норми и прописи.
- Да се спроведува редовен санитарен надзор над лицата вработени во водоснабдителните објекти во однос на бацилоносителството и заболувања според правилникот за санитарни и здравствени прегледи на лица ставени под здравствен надзор заради спречување на заразни болести.
- Неопходно е означувањето и одржувањето на зоните за здравствена заштита и редовна контрола на резидуалниот хлор кај крајните потрошувачи на вода за пиење од градскиот водовод и други водоснабдителни објекти, каде се врши хлорирање.

- Формирање на зони на санитарна заштита околу водозафати, техничко - технолошката санација на објектите, одредување на субјекти кои стопанисуваат со нив, редовно чистење и редовно дезинфицирање на резервоарите и други објекти (на пример бунари), редовно и рамномерно хлорирање на водата и грижа на здравствените и општествени органи во секоја прилика за укажување на корисниците на вода за пиење за потребите од превземање на превентивни санитарно - хигиенски мерки, заради спречување на појава на заразни цревни заболувања и заболувања кои се пренесуваат поради хигиенска неисправност на водата, недоволна општа и лична хигиена.

- Резултатите од неисправните примероци на вода за пиење се доставуваат до надлежните инспектори од Подрачната Служба на Агенцијата за храна и ветеринарство и се доставува писмена информација до Секторот за Превентивна медицина во Министерството за здравство, подрачниот Центар за управување со кризи и подрачниот Државен санитарен и здравствен Инспекторат.

2. ПРОЦЕНКА НА РИЗИК ОД ЗАГАДУВАЊЕ НА ВОЗДУХОТ ВО КИЧЕВО И ВЛИЈАНИЕТО НА ЗАГАДЕНИОТ ВОЗДУХ ВРЗ ЗДРАВЈЕТО НА НАСЕЛЕНИЕТО

Состојбата на загаденоста на воздухот во текот на 2020 година се следеше преку мерење на вкупен аероседимент или таложна прашина на честички поголеми од 10 μ m. со стандардни седиментатори на две мерни места во градот каде се собира таложната прашина и вкупните месечни атмосферски врнежи и преку следење на месечниот морбидитет од неспецифични респираторни болести кај претшколски и школски деца (од 0-14 години).

Мерните места за седиментаторите се фиксни и се стационирани во стамбената зона на живеење **Пункт 1** ЈОУДГ „Олга Мицеска” и во индустрискиот дел **Пункт 2** АД Тајмишта на магистрален пат, каде сообраќајот е погуст.

Табела 3. Измерени вредности на аероседимент во Кичево во 2020 година

Месец	Пункт 1 Детска градинка Олга Мицеска мг/м ² /ден	Пункт 2 АД Тајмишта мг/м ² /ден
Јануари	225	317
Февруари	80	56
Март	110	72
Април	117	130
Мај	79	315
Јуни	132	154
Јули	94	79
Август	229	228
Септември	117	182
Октомври	159	170
Ноември	110	150
Декември	227	291
Вкупно	1679	2144
Просек	140	179

Извршени се 24 мерења на аероседиментот на 2 пункта со вкупен годишен просек од 160 мг/м²/ден. Најниска годишна просечна концентарција е измерено на пункт 1 и изнесува 140 мг/м²/ден, а највисоки вредности измерени се на пункт 2 индустриска зона со просечна годишна концентрација од 179 мг/м²/ден.

3. ПРОЦЕНКА НА РИЗИК ОД ВЛИЈАНИЕТО НА КОМУНАЛНА БУЧАВА

Бучавата е физички агенс во животната средина со тенденција на пораст во урбаните средини и напредок на цивилизацијата, технологијата и индустријата. Комуналната бучава е мошне комплексна земајќи ја во предвид хетерогеноста на изворите.

Последиците и ефектите на бучавата после долготрајна експозиција се одразуваат врз комфорот на живеењето и врз здравјето на луѓето. Освен негативното дејство врз органот за слух, можни реперкусии се присутни врз централниот и вегетативниот нервен систем како и врз крвните садови. Утврдувањето на нивото на комуналната бучава е мошне значајно, односно има за цел да се компарира со одредени нормативи, кои доколку се надминуваат наметнуваат потреба за превземање соодветни превентивни мерки.

Мерењето и следењето на бучавата се потребни за постигнување и одржување на нивоа на бучава во животната средина во рамки на граничните вредности дефинирани во четири подрачја според степенот на заштита од бучава, со крајна цел да се заштити здравјето и добросостојбата на населението.

Табела 5. Гранични вредности за нивото на бучава во различни подрачја

Подрачје диференцирано според степенот на заштита од бучава	Ниво на бучава изразено во dB(A)		
	Л _д	Л _в	Л _н
Подрачје од прв степен	50	50	40
Подрачје од втор степен	55	55	45
Подрачје од трет степен	60	60	55
Подрачје од четврт степен	70	70	60

Нивото на комунална бучава во градот Кичево се мери од 2005 година на 7 мерни места во градот. Мерењата се реализирани во месец април и октомври. На секое мерно место вршени се четири пати од по 50 мерења во текот на едно деноноќие. Вршени се две мерења во тек на ден од кои се пресметува индикаторот Л_д, едно мерење во периодот вечер Л_в и едно во периодот ноќ Л_н или вкупно 200 мерења на секое мерно место во сезона.

Табела 6. Мерни места на комунална бучава

Број	Локација	Зони и степен на заштита од бучава	Гранична вредн. за ниво на бучава (dBA)		
			Лден	Лвеч.	Лноќ
1.	Магистрален пат - дирекција А.Д. Тајмиште	Станбено-деловна зона Подрачје со трет степен	60	60	55
2.	Крстосница Магистрален пат Мак.Брод - Жито Караорман	Станбено - деловна зона Подрачје со трет степен	60	60	55
3.	Крстосница на ул. „11Септември”	Станбена зона Подрачје со втор степен	55	55	45
4.	Крстосница хотел „Арабела”	Станбена зона Подрачје со втор степен	55	55	45
5.	Двор на гимназија „Мирко Милевски”	Станбено - деловна зона Подрачје со трет степен	60	60	55
6.	Двор на општа болница	Станбена зона Подрачје со втор степен	55	55	45
7.	Крстосница кај плоштад-центар-Рамстор	Станбено - деловна зона Подрачје со трет степен	60	60	55

Табела 7. Ниво на комунална бучава во градот Кичево за 2020 година

	Мерно место Кичево	Степен на заш.на подр	Ld	ГВ	Lv	ГВ	Ln	ГВ	Ldvn	LA max
			dB(A)							
1	Магистрален пат - дирекција А.Д. Тајм.	3	64	60	58	60	51	55		73
2	Крстос. Магистр. пат Мак.Б.-Жито Караор.	3	63	60	60	60	51.5	55		76
3	Крстосница на ул. „11Септември”(двор)	2	55	55	55	55	50	45		65
4	Крстосница хотел „Арабела”	2	57	55	53	55	47	45		66
5	Двор на гимназија „Мирко Милевски”	3	58	60	60.5	60	48	55		70
6	Двор на општа болница	2	49	50	50	50	47	40		55
7	Крстос.кај плоштад- центар-Рамстор	3	63	60	61	60	57	55		74

Во текот на месец април и октомври 2020 година извршени се мерења на нивото на комунална бучава во градот Кичево. На секое мерно место извршени се четири од по 50 мерења во текот на едно деноноќие и тоа две мерења во периодот ден, едно мерење во периодот вечер и едно мерење во периодот ноќ или вкупно 200 мерења на секое мерно место во сезона.

Интензитетот на бучавата е прикажан преку основните индикатори за бучава преку ден Ld, преку вечер Lv и преку ноќ Ln изразени во dB(A). Периодот ден/вечер/ноќ е одреден согласно Законот за заштита од бучава во животната средина (Сл. весник на РМ бр. 79/07) член 20.

Во подрачјето од прв степен на заштита од бучава (двор на општа болница Кичево), интензитетот на бучавата е надминат само во периодот ноќ за 7 dB (A). Во периодот ден и вечер интензитетот на бучавата е на гранична вредност.

Во подрачјата со втор степен на заштита од бучава, на мерно место (мм) 3 отстапување од граничната вредност е измерено само во периодот ноќ за 5 dB (A), додека на мм 4 отстапување од граничната вредност е измерено во периодот ден и ноќ за 2 dB (A).

Во подрачјата со трет степен на заштита од бучава отстапување од граничната вредност во периодот ден се измерени на мерно место 1,2 и 7 и тоа за 3 и 4 dB (A), а на мм 7 во периодот ноќ отстапување од граничната вредност изнесува 2 dB (A).

Максималното ниво на бучава во сезона есен изнесува 76 dB(A) и е измерено на мерно место 2 (Крстосница на магистрален пат) лоцирано во подрачје од трет степен на заштита од бучава.

Најниски вредности на ниво на бучава во периодот ден/вечер/ноќ се измерени на мерно место 6 (Двор на општа болница) подрачје од прв степен на заштита од бучава.

Врз основа на утврдената состојба се наметнува потребата од превземање на соодветни превентивни мерки :

- Херметизација на технолошките процеси; Проширување на сообраќајниците и издигање на зелени бариери покрај нив;
- Реализирање соодветни урбанистички решенија со заобиколници и други сообраќајни решенија, особено на прометните раскрсници;
- Правилно регулирање на градскиот сообраќај во поглед на тешките возила и техничката исправност на возилата;
- Поставување на т.н. лежечки полицајци и други методи за заштита од брзо возење

4. СЛЕДЕЊЕ НА БЕЗБЕДНОСТА НА ХРАНАТА, БИОЛОШКИОТ КВАЛИТЕТ НА ИСХРАНАТА КАКО И НУТРИТИВНИОТ СТАТУС КАЈ ПРЕДУЧИЛИШНИ И УЧИЛИШНИ ДЕЦА ВО ФУНКЦИЈА НА РАНА ДЕТЕКЦИЈА НА ЗДРАВСТВЕНИ РИЗИЦИ ЗА ПОЈАВА НА ЗАРАЗНИ И ХРОНИЧНИ НЕЗАРАЗНИ ЗАБОЛУВАЊА

Врз основа на Националната годишна програма за јавно здравје на РМ во текот на 2020 година се следеше безбедноста на храната и биолошкиот квалитет на исхраната на одредени популациони групи и извршени се мерења за проценка на нутритивниот статус на предучилишни деца.

4.1. Следење на санитарно - хигиенската состојба во објектите за општествена исхрана во Кичево во 2020 година

Во градот Кичево постојат 4 објекти за сместување на деца од предучилишна возраст или детски градинки кои влегуваат во состав на една работна организација ЈОУДГ „Олга Мицевска“. Во кујната на централниот објект се приготвува ручекот од каде во посебни термоси се дистрибуира во сите останати 3 објекти во кои има чајни кујни каде се приготвува само ужина и појадок. Со цел следење на хигиената во кујните на градинките покрај редовните санитарно-хигиенски увиди се замаат брисеви од работни површини, прибор за јадење и раце на вработени, како и мостри на храна за бактериолошка анализа. Од извршените санитарно-хигиенски увиди се утврди дека санитарно-хигиенската состојба во сите објекти е на задоволително ниво.

Табела 8. Вкупен број на земени мостри на храна и брисеви и процент на бектериолошка неисправност

Вид на објект	Број на санитарно хигиенски увиди	Бактериолошка анализа на мостри храна			Бактериолошка анализа на брисеви		
		број на мостри	неисправни		број на брисеви	неисправни	
			број	%		број	%
ЈОУДГ „Олга Мицевска“	2	10	0	0	10	0	0

Резултатите од лабораториските анализи на примероците храна и брисеви укажуваат на отсуство на бактерии согласно Правилникот за посебните барања кои се однесуваат на микробиолошките критериуми за храна „Службен весник на РМ бр. 100/2013“.

Со цел унапредување на општите санитарно хигиенски услови и практики, се препорачува континуирана едукација на лицата кои работата со храна во овие објекти, како и континуирана дезинфекција на просториите, приборот и опремата за работа и одржување на општата и лична хигиена.

4.2. Следење на биолошката вредност на исхраната кај одредени популациони групи

Во текот на 2020 година во детската градинка ЈОУДГ „Олга Мицеска“ се следеше биолошката квалитет на исхраната. Поради состојбата со пандемијата на КОВИД -19, испитани се вкупно 15 дневни оброци по конзумно-аналитичка метода и опфатени се 70 конзументи на возраст од 4-6 години.

Просечната енергетска вредност во дневниот оброк кај овие деца изнесува 920 килокалории (ккал) и е под физиолошките потреби за оваа возраст од 1200 килокалории.

Табела 9. Содржина на нутриенси во исхраната во детска градинка Кичево во 2019 год.

Нутритивен елемент	Единица мерка	Норматив	Просек	% во вкупна енергија
енергетска вредност	ккалории	1 200	920	
вкупни белковини	грамови	45	27	14%
вкупни масти	грамови	35	37	36 %
јагленихидрати	грамови	188	117	50 %

Табела 10. Содржина на микронутриенси (минерални материи и витамини)

Нутритивен елемент	Норматив	Просечна вредност
Натриум	500	721
Калциум	600	368
Магнезиум	90	56
Фосфор	600	548
Железо	8	4.9
Цинк	5	1.6
Бакар	1.3	0.2
витамин А-РЕ	375	721
витамин Б ₂	0.82	0.7
витамин Б ₁	0.52	0.4
Нијацин	9	5
витамин Б ₆	0.82	0.4
витамин Ц	34	49

Табела 11. Количинска застапеност на прехранбени производи во грамови дневно и сервирни единица

Групи на намирници	Средна вредност во грама	Сервирни Единици(С.Е)		
		норматив	пресметани	
житарици и леб	129	4.5	2.6	
зеленчук	102	2.2	1	
овошје	59	1.5	0.5	
млеко и производи	219	1.5	2.1	
месо, јајца и легуминози	42	1.5	0.7	

Исхраната на децата кои претстојуваат во детската градинка ЈОУДГ „Олга Мицевска“ не ги задоволува препораките за енергетски внес. Просечната енергетска вредност на оброкот е пониска во однос на препораките. Застапен е небалансиран внес на макро и микронутриенсите со недостаток на белковини и јагленихидрати. Постои изразито мал внес на свежо овошје, зеленчук и риба и други групи прехранбени производи.

Во текот на 2020 година се забележува значително намалување на количинската застапеност на сите групи прехранбени производи во однос на претходната година.

Вработените и раководниот кадар во градинката треба да опстојуваат во напорите на децата да им се служи нутритивно богата храна како овошје, зеленчук, млеко и млечни производи. Цел на оваа попрака е да се обезбеди внес на микронутриенси потребни за интензивен раст на децата, а не калории од нутритивно сиромашни производи кои често ги добиваат во форма на ужинки.

4.3. Следење на нутритивниот статус на предучилишни деца во Кичево во 2020 година

Нутритивниот статус е состојба на исхранетост која зависи од диететскиот внес на нутриентите и нивното искористување во организмот. Мониторингот на растот и нутритивниот статус, во периодот на детството, адолесценцијата и раниот адултен период е од особено значење за проценка на општата здравствена состојба и рана детекција на детерминанти на нутритивен дефицит, состојба на здебеленост и други прекурсори на здравствен ризик.

Во текот на 2020 година поради состојбата со пандемијата на КОВИД-19, прекинат е воспитно-образовниот процес и наставата во сите училишта и од тие причини нутритивниот статус се следеше само кај децата од предучилишна возраст.

Со активноста за проценка на растот и нутритивниот статус на популациони групи деца од 4-5 годишна возраст со престој во детска градинка, опфатени се вкупно 40 деца (м=17, ж=23).

Кај сите испитаници мерена е телесна висина и телесна тежина. Нутритивниот статус е проценет според антропометриските индекси за возраст и пол и тоа индекс телесна висина за возраст (ТВ/В), индекс телесна тежина за возраст (ТТ/В), индекс тежина за висина (Т/В) и ИТМ (индекс на телесна маса за возраст) според Стандардите за раст на СЗО и истите се прикажани табеларно.

Тежина за возраст (%)			
% < -3 СД		% < -2 СД	
мажи	жени	мажи	жени
5.9	0.0	0.0	0.0

% < -3 СД многу мала тежина за возраст

% < -2 СД мала тежина за возраст

Висина за возраст (%)			
% < -3 СД		% < -2 СД	
мажи	жени	мажи	жени
0.0	0.0	5.9	0.0

% < -3 СД недоволна висина за возраст

% < -2 СД мала висина за возраст

Тежина за висина (%)									
% < -3 СД		% < -2 СД		% > +1 СД		% > +2 СД		% > +3 СД	
мажи	жени	мажи	жени	мажи	жени	мажи	жени	мажи	жени
0.0	0.0	0.0	0.0	17	17	12	13	0.0	0.0

% < -3 СД тешка потхранетост

% < -2 СД умерена потхранетост

% > +1 СД лесна здебеленост

% > +2 СД умерена здебеленост

% > +3 СД тешка здебеленост

Индекс на телесна маса за возраст (%)									
% < -3 СД		% < -2 СД		% > +1 СД		% > +2 СД		% > +3 СД	
мажи	жени	мажи	жени	мажи	жени	мажи	жени	мажи	жени
5.8	0.0	0.0	4.3	5.9	21	11.8	8.7	0.0	0.0

% < -3 СД тешка потхранетост

% < -2 СД умерена потхранетост

% > +1 СД лесна здебеленост

% > +2 СД умерена здебеленост

% > +3 СД тешка здебеленост

Според прикажаните резултати може да се утврди дека, испитаната група на деца од предучилишна возраст кои посетуваат детска градинка нема ризик од потхранетост.

Кај оваа возрасна група на деца вкупно 15% од децата (м=5.9%, ж=21%) имаат лесна здебеленост. Умерена здебеленост е присутна кај 10% (м=11.8%, ж=8.7%) од децата, а екстремно дебели се 0% (м=0.0%, ж=0.0%).

Во текот на 2020 година не се утврдени екстремно дебели деца. Споредбено со 2019 година има значително зголемување на процентот на испитаници со лесна и умерена здебеленост, состојба која во иднина би можела да се рефлектира и да влијае на процентот на екстремно дебели испитаници во подоцнежната возраст.

5. ПРОЦЕНКА НА РИЗИК ОД ИСХРАНАТА НА БОЛНИТЕ ВО СТАЦИОНАРНИ ЗДРАВСТВЕНИ УСТАНОВИ

Врз основа на Националната годишна програма за јавно здравје, во текот на 2020 година следена е безбедноста на храната и биолошкиот квалитет на болничката исхрана во ЈЗУ Општа болница Кичево.

Објектот кујна просторно задоволува (кујнски и магацински дел), постои разделеност на чист и нечист дел при обработката на продуктите, запазени се линиските обработки на месо, риба и зеленчук, постои целосно одвојување на готовиот производ од суровините, постојат аспиратори над просторот за термичка обработка, осветлувањето задоволува.

Хигиената на работните простории и приборот се одржува на задоволитено ниво, но сепак вработените во кујната задолжени се за редовна дезинфекција на работните простории и приборот за јадење, за редовно носење на чиста работна облека, вршење на санитарни прегледи и друго.

Санитарно-хигиенските услови во секторот за болничка исхрана се следеше преку санитарно-хигиенски увиди, земање на брисеви од работни површини, прибор за обработка на храната и раце на вработените, како и земање на мостри приготвена храна за бактериолошка анализа.

Табела 13. Следење на санитарно-хигиенската состојба во кујната на болничката установа

Вид на објект	Број на санитарно-хигиенски увиди	Бактериолошка анализа на мостри храна			Бактериолошка анализа на брисеви		
		број на мостри	неисправни		број на брисеви	неисправни	
			број	%		број	%
Општа болница Кичево	4	8	0	0.00	20	0	0.00

Резултатите од лабораториските анализи на примероците храна и брисеви укажуваат на отсуство на бактерии согласно Правилникот за посебните барања кои се однесуваат на микробиолошките критериуми за храна „Службен весник на РМ бр. 100/2013“.

И покрај задоволителната санитарно-хигиенска состојба потребно е да се превземаат сите мерки за обезбедување хигиенски услови и безбедна храна, пред се одржување на општата и личната хигиена и редовно чистење на објектот, а особено стручно и редовно користење на дезинфекциони средства.

За исхрана на болните во кујната се приготвува општа исхрана. Во текот на 2020 година се следеше биолошкиот квалитет на исхраната секој месец во годината по три дена или вкупно 36 дневни оброци.

Просечната енергетска вредност во дневниот оброк изнесува 2103 килокалории (ккал) и е под препораките од 2 300 ккал.

Табела 14. Следење на нутритивниот квалитет на болничката исхрана

Нутритивен елемент	Единица мерка	Норматив	Просек
Енергетска вредност	кило калории	2300	2103
вкуп. белковини	грамови	77	78
вкупни масти	грамови	86	80
јаглени хидрати	грамови	254	265

Табела 15. Застапеност на микронутриенси во болничката исхрана

Микронутриенси (минерали и витамини)	Na (mg)	Ca (mg)	Fe (mg)	A (µg)	B ₁ (mg)	B ₂ (mg)	PP (mg)	C (mg)
Просек ЈЗУ „Општа болница“ Кичево	2205	704	12	2205	0.9	1.6	12	155
Норматив	2500	800	16	1000	1.4	1.6	18	100

Табела 16. Застапеност на групи прехранбени производи во исхраната на стационарните болни

Групи намирници	Средна вредност во грамови	Сервирни единици	
		Норматив	Пресметани
житарици и леб	379	8.5	8.3
зеленчук	224	4	1.8
овошје	77	3	0.7
млеко и производи	233	2.5	2.4
месо, јајца, легуминози	160	2.5	2.1

Исхраната на болните лица не е правилно планирана според стручните насоки и норми. Постои изразена варијабилност во енергетската вредност на оброците. Застапен е небалансиран внес на макронутриентите. Просечната енергетска вредност на оброкот е пониска во однос на препораките. Застапен е не балансиран внес на макро и микронутриентите со недостаток на белковини и јагленихидрати. Постои мал внес на јагленихидрати по потекло од интегрални жита, свежо овошје. Млекото, млечни производи и месото се доволно застапени во дневниот оброк.

Се препорачува секојдневна и обемна понуда на разновидно свежо овошје и зеленчук, зголемување на внесот на масти со потекло од риба, намалување на внес на месни преработки и сол коишто се најголем извор на натриум. Резултатите од извршената анализа на биолошкиот квалитет на исхраната споредени со истите од 2019 година, покажуваат минимално зголемување на количинската застапеност на зеленчукот и овошјето и идентична количинската застапеност на останатите групи прехранбени производи.

6. ЗДРАВСТВЕНИ ПРЕГЛЕДИ НА ЛИЦА СТАВЕНИ ПОД ЗДРАВСТВЕН НАДЗОР ЗАРАДИ СПРЕЧУВАЊЕ НА ЗАРАЗНИТЕ БОЛЕСТИ ВО 2020 ГОДИНА

Врз основа на член 48 од Законот за заштита на населението од заразни болести (Сл. весник на РМ бр. 66/2004) донесен е Правилник за начинот на вршење, содржината на прегледите, видовите на прегледите и роковите на вршење на задолжителните здравствено-хигиенски прегледи на вработените (Сл. Весник на РМ бр. 152/07) со што одделението по хигиена и здравствена екологија ја има законската обврска за вршење на прегледите.

Во текот на 2020 година извршени се вкупно 1 573 прегледи на лица. Од вкупниот број прегледани лица, вработени во промет се вкупно 649 лица, во производство се 165 лица, кај кои се испитува брис од грло, нос и фецес. Прегледи на лица даватели на услуги (лица вработени во здравство, образование, градинки, фризери, козметичари и др.) се вкупно 759 кај кои се испитува брис од грло и нос.

Кај вкупно прегледаните 1 573 лица за анализа земени се вкупно 1 456 брисеви од грло, 1 573 брисеви од нос и 1 064 фецеси. Од зементиот материјал кај 105 брисеви од нос изолиран е бактерија од видот *Staphylococcus aureus*. Од земените брисеви од грло кај не се изолирани патогени бактерии. Од земените и извршените анализи на копрокултура и паразити сите мостри покажаа микробиолошка исправност.

Табела 17. Број и процент на неисправни анализи од нос, грло и фецес во 2020 година

Година	Брис од грло		Брис од нос		Копрокултура	
	Вкупен број	Број /% на неисправни	Вкупен број	Број /% на неисправни	Вкупен број	Број / % на неисправни
2020	1456	0/0	1573	112/7%	1064	0/0
2019	1 987	0/0	2 092	105/5%	1292	0/0

В. ОТСЕК ПО ХИГИЕНА, БЕЗБЕДНОСТ НА ХРАНА И ИСХРАНА СО СЕДИШТЕ ВО РЕСЕН

Општина Ресен е мултиетничка средина со вкупно 16 825 жители. Од нив македонци се 7011 или 80,14%, турци се 1 119 или 12,79%, албанци се 205 или 2,34%, роми се 169, срби 58, власи 18 и останати се 178.

Ресен лежи на североисточниот дел на Преспанската низина, меѓу обронците на планините Баба и Галичица на кота 882,00 м. надморска висина.

Во текот на 2020 година, секторот по хигиена и здравствена екологија континуирано изврши проценка на ризикот по здравјето на луѓето согласно Програмата за превентивна здравствена заштита.

Тие мерки и активности се однесуваат на проценка на постоење на ризик по здравјето на населението на нашата општина, со што превземањето на правовременски заштитни мерки би обезбедиле подобри услови за живеење во еколошки здрава средина. Активностите предвидени со Програмата за 2020 година се следниве:

1. Проценка на ризик за безбедна вода за пиење и водоснабдувањето на општина Ресен;
2. Проценка на здравствено еколошки ризик од загадувањето на површинските води;
3. Проценка на ризик за безбедност на храната која ја консумира населението;
4. Проценка на ризик од исхраната и ухранетоста на поедини категории население;
5. Проценка на ризик од исхраната на болните во стационарните здравствени установи;
6. Проценка на ризик од санитарно хигиенската состојба во училишната средина, кој влијае врз здравјето на учениците;
7. Здравствени прегледи на лица ставени под надзор заради спречување на заразни болести.
8. Други активности по програма

1. ПРОЦЕНКА НА РИЗИК ОД БЕЗБЕДНОСТА НА ВОДАТА ЗА ПИЕЊЕ И ВОДОСНАБДУВАЊЕТО

Здравствената исправност и добриот квалитет на водата за пиење од градскиот водовод и од локалните-селските водоснабдителни објекти, како и водите од други видови водоснабдителни објекти на територијата на општина Ресен, е редовна програмска активност на секторот за хигиена и здравствена екологија од Ресен.

1.1 Теренски извидувања и следење на здравствената исправност на водата за пиење во општина Ресен во 2020 година

Центарот за јавно здравје-Битола, секторот за хигиена во Ресен во согласност со Програмата за превентивна здравствена заштита на Република Македонија за 2020 година, постојано ја следи состојбата и врши проценка на ризик поврзан за санитарно хигиенската состојба на водоснабдувањето на населението, состојбата на објектите за водоснабдување и на квалитетот на здравствената исправност на водата за пиење на подрачјето на општина Ресен.

Со теренските увиди се утврди дека изворите во с. Крушје немаат одредено прва заштитна зона на санитарна заштита и истите претставуваат висок ризик по здравјето на поголемиот број корисници на вода за пиење. Но бунарите во с.Царев Двор имаат оградено прва санитарна зона. Истото се однесува и за резервоарот во Ресен.

1.1.1. Проценка на здравствено еколошки ризик на водата за пиење од градскиот водовод во Ресен

Градот Ресен има вкупно 8.848 жители според последниот попис од 2002 година. Со вода за пиење се снабдува од изворска и подземна вода (два извора во с.Крушје и тоа "големиот извор" односно "Свети Спас" и "малиот извор"), која преку азбестно-цементни и ПВЦ цевки, се дистрибуира до домаќинствата. И двата извори имаат заедничка каптажа со собирна комора. Поради матење на "малиот извор" при поголеми врнежи, се направени два испусти. Со водоводот стопанисува ЈКП "Пролетер".

Од регионалниот водовод "Крушје-Ресен-Сирхан" моментално со вода се снабдуваат градот Ресен и 19 села: Јанковец, Избишта, Крушје, Кривени, Царев Двор, Горна Бела Црква, Долна Бела Црква, Дрмени, Езерени, горно и долно Перово, Покрвеник, Волкодери, Прелјубје, Шурленци, Горно Дупени, Козјак и Т.Н. Сирхан.

Во текот на 2020 година од градскиот водовод во град Ресен земени се 53 примероци и 22 примероци во селата кои се поврзани на градскиот водовод. Од земените мостри во однос на физичко хемиските параметри сите мостри се исправни, а бактериолошките анализи го задоволуваат бараниот квалитет.

Ова се селата кои градскиот водовод ги снабдува со вода за пиење:

Селото Јанковец е село во општина Ресен на надморска височина од 890 метри и површина од 9,1 км² има 1169 жители.

Селото Избишта е на надморска височина од 960 метри и површина од 7,1 км², има 176 жители.

Селото Крушје е на надморска височина од 1040 метри и површина од 21,2 км², има 107 жители.

Селото Кривени е на надморска височина од 950 метри и површина од 17,2 км², има 27 жители.

Селото Царев Двор е на надморска височина од 863 метри и површина од 7,5 км², има 605 жители

Селото Горна Бела Црква е на надморска височина од 864 метри и површина од 2,6 км², има 187 жители.

Селото Долна Бела Црква е на надморска височина од 860 метри и површина од 5,7 км², има 237 жители.

Селото Дрмени е на надморска височина од 858 метри и површина од 4,5 км², има 416 жители.

Селото Езерани е на надморска височина од 857 метри и површина од 6,6 км², има 203 жители.

Селото горно и долно Перово е на надморска височина од 865 метри и површина од 4,0 км², има 175 жители. Населението со вода за пиење се снабдува од градскиот водовод.

Селото Прељубје е на надморска височина од 1020 метри и површина од 2,5 км², има 16 жители. Населението со вода за пиење се снабдува од градскиот водовод.

Селото Покрвеник е на надморска височина од 940 метри и површина од 10,5 км², има 65 жители.

Селото Шурленци е на надморска височина од 960 метри и површина од 11,2 км², има 89 жители.

Селото Волкодери е на надморска височина од 890 метри и површина од 5,9 км², има 114 жители.

Селото Горно Дупени е на надморска височина од 910 метри и површина од 6,7 км², има 59 жители.

Селото Козјак е на надморска височина од 868 метри и површина од 6,3 км², има 117 жители.

Исто така и с.Сир-хан е приклучено на градскиот водовод.

С.Дрмени е поврзано на градскиот водовод.

Ги предлагам следните мерки за постигнување на максимална испрацност на водата за пиење со минимализирање на ризикот:

1. **Да се направи реконструкција на водоводната мрежа т.е. да се заменат азбестно цементните цевки, со други, кои не би претставувале ризик по здравјето на населението;**
2. **Да се продолжи со редовно хлорирање со автоматски регулатори според протокот на водата;**
3. **Да се вршат редовни контроли на водата за пиење, како и досега;**
4. **Да се запознае населението со ризикот по здравјето, кој постои од здравствено неисправната вода за пиење, која редовно ја користат;**

1.1.2. Села со сопствен водовод и други видови водоснабдителни објекти

Останатите 19 села се снабдуваат со вода за пиење од локални водоснабдителни објекти.

Во текот на 2020 година се направени 20 увиди, при кои санитарно хигиенската состојба **не задоволува**. Во сите села првата санитарна зона на резервоарите не е оградена. Повеќето села имаат хлоринатори, но не ги користат за дезинфекција на водата за пиење. Кадарот кој ракува со овие објекти не е квалификуван или обучен за да работи на водоснабдителен објект и нема положено испит за санитарно хигиенски минимум.

За испитување на здравствената исправност на водата за пиење земени се 93 мостри од селата со локален водовод, од кои неисправност според физичко-хемиските параметри покажаа 22% од мострите имаат ниско пх, а според микробиолошките параметри неисправни се 62 мостри (66%).

Села кои се снабдуваат со вода за пиење од сопствена водовод се на број 19, а тоа се следниве села:

- с.Стење; с.Лавци; с.Евла; с.Болно; с.Златари; с.Сопотско;с.Лева Река; с.Подмочани; с.Грнчари; с.Рајца; с.Курбиново; с.Сливница; с.Крани; с.Арвати; с.Штрбово; с.Наколец; с.Љубојно; с.Брајчино и с.Долно Дупени.

Села кои се снабдуваат со вода за пиење од сопствена водовод се на број 19, а тоа се следниве села:

- с.Стење; с.Лавци; с.Евла; с.Болно; с.Златари; с.Сопотско;с.Лева Река; с.Подмочани; с.Грнчари; с.Рајца; с.Курбиново; с.Сливница; с.Крани; с.Арвати; с.Штрбово; с.Наколец; с.Љубојно; с.Брајчино и с.Долно Дупени.

С.Стење е селска населба сместена на 855 метри надморска височина, со површина 17,4 км², со 438 жители според последниот попис од 2002 година. Овие жители користат вода за пиење од локален водоснабдителен објект,од два извори од планината Галичица . Овој објект датира од пред 20 години. Поради недоволна издашност во употреба е вклучен уште еден извор и двата се влеваат во ист резервоар и така се дистрибуира водата за пиење. **Во текот на 2020 година земени се за анализа 3 мостри на вода од кои 1 нема резидуален хлор, а со бактериолошко загадување нема.**

Според критериумот за санитарно-хигиенската оценка на водоснабдување на населеното место не ги задоволува критериумите, во летниот период, затоа што месното население еден дел ја искористува за наводнување на своите градини и бавчи. Има сигурно каптиран извор, сигурен довод и резервоар, нема заштитни зони (се наоѓа во планина), има обезбедено одржување, дезинфекција на водата за пиење не се врши, претставува ризик по здравјето на населението и на туристите кои ја користат, затоа што не се врши редовна дезинфекција.

С.Лавци е сместено во подножјето на планината Галичица на 950 метри надморска височина и површина од 16,6 км², и според последниот попис од 2002 година има 134 жители кои користат вода за пиење, од локален водоснабдителен објект. Објектот не ги задоволува потребите во текот на годината. Правилно каптирани извори со неисправен довод и резервоар. Нема заштитни зони. Нема обезбедено никакво одржување , дезинфекција на водата за пиење не се врши, **а за испитувањето на квалитетот на водата за пиење во 2020 година, земени се 3 мостри и сите 3 се бактериолошки неисправни. Докажано е присаство на колиформни бактерии и esherihia coli, колони на 22° С и 37° С.**

С.Евла е сместено на 925 метри надморска височина со површина од 26,1 м² а според последниот попис има 106 жители, кои користат вода за пиење од локален водоснабдителен објект. Не ги задоволува потребите во текот на годината. Има правилно каптирани извори со неисправен довод и резервоар. Нема заштитни зони. **Нема обезбедено никакво одржување, дезинфекција на водата за пиење не се врши, а квалитетот на водата за пиење е испитан 5 пати. Од земените мостри на вода кај сите 5 е докажано присаство на колиформни бактерии и esherihia coli, колони на 22° С и 37° С.**

С.Болно е сместено на 915 метри надморска височина со површина од 29,4 км², а според последниот попис има 237 жители и користи вода за пиење од локален водоснабдителен објект, кој не ги задоволува потребите во текот на годината. Правилно каптирани извори со неисправен довод и резервоар, а нема заштитни зони. Нема обезбедено никакво одржување, дезинфекција на водата за пиење не се врши. **Здравствената исправност на водата за пиење е испитана 5 пати во текот на 2020 година. Од земените мостри за испитување 5 имаат бактериолошко загадување и тоа изолирани се колиформни бактерии и esherihia coli, колони на 22° С и 37° С и entericoci.**

С.Златари е сместено на 1040 метри надморска височина со површина од 15,9 км², а според последниот попис има 118 жители, кои користат вода за пиење од локален водоснабдителен објект, со домашен приклучок со водомер. Овој објект датира од многу години наназад поточно од 1940 год. Но цевоводот и резервоарот се реновиран

пред неколку години. Земени се **5 мостри** за испитување на квалитетот на водата и сите **5** се со бактериолошко загадување со колиформни бактерии и *esherihia coli*, колони на **22° С** и **37° С**.

С.Сопотско е сместено на 910 метри надморска височина со површина од 20,4 км², а според последниот попис има 222 жители кои користат вода за пиење од локален водоснабдителен објект, кој не ги задоволува потребите во текот на годината. Има правилно каптирани извори со неисправен довод и неисчистен резервоар со години наназад, а нема заштитни зони. Нема обезбедено никакво одржување и дезинфекција на водата за пиење не се врши. Земени се **4 мостри во 2020 година**. Во сите **4** има бактериолошко загадување и тоа изолирани се колиформни бактерии и *esherihia coli*, колони на **22° С** и **37° С**.

С.Лева Река е сместено на 950 метри надморска височина со површина од 24,6 км², а според последниот попис има 60 жители и користи вода за пиење од локален водоснабдителен објект., кој не ги задоволува потребите во текот на годината. Правилно каптирани извори со неисправен довод и руниран резервоар. Нема заштитни зони. Нема обезбедено никакво одржување, дезинфекција на водата за пиење не се врши, а испитување на здравствената исправност на водата извршена е **4 пати**. Кај сите мостри има бактериолошко загадување и тоа изолирани се колиформни бактерии и *esherihia coli*, колони на **22° С** и **37° С** и *enterococi*.

С. Подмочани е сместено на 890 метри надморска височина, во подножјето на Баба планина, има површина од 12,6 км², а според последниот попис има 306 жители кои користат вода за пиње од локален водоснабдителен објект. Овој објект датира од 1971-1972 години и заради подобрување на здравствената исправност на водата за пиње извршена е негова реконструкција посебно на водоводната мрежа, но сепак постои ризик по здравјето на населението кое ја користи како вода за пиење. Земени се **5 мостри на вода** и сите имаат бактериолошко загадување и тоа изолирани се колиформни бактерии и *esherihia coli*, колони на **22° С** и **37° С**.

С.Грнчари е сместено на 890 метри надморска височина, во подножјето на Баба планина, има површина од 11,3 км², а според последниот попис има 417 жители кои користат вода за пиење од локален водоснабдителен објект. Има правилно каптирани извори со исправен довод и резервоар, а нема заштитни зони. Има обезбедено нередовно одржување, дезинфекција на водата за пиење се врши повремено, а квалитетот на водата е испитан **4 пати во текот на 2020 година**. Од испитаните мостри сите имаат бактериолошко загадување и тоа изолирани се колиформни бактерии и *esherihia coli*, колони на **22° С** и **37° С**.

С.Рајца е сместено на 910 метри надморска височина, во подножјето на Баба планина. Има површина од 4,5 км² а според последниот попис има 66 жители кои користат вода за пиење од локален водоснабдителен објект. Не ги задоволува потребите во текот на годината. Има правилно каптирани извори со неисправен довод и резервоар, а нема заштитни зони. Нема обезбедено никакво одржување; дезинфекција на водата за пиење не се врши, а квалитетот на водата е испитан **4 пати во текот на 2020 година**. Кај **3 мостри** има бактериолошко загадување и тоа изолирани се колиформни бактерии и *esherihia coli*, колони на **22° С** и **37° С**.

С. Курбиново е селска населба, сместена на 960 метри надморска височина, во подножјето на Баба планина, има површина од 13,5 км², а според последниот попис има 137 жители, кои користат вода за пиње од локален водоснабдителен објект. Овој објект датира од пред 40 години наназад и заради подобрување на здравствената исправност на водата за пиење се изврши реконструкција на водоводната мрежа, а исто така се изгради нов резервоар за вода за пиење. Дезинфекција на водата за пиење не се врши, а квалитетот на водата е испитан **4 пати во текот на 2020**

година. Кај 3 мостри е регистрирано бактериолошко загадување и тоа изолирани се колиформни бактерии и *esherihia coli*, колони на 22° С и 37° С.

С.Сливница е сместено на 940 метри надморска височина, во подножјето на Баба планина, има површина од 10,3 км², а според последниот попис има 188 жители кои користат вода за пиење од локален водоснабдителен објект. Овој објект не ги задоволува потребите во текот на годината. Има правилно каптирани извори со неисправен довод и резервоар и нема заштитни зони. **Нема обезбедено никакво одржување; дезинфекција на водата за пиење не се врши. Земени се 4 мостри на вода. Сите мостри имаат бактериолошко загадување и тоа: изолирани се колиформни бактерии и *esherihia coli*, колони на 22° С и 37° С.**

Селото Претор е на самиот брег на Преспанското езеро, сместено на 900 метри надморска височина со површина 3,9 км², а според последниот попис од 2002 година има 142 жители. Со вода за пиење се снабдува од локалниот водовод лоциран во близина на селото Претор и воедно ги снабдува и двете села со с.Асамати, со вода за пиење. Овој водоводен систем го управува ЈКП Пролетер од Ресен. **Сите 4 мостри се исправни.**

С.Крани е сместено на 960 метри надморска височина, во подножјето на Баба планина, има површина од 6,1 км², а според последниот попис има 416 жители кои користат вода за пиење од локален водоснабдителен објект. Пред неколку години се изгради нов резервоар со вграден хлоринатор. Сега ги задоволува потребите во текот на годината. **Има само прва заштитна зона. Има обезбедено редовно одржување, дезинфекција на водата за пиење не се врши редовно. Земени се 4 мостри на вода. Кај сите мостри има бактериолошко загадување и тоа изолирани се колиформни бактерии и *esherihia coli*, колони на 22° С и 37° С, една мостра има заматување и 4 немаат резидуален хлор.**

С.Арвати е сместено над с.Крани на 1010 метри надморска височина, во подножјето на Баба планина, има 137 жители. Се снабдува со вода за пиење од заеднички водоснабдителен објект со с.Крани. Земени се 4 мостри на вода за пиење. **Кај сите мостри има бактериолошко загадување и тоа изолирани се колиформни бактерии и *esherihia coli*, колони на 22° С и 37° С, една мостра има заматување и 4 немаат резидуален хлор.**

С.Штрбово е сместено на 1040 метри надморска височина, во подножјето на Баба планина, има површина од 10,3 км², а според последниот попис има 184 жители кои користат вода за пиење од локален водоснабдителен објект. Ги задоволува потребите во текот на годината. Правилно каптирани извори со исправен довод и резервоар. **Нема заштитни зони. Има обезбедено одржување, а дезинфекција на водата за пиење не се врши редовно.** Од испитаните мостри само кај 3 мостри нема резидуален хлор и има бактериолошко загадување кај сите, и тоа изолирани се колиформни бактерии и *esherihia coli*, колони на 22° С и 37° С.

Во **с.Наколец** квалитетот на водата е испитан 4 пати во текот на 2020 година. Од испитаните мостри само кај 4 мостри нема резидуален хлор и нема бактериолошко загадување.

С.Љубојно е сместено на 920 метри надморска височина, во подножјето на Баба планина, има површина од 13,6 км², а според последниот попис има 186 жители кои користат вода за пиење од локален водоснабдителен објект кој не ги задоволува потребите во текот на годината. Има правилно каптирани извори со неисправен довод и резервоар. Нема заштитни зони. **Нема обезбедено никакво одржување, а дезинфекција на водата за пиење не се врши. Квалитетот на водата е испитан 4 пати во текот на 2020 година. Од испитаните мостри само кај 4 има**

бактериолошко загадување и тоа изолирани се колиформни бактерии и *esherihia coli*, колони на 22° С и 37° С.

С.Брајчино е сместено на 1000 метри надморска височина, во подножјето на Баба планина, има површина од 60,2 км², а според последниот попис има 134 жители кои користат вода за пиење од локален водоснабдителен објект. Овој објект не ги задоволува потребите во текот на годината. Правилно каптирани извори со неисправен довод и резервоар. Нема заштитни зони. Нема обезбедено никакво одржување, дезинфекција на водата за пиење не се врши. **Квалитетот на водата е испитан 4 пати во текот на 2020 година. Од испитаните мостри само кај сите има бактериолошко загадување и тоа изолирани се колиформни бактерии и *esherihia coli*, колони на 22° С и 37° С.**

С.Долно Дупени е сместено на 890 метри надморска височина, во подножјето на Баба планина во близина на Преспанското езеро, има површина од 14,2 км², а според последниот попис има 235 жители, кои користат вода за пиење од локален водоснабдителен објект кој не ги задоволува потребите во текот на годината. Има правилно каптирани извори со неисправен довод и резервоар. Нема заштитни зони и нема обезбедено никакво одржување, дезинфекција на водата за пиење не се врши. **Квалитетот на водата е испитан 4 пати во текот на 2020 година. Од испитаните мостри кај сите има бактериолошко загадување и тоа изолирани се колиформни бактерии и *esherihia coli*, колони на 22° С и 37° С, *enterococi*.**

Селото Асамати е на самиот брег на Преспанското езеро, сместено на 860 метри надморска височина со површина 1,9 км², а според последниот попис од 2002 година има 175 жители. Со вода за пиење се снабдува од локалниот водовод лоциран во близина на селото Претор и воедно ги снабдува и двете села со вода за пиење. Овој водоводен систем го управува ЈКП Пролетер од Ресен. **Земени се 11 мостри на вода. Кај 1 мостра нема резидуален хлор, додека бактериолошко загадување нема.**

ЗАКЛУЧОК

Според увидите и добиените резултати од испитаната вода, се дојде до следново:

- не се врши редовна дезинфекција на водата за пиење-хлорирање;
- нерационално користење на истата (водата за пиење да не се користи за наводнување);
- да не се приклучува водата од реките во резервоарите, особено во с.Д.Дупени затоа што има нарушување на квалитетот на истата и не може да се користи за пиење;
- нередовно чистење на резервоарите;

ПРЕПОРАКА:

1. Заради задоволување на потребите на потрошувачите (корисниците), потребно е да се најдат нови извори на вода;
2. Да се изврши правилна каптажа на изворите, да се изврши реконструкција на резервоарите, да се изврши замена на дотраени цевки;
3. Да се постават заштитни зони околу водозафатите и резервоарите за вода, и тоа барем првата заштитна зона,
4. Да се одредат луѓе кои ќе вршат редовно одржување на системот за водоснабдување,

5. Поради несигурниот квалитет на здравствено исправна вода за пиење и опасноста од појава на цревни заразни заболувања потребно е да се врши редовна дезинфекција на водата за пиење со хлорни препарати или пак на друг начин на дезинфекција, затоа е потребно да се набават хлоринатори за сите локални водоводи кои го немаат како и компаратори за хлор, за да се следи редовно состојбата со хлор во водата. Таму каде што има хлоринатори да се врши редовна дезинфекција на водата;

6. Обука со курс по хигиенски минимум или квалификација на лицата задолжени за одржување на овие водоснабдителни објекти, заради поквалитетно извршување на препорачаните мерки за заштита на водата за пиење;

7. Следењето на здравствената состојба на водата да се врши 6 пати во годината, а по потреба и повеќе.

1.1.3. Водоснабдување на викенд населби, хотелско угостителски и туристички објекти од сопствено извориште

На брегот на Преспанското Езеро има повеќе туристички населби и објекти и со оглед на нивната важност во 2020 година.

1.1.4.Работни организации кои се значителни потрошувачи на вода од сопствено извориште

Во Ресен во 2020 година е следена состојба на квалитетот на водата за пиење во две работни организации и тоа во Центарот за лекување и превенција на белодробни заболувања Отешево и фабриката за производство на радијатори Ресен.

Фабриката за производство на радијатори и грејни тела, користи вода за пиење и производство од бушен бунар. Водата од оваа фабрика се испитува еднаш месечно. Во текот на 2020 година се земени 11 мостри, кај 4 мостри (36%) немаат резидуален хлор.

“Центарот за лекување и рехабилитација на белодробни заболувања Отешево” се снабдува со вода за пиење од бушен бунар. Водата се испитува еднаш месечно.

Направени се по 4 увиди на водоснабдителните објекти. Од истите се забележува дека **првата санитарна зона е оградена и одговара на законските нормативи.**

Водата од овој објекти е за задоволување на потребите на стационарот и фабриката за сопствена употреба.

Од стационарот во Отешево се земени 10 мостри но кај 2 нема резидуален хлор. Останатите се со задоволувачки квалитет.

1.1.5 Чешми кои течат низ градот

Во Ресен има повеќе јавни чешми. На овие чешми се направени 10 увиди од кои се забележува дека истите претставуваат висок ризик по здравјето на корисниците, затоа што се руинирани, а останатите при испитување на квалитетот на водата за пиење се со непостојан квалитет, поради повремено микробиолошко загадување. **За испитување земени се 12 мостри. Од испитаните мостри само кај 9 има**

бактериолошко загадување(75%) и тоа изолирани се колиформни бактерии и *esherihia coli*, колони на 22° С и 37° С, кај 6 има ниско пх.

1.1.6. Води за пиење со посебни својства

На чешмата со минерална вода во с. Лева Река направени се 2 увиди, Земени се 3 мостри на вода. **Кај сите има матнотија, жолта боја. висок остаток од испарување, висока електропроводливост, и присаство на железо. Бактериолошки е неисправна само 1 мостра (33%).**

Анализа за проценката на здравствениот ризик од водата за пиење, согласно програмските активности и извршените увиди и анализи спроведени согласно договорите помеѓу Центрите за јавно здравје и Организациите за јавно водоснабдување

Извештај за здравствениот ризик и квалитет на површинските води во Република Северна Македонија за 2020 година

1. Легислативна рамка на делокруг на Центрите за јавно здравје

Центрите за јавно здравје во согласност на Националната годишна програма за јавно здравје во Република Северна Македонија за 2020 (Службен веснок на РМ бр.8/2020) вршат континуиран мониторинг и евалуација на санитарно-хигиенската состојба со водоснабдувањето на населението, на објектите за водоснабдување и на безбедноста (квалитетот и здравствената исправност) на водите за пиење, како и водите од здравствен аспект за капење и рекреација на териториите кои административно ги покриваат.

Исполнувањето на програмските задачи се одвива преку:

- Вршење санитарно-хигиенски увиди над објектите за водоснабдување, заштитните зони на водозафатите, над извориштата и нивната околина;
- Земање на примероци вода за пиење за лабораториска анализа и евалуација на безбедноста на водата за пиење;
- Следење, спроведување и предлагање мерки за обезбеденост на снабдувањето на населението со безбедна вода за пиење.

Табела бр. 1 . Број на примероци и увиди кај селските населени места во РСМ за 2020 година

Видна објекти	број на:				број на извршени лабораториски анализи по примероци:					
					Физичко-хемиски анализи			Бактериолошки анализи		
					вкупно	неисправни		вкупно	неисправни	
	села	жители	увиди	примероци		број	%		Број	%
Села на градски водовод	20	3387	22	22	22	0	0	22	0	0
Села со сопствен водовод	20	4775	20	93	93	21	22	93	62	66
Села со други видови објекти	/	/	4	14	14	5	35	14	6	42
ВКУПНО	40	8162	46	129	129	26	57	129	68	87

Табелабр. 2 Резултати одизвршени увиди и анализирани примероци од природните езера во Република Македонија во 2020година

ПРИРОДНО ЕЗЕРО			Физичко-хемиска анализа		Бактериолошка анализа	
	увиди	вк. број на при мероци	вкупно	класа	вкупно	класа
Охридско Е.						
Преспанско Е.	20	37	37	II	37	II
Дојранско Е.						
ВКУПНО	20	37	37	II	37	II

Табелабр. 3 Реализирани увиди и анализирани примероци вода за пиење од локални водоснабдителни системи за викенд населби, хотелско-угостителски и туристички објекти за 2020година

Град	Број на објекти	увиди	број на примероци	Физичко-хемиска анализа			Бактериолошка анализа		
				вкупно	неисправни	% на неисправни	вкупно	неисправни	% на неисправни
Ресен	18	4	5	5	1	20	5	1	20
ВКУПНО	18	4	5	5	1	20	5	1	20

Табела бр. 4 Извршени увиди и анализирани примероци вода за пиење од работни организации кои имаат сопствено извориште и се значителни потрошувачи на вода во 2020 година

Град	Број на објекти	увиди	број на примероци	Физичко-хемиска анализа			Бактериолошка анализа		
				вкупно	неисправни	% на неисправни	вкупно	неисправни	% на неисправни
Ресен	1	2	11	11	4	36	11	0	0
ВКУПНО	1	2	11	11	4	36	11	0	0

Табела бр. 5 Реализирани увиди и анализирани примероци вода со посебни својства (природни минерални, термални, лековити и сл.)

Град	Бројна објекти	увиди	бројна примероци	Физичко-хемиска анализа			Бактериолошка анализа		
				вкупно	неисправни	% на неисправни	вкупно	неисправни	% на неисправни
Ресен	1	2	2	3	3	100	3	1	33
ВКУПНО	1	2	2	3	3	100	3	1	33

Табела бр. 6 Здравствена исправност на вода од локални јавни објекти во населените места (крајпатни-споменичничешми, бунари, извори и др.)

Град	Број на објекти	увиди	бројна примероци	Физичко-хемиска анализа			Бактериолошка анализа		
				вкупно	неисправни	% на неисправни	вкупно	неисправни	% на неисправни
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
ВКУПНО									

Табелабр. 7 Целокупна активност на Центрите за јавно здравје во однос на здравствената исправност на водата за пиење, 2020 година

Водоснабдителни објекти	Објекти и локалитети			Број на извршени лабораториски анализи по примерок:					
	Жители	Увиди	Примероци	Физичко-хемиска анализа			Бактериолошка анализа		
				Вкуп Но	Неисправни		Вкуп Но	Неисправни	
					Број	%		Број	%
Градски водоводи	8748	4	53	53	0	0	53	0	0
Села на градски водовод	3387	20	22	22	0	0	22	0	0
Села со сопствен водовод	4775	20	93	93	21	22	93	62	66
Села со други видови објекти	/	4	14	14	5	35	14	6	42
Викенд населби, хотелско-угостителски и туристички објекти од сопствено извориште (број на објекти: 85)		4	5	5	1	20	5	1	20
Работни организации кои се значителни потрошувачи на вода од сопствено извориште (број на објекти: 172)	1	2	11	11	4	36	11	0	0
Води со посебни својства (број на објекти: 25)	1	2	3	3	3	100	3	1	33
Останати објекти (крајпатни, споменични во ридско-планински или рекреативни подрачја и сл.) (број на објекти: 151)	/	/	/	/	/	/	/	/	/
ВКУПНО	16910	56	201	201	34	16	201	70	34

2. МОНИТОРИНГ И ПРОЦЕНКА НА ЗДРАВСТВЕНО ЕКОЛОШКИ РИЗИК ОД ЗАГАДУВАЊЕТО НА ПОВРШИНСКИТЕ ВОДИ

Преспанското езеро е природно езеро и согласно член 3 од Уредбата за категоризација на водотеците, езерата, акумулациите и подземните води (Сл. Весник на РМ бр. 18/99) езерото е распоредено во I категорија. Проценката на здравствено-еколошкиот ризик од квалитетот на површинската водата на плажите на Преспанското езеро се врши врз основа на санитарно-хигиенските увиди на плажите и објектите во туристичките населби и населени места на брегот на Преспанското Езеро, како и земање мостри на површинска вода за бактериолошка и физичко-хемиска анализа од 6 мерни места и тоа плажа Стење, Отешево, Претор, Сливница, Крани и плажа Долно Дупени.

Резултатите од извршената физичко-хемиска и бактериолошка анализа на површинската вода се толкуваат согласно член 4 од Уредба за класификација на водите (Сл. Весник на РМ бр. 18/99). Во периодот од 1.01.2020 до 31.12.2020 бактериолошката анализа на површинската вода или водата за капење се толкува согласно член 4 од Правилник за начинот и мерките за управување со водите за капење, техничките критериуми и целите на квалитетот на водата за капење, како и начинот и постапката за информирање на јавноста за резултатите од мониторингот на водата за капење (Сл. Весник на РМ бр.129/16). Други индикатори за квалитетот на водата за капење кои се следат, се метеоролошките услови, температурата и видливото загадување.

Во текот на периодот од 01.01.2020 година до 31.12.2020 година извршени се 20 санитарно-хигиенски увиди на плажите и објектите во туристичките населби и населени места на брегот на Преспанското Езеро и земени се 37 мостри на површинска вода или вода за капење за лабораториска анализа. Увидите се извршени од страна на лекар специјалист по хигиена и здравствена екологија и санитарен техничар и утврдена е следната состојба:

Плажа во село Стење

Мерно место плажа во село Стење е сместена во самото село. Селото има 438 жители, а се наоѓа на западниот брег на Преспанското Езеро во близина на границата со Р.Албанија. Координатите на узоркување се 40° 56'45.99" Н и 20° 54'5.35" Е. Ова е природна плажа, која што делумно е средена со убава ситна песок. Видливо цветање на алгите во водата не е присутно. Потенцијални извори на загадување не се приметуваат. Степенот на ризикот од загадување е низок. Според спецификацијата на типот на загадување, како загадувачи може да се спомнат подземните води од септичките јами во селото. Нема систем за информирање за квалитетот на плажата и водата. Исто така не постојат методи за предупредување во случај на опасност на плажата и водата. Правно лице кое управува со плажата е локалната самоуправа во Ресен. Лице за контакт во случај на загадување на плажата нема. Анализите на водата се вршат во лабораториите на ЦЈЗ Битола, каде истиот ден се носат мострите.

Во деновите на земање на вода за испитување времето е сончево без ветер и атмосферски врнежи.

ТАБЕЛА 9. МЕРНО МЕСТО СТЕЊЕ ВО ТЕКОТ НА 2020 ГОДИНА

Примеро к	Датум	Час	Ветер		ДПУ О/У/С	ДДУ О/У/С	Врем е С/О	Темп. на воздух (°Ц)	Темп. на водата (°Ц)	Видливо загадувањ е	ЦЕ во 100 мл	Е. цоли во 100 мл
			П/О	Јачина С/У								
00860/20	19.03.20	9.25	О	/	О	О	С	13	11.2	НЕМА	0	10
01235/20	18.05.20	9.30	О	/	О	О	С	16	14.5	НЕМА	0	40
01582/20	16.06.20	8.00	О	/	О	О	С	20	18	НЕМА	0	40
01949/20	22.07.20	12.00	О	/	О	О	С	27	25.5	НЕМА	40	50
02240/20	18.08.20	8.30	О	/	О	О	С	26	24.1	НЕМА	3	50
03142/20	16.11.20	8.25	О	/	О	О	С	14	11.5	НЕМА	3	50

Преспанското езеро е природно езеро и согласно член 3 од Уредбата за категоризација на водотеците, езерата, акумулациите и подземните води (Сл. Весник на РМ бр. 18/99) езерото е распоредено во I категорија. Проценката на здравствено-еколошкиот ризик од квалитетот на површинската водата на плажите на Преспанското езеро се врши врз основа на санитарно-хигиенските увиди на плажите и објектите во туристичките населби и населени места на брегот на Преспанското Езеро, како и земање мостри на површинска вода за бактериолошка и физичко-хемиска анализа од 6 мерни места и тоа плажа Стење, Отешево, Претор, Сливница, Крани и плажа Долно Дупени.

Резултатите од извршената физичко-хемиска и бактериолошка анализа на површинската вода се толкуваат согласно член 4 од Уредба за класификација на водите (Сл. Весник на РМ бр. 18/99). Во периодот од 1.01.2020 до 31.12.2020 бактериолошката анализа на површинската вода или водата за капење се толкува согласно член 4 од Правилник за начинот и мерките за управување со водите за капење, техничките критериуми и целите на квалитетот на водата за капење, како и начинот и постапката за информирање на јавноста за резултатите од мониторингот на водата за капење (Сл. Весник на РМ бр.129/16). Други индикатори за квалитетот на водата за капење кои се следат, се метеоролошките услови, температурата и видливото загадување.

Во текот на периодот од 01.01.2020 година до 31.12.2020 година извршени се 20 санитарно-хигиенски увиди на плажите и објектите во туристичките населби и населени места на брегот на Преспанското Езеро и земени се 37 мостри на површинска вода или вода за капење за лабораториска анализа. Увидите се извршени од страна на лекар специјалист по хигиена и здравствена екологија и санитарен техничар и утврдена е следната состојба:

Плажа во ТН Отешево

Мерно место плажа во ТН Отешево е сместена во туристичката населба Отешево. Координатите на узоркување се 40° 58'53.23" Н и 20° 53'51.77" Е. Ова е природна плажа, која што делумно е средена со убава ситна песок. Видливо цветање на алгите во водата не е присутно. Потенцијални извори на загадување не се приметуваат. Степенот на ризикот од загадување е низок. Според спецификацијата на типот на загадување, како загадувачи може да се спомнат испустите од пречистителната станица, која ги пречистува отпадните води од центарот за рехабилитација во Отешево, на која не е извршена реконструкција долго години. Видливо загадување на плажата и водата, не се приметува. На плажата нема систем за информирање за квалитетот на плажата. Лице за контакт во случај на загадување на плажата и водата, нема. Анализите се вршат во лабораториите на ЦЈЗ Битола каде истиот ден се носат

мострите. Во деновите на земање на мострите на водата, времето е сончево, не е регистриран ветер а исто така и дожд-отсатен.

ТАБЕЛА 11. МЕРНО МЕСТО ПРЕТОР ВО ТЕКОТ НА 2020 ГОДИНА

Примерок	Датум	Час	Ветер		ДПУ О/У/С	ДДУ О/У/С	Вре ме С/О	Темп. на воздух (°Ц)	Темп. на водата (°Ц)	Видливо загадувањ е	ЦЕ во 100 мл	Е. коли во 100 мл
00865/20	19.03.20	11.55	О	/	О	О	С	14.5	12.3	НЕМА	0	40
01237/20	18.05.20	10.30	О	/	О	О	С	18	16,3	НЕМА	0	10
01619/20	17.06.20	9.00	О	/	О	О	С	22	20.5	НЕМА	0	50
01907/20	21.07.20	13.10	О	/	О	О	С	20	19.3	НЕМА	4	50
02245/20	18.08.20	11.30	О	/	О	О	С	30	28.3	НЕМА	10	50
03144/20	16.11.20	9.30	О	/	О	О	С	18	15.1	НЕМА	10	50

Плажа во село Претор

Мерно место плажа во село Претор е сместена во самата туристичката населба Претор. Координатите на узоркување се : 40° 58'12.41" Н и 21° 3'44.16" Е . Ова е природна плажа, која што делумно е средена со убава ситна песок. Потенцијални извори на загадување не се приметуваат. Степенот на ризикот од загадување е низок. Видливо загадување не се приметува на плажата.

На плажата нема систем за информирање за квалитетот на плажата и водата. Исто така не постојат методи за предупредување во случај на опасност на плажата и водата. Правно лице кое управува со плажата е локалната самоуправа во Ресен. Лице за контакт во случај на загадување на плажата нема. Анализите на водата се вршат во лабораториите на ЦЈЗ Битола каде истиот ден се носат мострите

Отпадните води од сите објекти се собираат во сопствени попивни јами, а само детското одморалиште "Мите Богоевски" има пречистителна станица која не работи. Отстранување на цврстиот отпад на дел од објектите е организирано, но повеќето го спалуваат, а во индивидуалните викендици отстранувањето на цврстиот отпад се решава индивидуално.

ТАБЕЛА 12. МЕРНО МЕСТО ОТЕШЕВО ВО ТЕКОТ НА 2020 ГОДИНА

Примеро к	Датум	Час	Ветер		ДПУ О/У/С	ДДУ О/У/ С	Вре ме С/О	Темп. на воздух (°Ц)	Темп. на водата (°Ц)	Видливо загадува ње	ЦЕ во 100 мл	Е. коли во 100 мл
00079/20	16.01.20	10.00	О	/	О	О	С	8	3,5	НЕМА	0	20
00861/20	19.03.20	10.00	О	/	О	О	С	14	11.0	НЕМА	0	16
01236/20	18.05.20	10.05	О	/	О	О	С	16	14.9	НЕМА	0	20
01583/20	16.06.20	8.15	О	/	О	О	С	20	18.3	НЕМА	0	50
01950/20	22.07.20	12.10	О	/	О	О	С	27	26	НЕМА	38	50
02241/20	18.08.20	8.45	О	/	О	О	С	25	24.5	НЕМА	0	45
03143/20	16.11.20	8.50	О	/	О	О	С	12	12.1	НЕМА	0	45

Плажа во село Сливница

Ова е средена плажа од страна на концесионер. Координатите на узоркување се: 40°57' 7.77'' Н и 21.9° 4' 20.56'' Е. Ова е природна плажа, која е средена и има ситна песок. Степенот од ризикот од загадување е низок, а видливо загадување не се приметуват. На плажата нема систем за информирање за квалитетот на водата. Правно лице кое управува со плажата е концесионер.

ТАБЕЛА 13. МЕРНО МЕСТО СЛИВНИЦА ТЕКОТ НА 2020 ГОДИНА												
Примерок	Датум	Час	Ветер		ДПУ О/У/С	ДДУ О/У/С	Време С/О	Темп. на воздух (°Ц)	Темп. на водата (°Ц)	Видливо загадување	ЦЕ во 100 мл	Е. коли во 100 мл
			П/О	Јачина С/У								
00864/20	19.03.20	11.20	О	/	О	О	С	14	11,9	НЕМА	0	45
01238/20	18.05.20	11.00	О	/	О	О	С	19	16,3	НЕМА	0	5
01618/20	17.06.20	8.50	О	/	О	О	С	22	20	НЕМА	0	30
01906/20	21.07.20	12.40	О	/	О	О	С	20	18.7	НЕМА	3	45
02244/20	18.08.20	11.10	О	/	О	О	С	32	28	НЕМА	0	50
03145/20	16.11.20	10.00	О	/	О	О	С	15	14.9	НЕМА	15	50

Плажа во туристичка населба Крани

Мерно место плажа во туристичката населба Крани е средена плажа од страна на концесионер. Сместена е скоро на километар од селото. Долга е околу 1000 метри со егзотични сеници, санитарни чворови, соблекувални и тушеви. Координатите на узоркување се: 40°56'5.92'' Н и 21° 4'51'' Е. Ова е природна плажа, која што е средена и има убава ситна песок. Потенцијални извори на загадување на плажата и водата, не се приметуваат. Степенот на ризикот од загадување е низок, а видливо загадување не се приметуват. На плажата нема систем за информирање за квалитетот на водата. Исто така не постојат методи за предупредување во случај на опасност во водата. Правно лице кое управува со плажата е концесионер.

ТАБЕЛА 14. МЕРНО МЕСТО КРАНИ ВО ТЕКОТ НА 2020 ГОДИНА												
Примерок	Датум	Час	Ветер		ДПУ О/У/С	ДДУ О/У/С	Време С/О	Темп. на воздух (°Ц)	Темп. на водата (°Ц)	Видливо загадување	ЦЕ во 100 мл	Е. коли во 100 мл
			П/О	Јачина С/У								
00863/20	09.03.20	11.00	О	/	О	О	С	14	12	НЕМА	0	50
01239/20	18.05.20	11.40	О	/	О	О	С	18	16	НЕМА	0	20
01617/20	17.06.20	8.15	О	/	О	О	С	22	19.5	НЕМА	0	40
01960/20	23.07.20	8.15	О	/	О	О	С	23	23	НЕМА	7	50
02243/20	18.08.20	10.00	О	/	О	О	С	30	27.7	НЕМА	1	48
03146/20	16.11.20	10.30	О	/	О	О	С	16	15.1	НЕМА	10	50

ТАБЕЛА 15. МЕРНО МЕСТО Д.ДУПЕНИ ВО ТЕКОТ НА 2020 ГОДИНА

Примерок	Датум	Час	Ветер		ДПУ О/У/С	ДДУ О/У/С	Време С/О	Темп. на воздух (°Ц)	Темп. на водата (°Ц)° С	Видливо загадување	ЦЕ во 100 мл	Е. поли во 100 мл
			П/О	Јачина на С/У								
00862/20	19.03.20	10.35	О	/	О	О	С	15	10,9	НЕМА	0	10
01240/20	18.05.20	12.40	О	/	О	О	С	17	15.5	НЕМА	0	25
01616/20	17.06.20	7.40	О	/	О	О	С	21	19	НЕМА	20	50
01959/20	23.07.20	7.30	О	/	О	О	С	23	22	НЕМА	4	50
02242/20	18.08.20	10.00	О	/	О	О	С	28	26	НЕМА	4	50
03147/20	16.11.20	11.00	О	/	О	О	С	17	15.6	НЕМА	8	

Плажа во село Долно Дупени

Мерно место плажа во село Долно Дупени е средена плажа од страна на концесионер од село Долно Дупени. Сместена е скоро на километар од селото и од граничниот премин Маркова нога со Р.Грција. Долга е околу 500 метри со егзотични сеници, санитарни чворови, соблекувални и тушеви.

Координатите на узоркување се: 40°52'33.64" Н и 21° 7'28.97" Е. Ова е природна плажа, која што е средена и има убава ситна песок.

Потенцијални извори на загадување на плажата и водата, не се приметуваат. Степенот на ризикот од загадување е низок, а видливо загадување не се приметува. На плажата нема систем за информирање за квалитетот на водата. Исто така не постојат методи за предупредување во случај на опасност во водата. Правно лице кое управува со плажата е концесионер. Лице за контакт во случај на загадување на плажата е Бошко Димовски од село Долно Дупени.

**ПРОЦЕНКА НА РИЗИК И СЛЕДЕЊЕ НА ПОВРШИНСКИТЕ ВОДИ
ОД ЗДРАВСТВЕНО - ЕКОЛОШКИ АСПЕКТ ВО
2020 ГОДИНА**

Квалитетот на водата од Преспанското Езеро е следен на 6 мерни места Стење, Отешево, Претор, Сливница, Крани и Долно Дупени.

I. Физичко-хемиските параметри ја прикажуваат следната состојба:

1. Показатели на кислороден режим:

- **растворен кислород веднаш-1мостра (2,7%) се во втора класа**
- **сатурацијата со кислород – 2 мостри во втора класа (5,4%),**
- **БПК 5: на мерните места кај 34 мостри е во втора класа(91%),**
- **ХПК -37 мостри е во втора класа (100%),**

2. Показатели на минерализација:

- Суспендираните материи на сите мерни места е во **прва класа**;
- Сувиот остаток од филтрирана вода.- на сите мерни места е во **прва класа**;
- рН на сите мерни места се во **I класа со 100 %**;

3. Органолептичките показатели:

- Видливите отпадни материи- на сите мерни места е во **прва класа**;
- Забележителна миризба- на сите мерни места е во **прва класа**;
- Видлива боја на 37 мерни места е во **прва класа**,
- Матност- 36 мостри се во **прва класа (97%) а на едно е во 2 класа (3%)**;

4. Застапеност на штетни и опасни материи

- Нитритите, нитратите, на сите мерни места се во **прва класа**, амонјакот; хлоридите и Електропроводливоста е во **прва класа**.

II. Показателите на микробиолошкото загадување се следниве:

- **Најверојатен број на термотолерантни колиформни бактерии во 100 мл.** Во 37 мостри се во **втора класа (100%)**
- **Цревни ентерококи и ешерихија коли** - на 5 мерни места е **втора класа (13%)**.

Стручно мислење со предлог мерки за водата во Преспанското езеро за 2020 година

- ❖ Да се продолжи со редовен мониторинг за квалитетот на површинските води на Преспанското Езеро;
- ❖ Да се вршат постојани контроли на загадувачите на водите на Преспанското езеро во соработка со службата на Министерството за заштита на Животна средина;
- ❖ Да се почитува првата зона на санитарна заштита;
- ❖ Да се врши редовен мониторинг на правилното користење на средства за заштита на овошните дрвја за создавање на услови за зачувување на здрава животна средина во соработка со службите на Министерството за заштита на Животна средина и Министерството за земјоделие;
- ❖ Итна изградба на локална канализација со пречистителни станици на селата околу езерото, со што директно би се заштитило езерото од директно загадување;
- ❖ Итна реконструкција или замена на постоечките, со нови пречистителни станици на туристичките локалитети за подобрување на функцијата на овие капацитети;

З а к л у ч о к:

- Плажите на брегот на Преспанското езеро се песочни;
- Потенцијални извори на загадување вдоль плажите покрај езерото не се идентификувани, но сепак потребна е контрола на водата од можните загадувачи-пречистителните станици;
- извршените увиди на крајбрежјето, покажуваат среденост на плажите;
- водата може да се користи за капење
- На сите плажи нема протечна здравствено исправна вода за пиење и за туширање;
- Систем за информирање за квалитетот на водата од езерото, на сите плажи и мерни места нема;
- На ниедна плажа и мерно место не постојат методи за предупредување во случај на опасност на плажата;
- Според добиените резултати квалитетот на водата од Преспанското езеро во текот на 2020 година според категоризацијата на водата од езерото на плажите, според физичко хемиските параметри е **прва и втора класа**, според **Правилникот за класификација на води сл.весник на РМ18/99 чл.2,4**), а според микробиолошките параметри е **одлична- прва и втора класа** (според **Правилник за начинот и мерките за управување со водите за капење, техничките критериуми и целите на квалитетот на водата за капење ,како и начинот и постапката за информирање на јавноста за резултатите од мониторингот на водата за капење сл.весник на РМ бр.129/16,).** и претставува средина која слободно може да се користи за спорт и рекреација.

3.ПРОЦЕНКА НА РИЗИК ОД ВЛИЈАНИЕТО НА ЗАГАДЕНИОТ ВОЗДУХ ВРЗ ЗДРАВЈЕТО НА ДЕТСКАТА ПОПУЛАЦИЈА

Во Ресен и цела Преспа не се врши мерење на аерозагадувањето.

Но и покрај тоа се работи редовно на здравствена евиденција за влијанието на загадениот воздух врз здравјето на населението според методологијата на Институтот за јавно здравје во Скопје. Се следи месечниот морбидитет од неспецифични респираторни болести кај предучилишни деца на возраст од 0-6 години и училишни деца на возраст од 7-14 години, посебно за град и село по шифрите J 00-J 99, без J10

Податоци за морбидитетот на респираторни заболувања ќе бидат накнадно испратени.

4. ПРОЦЕНКА НА РИЗИК ВО БЕЗБЕДНОСТ НА ХРАНАТА

Проценка на ризик на храната ги опфаќа сите мерки неопходни да се обезбеди сигурност, квалитет на сите нивоа од нејзиното производство со добра производствена пракса -одгледување, до добра хигиенска пракса-до добивање на финален производ, се до крајната употреба.

Во спроведување на активностите за проценка на ризик, вршени за контрола на состојбата со санитарно хигиенските услови, односно спроведување на добра хигиенска пракса.

Во 2020 година за анализа се земени 384 мостри на храна, и тоа 355 се за бактериолошка анализа и 272 за физичко хемиска анализа, По параметри неисправни се 3 мостри а бактериолошка и хемиски неисправност нема .

Табела бр. 16.- Рекапитулација на извршени лабораториски анализи на намирници по видови за 2020 год. во Ресен

Видови на намирници	Вкупно примени	Вкупно неисправ.	Бактер. анализи	Бактер. неисправ	Хем. анализи	Хем. Неиспр.
Брашна	2	0	1	0	2	0
Млечни производи	2	0	2	0	0	0
Произ. од житарици	11	1	11	0	5	0
Леб тестенини и пецива	/	/	/	/	/	/
Кондиторски произ.	190	2	183	0	127	0
Диететски произв.	23	0	6	0	17	0
Овошје	4	0	3	0	4	0
Производи од овошје	53	0	53	0	52	0
Сушено овошје	/	/	/	/	/	/
Зеленчук	3	0	3	0	1	0
Производи од зелен.	16	0	13	0	8	0
Растителни масти и масла	1	0	1	0	0	0
Кафе, какао, чаеви	11	0	11	0	2	0
Безалкохолни пијалоци	55	0	55	0	54	0
Алкохолни пијалоци	/	/	/	/	/	/
Готови,јадења (општ.исхр.)	8	0	8	0	0	0
Готови јадења(угостител.)	5	0	5	0	0	0
Друго	/	/	/	/	/	/
ВКУПНО:	384	3	355	0	272	0

Центарот за јавно здравје од Битола врши и анализи на предмети за општа употреба. Во оваа група на испитувања спаѓаат и брисевите од работни површини. Од земените 57 бриса од работна површина и од прибор за јадење од угостителските објекти во Ресен во 2020 година, нема бактериолошка загаденост .

5. ПРОЦЕНКА НА ПОСТОЕЊЕ НА РИЗИК ВО СЛЕДЕЊЕТО НА ИСХРАНА И УХРАНЕТОСТА НА ДЕЦАТА И УЧЕНИЦИТЕ

Врз основа на Програмата за превентивна заштита на Р.Македонија за 2020 година се вршеше следење на исхраната на деца во детската градинка “11 Септември” во Ресен, со цел за навремено превземање на мерки за проценка на ризик и за унапредување на исхраната на оваа популациона група. Извршени се 2 санитарно-хигиенски увиди и земани се 10 брисеви од работните површини и приборот за јадење. Нутритивниот статус е следен кај деца од 4-5 години.

5.1. Следење на санитарно-хигиенската состојба во објектите за општествена исхрана во Ресен

5.1.1. Следење на санитарно-хигиенската состојба во детската градинка 11 Септември во Ресен

Во Ресен има само 1 објект за сместување на деца и има капацитет од околу 120 деца заедно со најмалата возрасна група од 1-2 години. Во оваа градинка се изготвува доручекот, ужинката и ручекот. Заради следење на хигиенската состојба во кујната освен редовни увиди, земени се и брисеви од работни површини и од приборот за јадење. Во кујната и во просториите за сместување на децата извршени се редовни увиди. Од извршените увиди во сите простории, особено во просториите за подготвување и делење на храната може да се заклучи дека санитарно хигиенската состојба задоволува. Во оваа детска градинка е имплементиран НАССАР системот.

Иако постои добра санитарно хигиенска состојба, се препорачува постојано следење и унапредување на санитарно хигиенските услови, особено во кујната, а потребно е редовна дезинфекција на просториите, приборот и опремата, како и одржување на општата и личната хигиена.

5.2. Следење на биолошката вредност на исхраната кај поедини популациони групи во Ресен во 2020 година

5.2.1. Следење на биолошката вредност на исхраната на претшколски деца

Биолошката вредност на исхраната согласно програмските задачи следена е во текот на 2020 година и тоа во детската градинка во Ресен. Испитани се вкупно 10 дневни оброци и опфатени се од 80-120 конзументи.

Таб.бр. 17 . Следење на исхраната во Ресен во детската градинка во 2020 година

Вид на објект	бр.на објекти	бр.на конзументи	возрасни групи (год)	бр.испитани дневни оброци
Градинка	1	80-120	2-5	10

Нутритивниот квалитет е прикажан табеларно во следните табели.

Таб.бр.18 . Просечен дневен енергетски внес со варијации и сезони во 2020

Сезона	Од мин.	До макс.	Просек
Пролет	813.19	942.63	867.91
Лето	686.3	1081.29	849.60
Есен	/	/	/
Зима	/	/	/
Просек:	686.3	1081.29	858.75

Енергетската вредност на оброкот во градинката изнесува 75% од дневниот оброк и во 2020 година, по нормативот изнесува 1290 к.кал. Во детската градинка 11 Септември во Ресен, тој се движи просечно од минимум 686.3 к.кал. до максимум 1081.29 к.кал. Според застапеноста од 858.75 к.кал., тој е во дефицит за 33 %.

Таб.бр. 19. Учество на макронутриенци во просечниот дневен енергетски внес во детска градинка "11 Септември" во Ресен во 2020 год.

Нутритивен елемент	Грами	К.цал.	% во вкуп. Енерг.
Белковини	26.67	106.68	12
Масти	21.86	196.74	23
Јаглени хидрати	138.84	555.36	64

Вкупните белковини се застапени во просек 26.67 гр. Вкупните масти се застапени со 21.86 гр., а јаглените хидрати се застапени со 138.84 гр.

Таб.бр. 20 . Просечен дневен внес на Микронутриенти-минерали и витамини водетска градинка "11 Септември" во Ресен во 2020 год.

Таб.бр.20.1. Содржина на витамини

Витамин	А μ г	Б ₁ мг	Б ₂ мг	ППмг	Ц мг
просек	124,45	0,43	0,53	5,18	36,68

И витамините сите се застапени со вредности приближни со дадените нормативи. Тие се следниве: **витаминот А** е застапен со 124,45 μ г и е во дефицит ; **витаминот Б₂** е застапен со **0,53** мг е во дефицит за; **витаминот Б₁** е застапен со **0,43** мг или помалку од нормативот; **витаминот ПП** е застапен со **5,18** мг. или повеќе од нормативот; и **витаминот Ц** е застапен со **36,68** мг .

Таб.бр.20.2 . Содржина на минерали

Минерали мг/ден	Na	Mg	Ca	Fe	Cu	P	Zn
просек	2279,75	57,12	142,03	4,04	0,24	363,08	0,82

Натриумот е застапен со 2279,75 мг и е над нормативот. Калциумот е застапен со 142,03 мг. Магнезиумот е застапен со 57,12 мг . Фосфорот е застапен со 363,08 мг и е во дефицит. Железото е застапено со 4,04 мг. Цинкот е застапен со 0,82 мг., а бакарот е застапен со 0,24.

Таб.бр.21. Просечен дневен внес на прехранбени производи Во детска градинка "11 Септември" во Ресен во 2020 година

прехранбен производ	грами/ден
Брашно, леб, макарони, овес и др. од оваа група	154
Компир	31,6
Овошје	220

Производи од овошје	/
Зеленчук	36
Производи од зеленчук	/
Ореви, семки и сл.	/
Млеко (пресно или кисело, јогурт)	26
Производи од млеко	12,8
Месо	36
Риба	/
Јајца	3
Производи од месо	/
Легуминози	8
Сол	3,6
Масло и масти	13,4
Слатки	23
Пијалаци (природни сокови)	/

Месото и зеленчукот-салата се застапени 3-4 пати неделно. Секој дневно се застапени тестенините, житариците, свежото овошје и мастите. Еднаш до два пати е застапена рибата, млекото, млечните производи и шеќерот и шеќерните концентрати

Таб.бр.22. Количинска застапеност на прехранбени производи детска градинка "11 Септември" во Ресен (гр. дневно и сервирни единици)

Групи на намирници	Средна вредност во грама	Сервирни единици		
		норматив	пресметани	% на отстапување
житарици и леб	154	4.5	3,43	-7,6
Зеленчук	67,6	2.2	0,56	-25
Овошје	220	1.5	2,2	+46
млеко и производи	48	1.5	0,36	-24
месо,јајца и легуминози	46	1.5	0,76	-50

Според добиените податоци калориската вредност на оброците е добиена од количината на користеното масло за подготовка на оброците и од количината на шеќерот и шеќерните концентрати..

Но сепак калориската вредност не ги задоволува потребите на децата. Потребно е промена на јеловникот.

5.3.Следење на нутритивниот статус на предучилишни и училишни деца во Ресен во 2020 година

Нутритивниот статус е состојба на исхранетост која зависи внесувањето на нутриенси но зависи и од нивното искористување во организмот.

Мониторингот на растот и нутритивниот статус, во периодот на детството, раниот адултен период и во адолесценцијата е од особено значење за проценка на општата здравствена состојба и раната детекција на детерминанти на нутритивен дефицит што резултира со состојба на здебеленост што претставува здравствен ризик од хронични заболувања.

Поради пандемијата од корона, ЦЈЗ Битола отсек за хигиена во Ресен во текот на 2020 година не спроведе активности за проценка на растот и нутритивниот статус на различни популациони групи деца и тоа од 6-8 годишна возраст-ученици од второ одделение и 9-11 годишна возраст-ученици од петто одделение и ученици од средното општинско училиште.

Само беа опфатени деца од 4-5 годишна возраст со престој во детската градинка.

Кај испитаниците е мерена: телесна висина и телесна тежина. За сите задолжително се забележани податоците: дата на раѓање со што е определена возраста на испитаниците, пол, објект или регион, место на живеење. Нутритивниот статус е проценуван според антропометриски индекси: висина за возраст-з скор; тежина за возраст-з скор; тежина за висина-з скор, БМИ за возраст-з скор, во однос на референтни вредности за растот предложени од СЗО.

5.3.1. Нутритивен статус на деца од 4-5 годишна возраст од детската градинка 11 Септември во Ресен за 2020 година

(Ухранетост и нутритивен статус кај деца од предшколска возраст)

Во детската градинка “11 Септември” во Ресен редовно се згрижени 100-120 деца од различни возрастни категории. Со систематскиот преглед за деца, опфатени се 13 деца од возраст 4-5 години и тоа, 4 машки и 9 женски.

Мерени се следниве телесни карактеристики: телесна висина и телесна тежина. Податоците се обработени според посебна програма за одредување на нутритивниот статус од СЗО-1983 година и прирачникот за Нутритивна антропометрија-мерења, индикатори, индекси и нутритивен статус издадена од Институтот за јавно здравје во Скопје од одделението за Физиологија и мониторинг на исхрана (трето дополнето и проширено издание.

Обработени се следните индекси за група на деца на возраст од 4-5 години:

- Висина за возраст-з скор;
- Тежина за возраст-з скор;
- Тежина за висина-з скор;
- БМИ за возраст-з скор.

I. Индексот **висина за возраст** за возраст 4-5 години ни е претставен со следниве резултати:

Таб. Бр. 23. Висина за возраст за возраст 4-5 години з скор во Ресен за 2020 година

Пол	<- ЗСД	>-3 н <-2СД	>-2СД н <-2 СД	>+2СД н <+3СД	>+3СД
Машки 4	0	0	4	0	0
Женски 9	0	0	9	0	0
Вкупно 13	0	0	13	0	0

Индексот висина за возраст покажува дека просечната висина на децата која е 106 см. од измерените 14 деца. Во 100% децата имаат добра висина која одговара на нивната возраст според препорачаните стандарди на СЗО. Во однос на полот кај децата во оваа возраст нема големи разлики;

- Недоволна и мала висина за возраст нема;
- Поголема и голема висина за возраста нема.

Според добиените резултати може да се констатира дека децата на 4-5 години од детската градинка во Ресен немаат заостаток во растот во однос на нивната возраст без отстапување во нивната висина.

II. Телесна тежина за возраст за возраст 4-5 години ни е претставен со следниве резултати: Просечната тежина за возраст кај овие деца изнесува 17 кг.

Таб.бр. 24. Индекс тежина за возраст за 4-5 год..з скор во Ресен за 2020 година

Пол	<-3СД	>-3 и <-2СД	>-2СД и <-1 СД	>-1СД и <+ 1СД	>+1СД и <+2СД	>+2СД и <+3СД	>+3СД
Машки 4	0	0	0	4	0	0	0
Женски 9	0	0	1	6	2	0	0
Вкупно 14	0	0	1	10	2	0	0

Според овој проценет индекс, децата од 4-5 одд. Ги имаат следните карактеристики:

- 1.Недоволна тт во однос на возраста/потхранетост од 3 и 2 степен/, нема;
2. Мала тт во однос на возраста/потхранетост од 1 степен/, има кај 1 дете (7,14%);
- 3.Добра тежина за возраст има кај 10 деца со застапеност од 71 %;
- 4.Поголема тежина за возраст од 1 степен имаат 2 деца-14% од децата;
- 5.Поголема тежина за возраст нема .

II. БМИ за возраст з скор:

Таб.бр. 25. БМИ - з скор за возраст за 4-5 год во Ресен за 2020 година

Пол	<-3СД	>-3 и <-2СД	>-2СД и <-1 СД	>-1СД и <+1СД	>+1СД и <+2СД	>+2СД и <+3СД	>+3СД
Машки 4	0	0	0	4	0	0	0
Женски 9	0	1	0	7	0	1	0
Вкупно 13	0	1	0	11	0	1	0

Нутритивен статус за 4-5 години

Од статистички обработените податоци нормално ухранети се 78%, умерена потхранетост има 7 %, умерено здебелени од 2 степен се 7%.

Таб.бр. 26. Нутритивен статус за 4-5 години во Ресен за 2020 година

Нутритивен статус	Машки	женски	вкупно
Потхрането III степ. Тешка	0	0	0
Потхранетост II степен-умерена	0	1	1
Потхранетост I степен-лесна	0	0	0
Нормалана исхранетост	4	7	11
Здебеленост од I степен-поголема	0	0	0
Здебеленост од II степен-умерена	0	1	1
Здебеленост од III степен-тешка	0	0	0

6.ПРОЦЕНКА НА РИЗИК ОД ИСХРАНАТА НА БОЛНИТЕ ВО СТАЦИОНАРНИ ЗДРАВСТВЕНИ УСТАНОВИ ВО РЕСЕН ВО 2019 ГОДИНА

Врз основа на Програма за превентивна здравствена заштита во Република Македонија за 2020 година во рамките на санитарно-хигиенската дејност редовно се вршеше проценка на ризик од болничката исхрана и санитарно хигиенската состојба во кујната на Центарот за рехабилитација на белодробни заболувања во Отешево, во краткиот период кога прифаќаше пациенти. Поради појавата на корона пандемијата скоро сите програмски активности не беа процесуирани. Болницата скоро цела 2020 година немаше пациенти. Анализирани се 10 храни и 10 бриса од работните површини во кујната.

7.ПРОЦЕНКА НА РИЗИК ПРИ СЛЕДЕЊЕ НА САНИТАРНО- ХИГИЕНСКАТА СОСТОЈБА ВО УЧИЛИШНАТА СРЕДИНА

Влијанието на училишната средина врз здравјето на учениците е мошне значајно, па затоа од тие причини отсекот по Хигиена со Здравствена Екологија континуирано го следи и проучува со редовни мониторинг-посети на училишните објекти во градот Ресен и селата на неговото подрачје. За оваа цел се реализирани контролни посети на сите училишта во Ресен и селата, односно едно средно училиште, 5 централни основни училишта и 16 подрачни основни училишта и едно државно средно училиште и постојано се следи квалитетот на водата за пиење во училиштата..

Констатирана е следната состојба: конструктивни и градежни норми не ги исполнуваат повеќе од објектите на градските основни училишта како и средното училиште, а принципот на комплетно современи училишни објекти не го задоволува скоро никое училиште. Селските училишни објекти со исклучок на оние од понов датум не ги исполнуваат во целост овие критериуми. Во 2018 година се изврши реконструкција на училиштето и санитарните чворови во повеќе училишта.

Греењето во сите селски училишта е на цвсто гориво (со дрва), а основните училишта во Ресен и во средното училиште е централно (со течно гориво). Училишните клупи и столици во најголем број училиштата одговараат на препорачаните нормативи, а оштетени и дотраени се присутни во помал број на училишта. Санитарните јазли ги исполнуваат условите во сите градски училишта. Селските училишта имаат локално водоснабување (локални-селски водоводи) и септички јами за отпадната вода. Дезинфекцијата на објектите каде што се учениците се врши два пати годишно, а во речиси сите селски санитарни јазли не се врши редовно, додека кај градските е редовна. Фискултурни сали поседуваат сите централни училишта, а во селските училишта се адаптирани од училници. Повеќето од овие фискултурни сали не ги исполнуваат условите во однос на просторот, висината и присаството на гардероби.

Санитарните предгледни на наставничкиот персонал во овие училишта редовно се реализираат (еднаш годишно на почетокот на учебната година во септември).

Од вака констираните состојби, проблемот на водоснабдувањето и санитарните јазли во најголем број на селски училишта е присутен, и претставува потенцијален ризик за евентуална појава и ширење на некои заразни болести кај школската популација од овие училишни средини.

Во сите основни училишта во текот на 2020 редовно еднаш месечно до два пати се следи состојбата со квалитетот на водата за пиење

Таб.бр. 27. Приказ на основни и подрачни училишта во општина Ресен

Општина-Ресен	Основно училиште	
	Централно	Подрачни
	ОУ “Гоце Делчев”-Ресен	с.Сопотско,с.Избишта
	ОУ “Мите Богоевски”-Ресен	с.Болно,с.Јанковец
	ОУ “Браќа Миладиновци”-с.Царе Двор	с.Езерени,с.Дрмени,с.Покрвеник,с.Стење
	ОУ”Славејко Арсов”с.Подмочани	с.г.Бела црква,с.д.Бела црква,с.Асамати
	ОУ “Димитар Влахов”-с.Љубојно	с.Сливница,с.Крани,с.Наколец,с.д.Дупени

8. ПРОЦЕНКА ЗА ПОСТОЕЊЕ НА РИЗИК ПРИ ЗДРАВСТВЕНИ ПРЕГЛЕДИ НА ЛИЦА СТАВЕНИ ПОД ЗДРАВСТВЕН НАДЗОР ЗАРАДИ СПРЕЧУВАЊЕ НА ЗАРАЗНИ БОЛЕСТИ

Отсек за хигиена и здравствена екологија - Ресен во склоп на своите програмски задачи врши здравствен надзор на лица кои работат во производство и промет на прехранбени производи, лица запослени во предучилишни, училишни, здравствени организации, лица кои работат во производство на лекови и козметички препарати. Во текот на 2020 година во амбулантата се прегледани 1027 лица. Од овие прегледани во промет се 123 лица, во производство се 411 лица, 490 лица даватели на услуги.

9. ДРУГИ АКТИВНОСТИ ПО ПРОГРАМАТА

Отсекот по хигиена и здравствена екологија од Ресен своите здравствено едукативни активности ги реализира со подготвување и презентација на:

- Информација за проценка на ризик по безбедноста на водата за пиење и водоснабдувањето во Ресен и во селата на Преспа;
- Информација со проценка на ризик по здравјето на населението од квалитетот на површинската вода на Преспанското езеро;
- Информација за проценка на ризик при проценка на нутритивниот статус кај пред училишни деца на возраст од 4-5 години од детската градинка во Ресен;
- Информација со проценка на ризик за санитарно хигиенската состојба во училиштата која делува врз здравјето на учениците.
- Одржува континуирано курсеви по Хигиенски минимум.

III. ЕПИДЕМИОЛОШКА ДЕЈНОСТ

Врз основа на Законот за здравствена заштита, Законот за заштита на населението од заразни болести, Националната програма за јавно здравје на Р.С.Македонија за 2020 година, Програмата за испитување на појавата, спречување и сузбивање на бруцелозата кај населението во Република С. Македонија во 2020 година и Програмата за заштита на населението од ХИВ инфекција во Република С.Македонија за 2020 година, Одделението по епидемиологија ги спроведуваше своите активности и превземаше соодветни мерки за сузбивање и спречување на заразните заболувања.

Во текот на 2020 година Одделението по епидемиологија при ЈЗУ Центарот за јавно здравје - Битола (ЈЗУ ЦЈЗ- Битола) ја следеше епидемиолошката состојба на подрачјето на своето делување и епидемиолошката состојба во врска со проблемите кои се од посебен интерес пред се КОВИД-19, но и другите заразни заболувања, при што се предлагаа мерки за спречување и сузбивање на заразните заболувања.

1.1. Извештај за движењето на заразните заболувања во Регионот на ЈЗУ ЦЈЗ-Битола во 2020 година

Во текот на 2020 година редовно се следеше епидемиолошката состојба и движењето на заразните заболувања во Регионот на ЈЗУ ЦЈЗ-Битола преку:

- Секојдневно прибирање и анализирање на индивидуални пријави за заразни болести во електронски систем и соодветни книги за евиденција;
- Обработка на пријави за изолиран-докажан причинител на заразна болест во електронски систем за евиденција и соодветни книги за евиденција;
- Изработка на епидемиолошки анкети за заразни болести и навремено доставување до Институт за јавно здравје (ИЈЗ), согласно законска регулатива и во зависност од епидемиолошката ситуација;
- Спроведување на теренски увиди во здравствени установи и кај матичните доктори, за контрола на пријавување и евиденција на заразни заболувања и микробиолошки докажани причинители на заразни болести, како и пријавување во АЛЕРТ системот. Изготвување и доставување на извештај за направениот увид;
- Изработка на месечни извештаи за заразни болести на ниво на ЦЈЗ/ПЕ (табеларни, со епи коментар - билтени);
- Изработка на годишни извештаи за заразни болести на ниво на ЦЈЗ/ПЕ (табеларни, со епи коментар);
- Подготовка на квартални извештаи за остварени активности по Националната програма за јавно здравје;
- Рано известување и предупредување преку следење на синдроми на заразни болести (АЛЕРТ- систем).

Во Табела 1. е прикажано движењето на заразните заболувања по месеци во 2020 година во градовите кои ги покрива ЈЗУ Центар за јавно здравје- Битола (со КОВИД 19, без инфлуенца).

град	јан	фев	март	апр	мај	јун	јул	авг	сеп	окт	ное	дек	вкупно
Битола	103	82	51	30	17	40	106	73	132	432	1392	977	3435
Кичево	55	40	7	6	2	36	127	110	62	264	694	292	1697
Ресен	42	5	2	2	0	108	40	0	18	90	212	187	706
Д.Хисар	5	1	1	3	0	2	29	30	1	23	118	35	248
Вкупно	205	128	61	41	19	186	302	213	213	809	2416	1491	6086

Табела 1. Фреквенција на акутните заразни заболувања по месеци во 2020 година во Регионот на ЈЗУ ЦЈЗ-Битола

Во Табела 1 се прикажува дека најголем број на заболени во 2020 година има во Битола -3435 заболени лица, додека најмал број на заболени лица се пријавени во Д. Хисар-248.

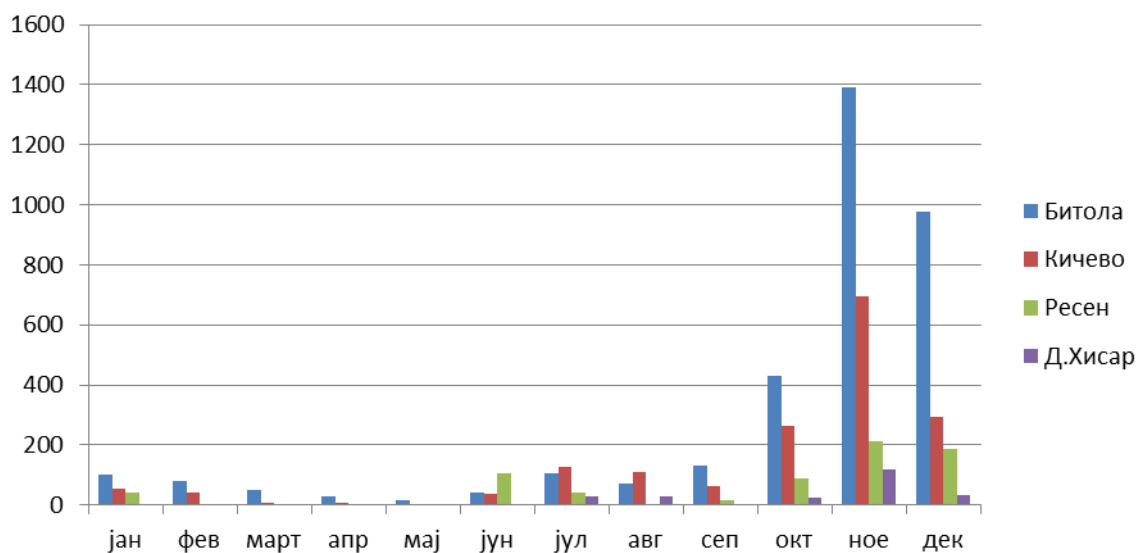


График 1. Фреквенција на акутните заразни заболувања по месеци во 2020 година во Регионот на ЈЗУ ЦЈЗ-Битола

Во однос на месечната дистрибуција на заболени лица, најголем број се пријавени во месец ноември, додека најмал број во месец мај 2020 година (График 1.).

Во Табела бр. 2 е прикажана инциденцијата на акутни заразни заболувања во 2020 година по градови.

град	број на заболени	инциденција на 100.000 жители
Битола	3435	3362,7
Кичево	1697	2969,1
Ресен	706	4317,5
Д.Хисар	248	2951,2
Вкупно	6086	3306,5

Табела 2. Број на заболени и инциденција на 100 000 жители во 2020 година во регионот на ЈЗУ ЦЈЗ Битола

Од Табела бр. 2 се забележува дека инциденцијата е најголема во Ресен, додека најмала во Д.Хисар.

Во однос на типовите на акутни заразни болести, најголем број се регистрирани респираторните заболувања (5893, 97%), пред се поради бројот на регистрирани КОВИД-19 случаи.

типови на акутни заразни болести	Битола	Кичево	Ресен	Д.Хисар	Вкупно
ресепираторни	3280	1674	702	237	5893
цревни	50	3	1	11	65
зоонози	2	0	0	0	2
кожно-венерични	22	15	3	0	40
други	81	5	0	0	86
Вкупно	3435	1697	706	248	6086

Табела 3. Број на заболени лица според типови на заболувања во 2020 година во регионот на ЈЗУ ЦЈЗ Битола

Во текот на 2020 година има 221 починато лице од акутни заразни заболувања (сите од КОВИД 19): 145 во Битола, 53 во Кичево, 18 во Ресен и 5 во Д. Хисар.

Во текот на 2020 година во Регионот на Центарот за јавно здравје Битола беа пријавени вкупно 3372 лица со клиничка слика на грип. Од вкупниот број на пријавени лица со грип, 3339 се пријавени од 1 до 20 та недела 2020 година (сезона 2019/20), додека останатите (33) се пријавени од 40 до 53 недела 2020 година (сезона 2020/21).

	0-4	5-14	15-64	65>	Вкупно
Битола	316	796	1233	64	2409
Кичево	18	136	389	68	611
Ресен	50	142	118	6	316
Д.Хисар	2	4	24	6	36
Вкупно	386	1078	1764	144	3372

Табела 4. Фреквенција на грип според возраст на пријавување во регионот на ЈЗУ ЦЈЗ Битола, 2020 година

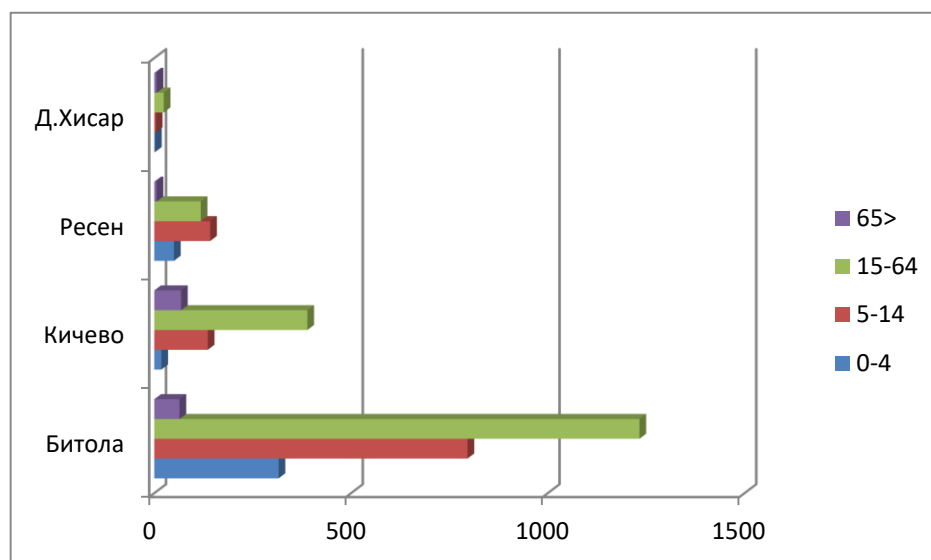


График 2. Дистрибуција по возраст на пријавени лица со клиничка слика на грип во 2020 година на регионот на ЈЗУ ЦЈЗ Битола

Од График 2. се забележува дека најголем број од пријавените лица се на возраст од 15 до 64 години, освен во Ресен, каде најголем број од пријавените лица се деца на возраст од 5 до 14 години.

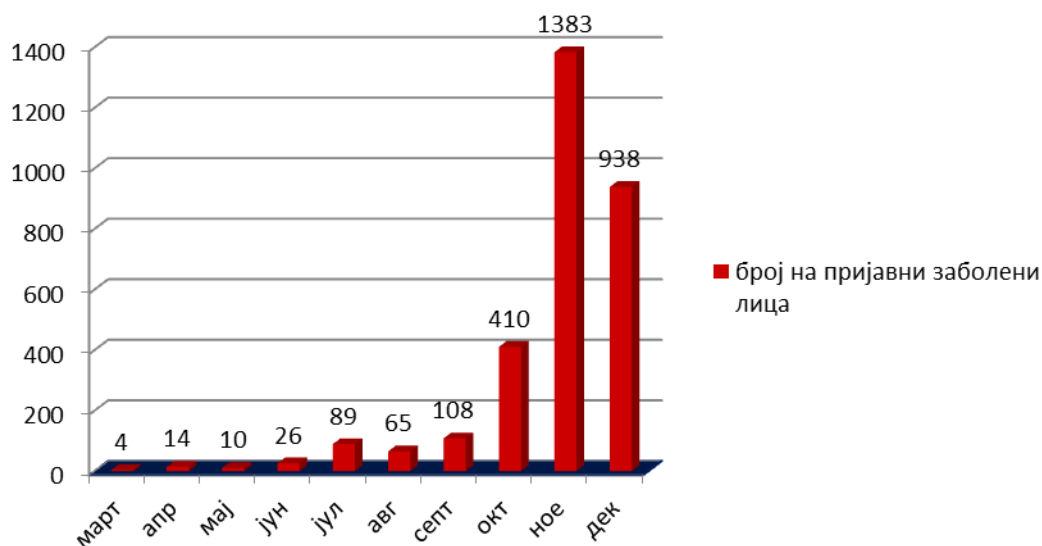
Во текот на 2020 година одделението за епидемиологија редовно вршеше контрола на пријавувањето на заболени од АФП и до Институтот за јавно здравје беа испратени 53 неделни извештаи за АФП од Битола.

1.2. Состојба со КОВИД-19 во регионот на ЈЗУ Центар за јавно здравје- Битола во 2020 година

I. БИТОЛА

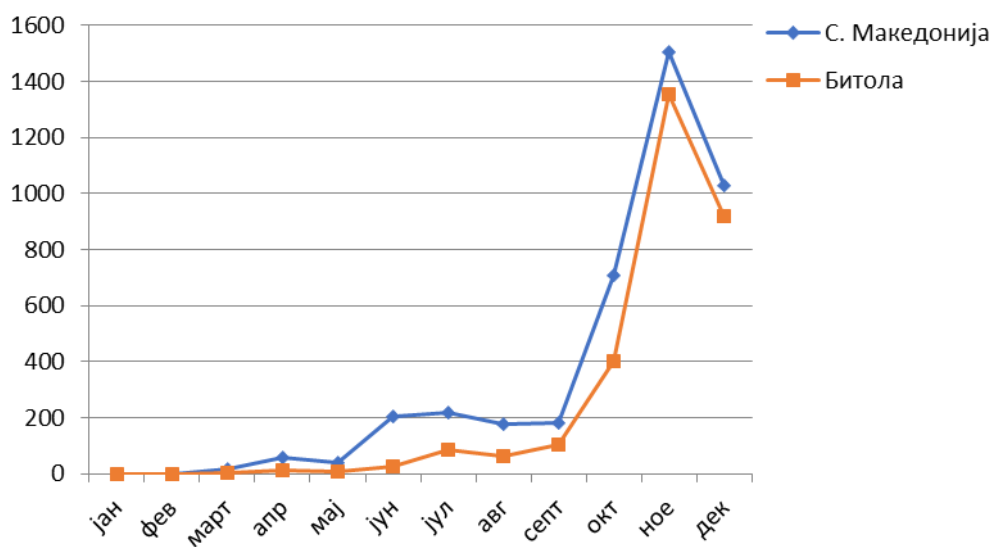
Првиот случај на КОВИД-19 во Битола беше пријавен на 27.03.2020 година. Заклучно со 31.12.2020 година, вкупно беа пријавени 3.047 случаи на КОВИД-19. Најголем број од пријавените случаи беа регистрирани во месец ноември (1383 заболени лица).

График 1. Број на пријавени заболени лица по месец со КОВИД -19 во Битола во 2020 година



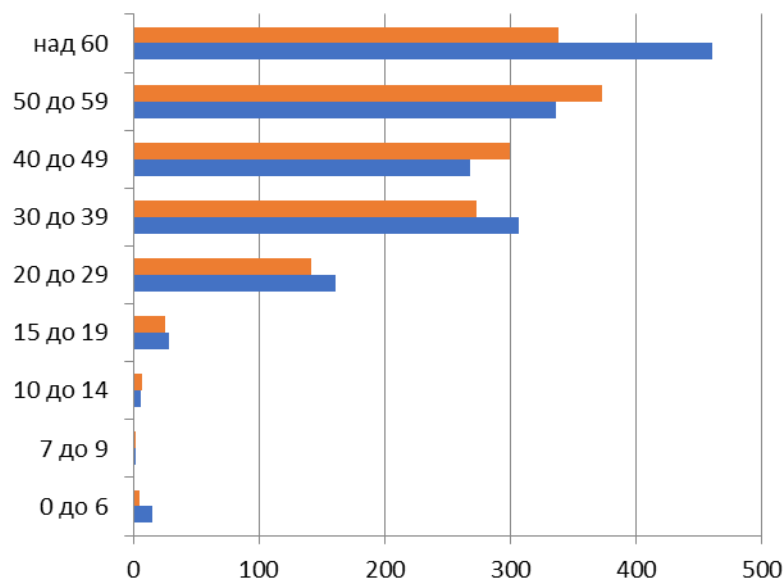
Во однос на инциденцијата на 100.000 жители, во текот на 2020 година, Битола во текот на сите месеци беше под ниво на инциденцијата во Република С. Македонија.

График 2. Инциденција на 100.000 жители на пријавени заболени лица од КОВИД-19 во Република С.Македонија и Битола по месеци во 2020 година



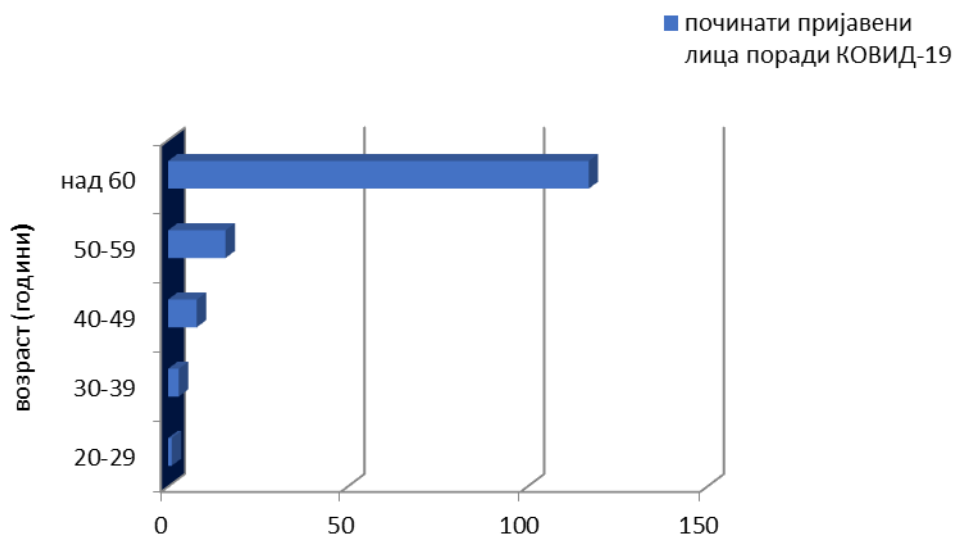
Од вкупниот број на пријавени заболени лица 52% беа од машки, а 48% од женски пол. Најголем број од заболените беа постари од 60 години.

График 3. Дистрибуција по пол и возраст на заболени пријавени лица од КОВИД -19 во 2020 година во Битола



Во текот на 2020 година во Битола 145 лица починаа како последица од КОВИД-19 (леталитет 4,8%). Најголем број од починатите лица се од машки пол (62%) и постари од 60 години.

График 4. Дистрибуција по возраст на пријавени починати лица од КОВИД-19 во 2020 година во Битола

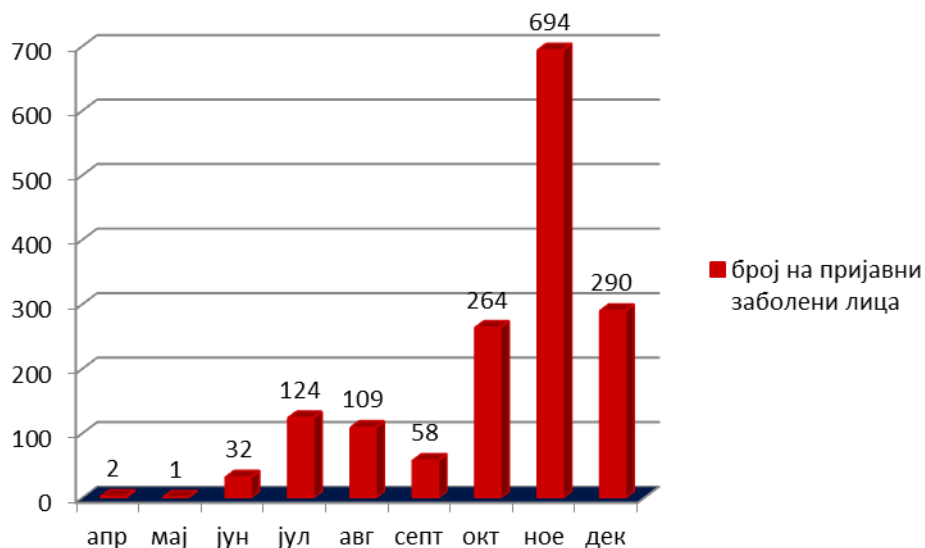


Најголем број на починати КОВИД-19 лица беа пријавени во месец ноември (68 лица) и во месец декември 2020 (49 лица).

II. КИЧЕВО

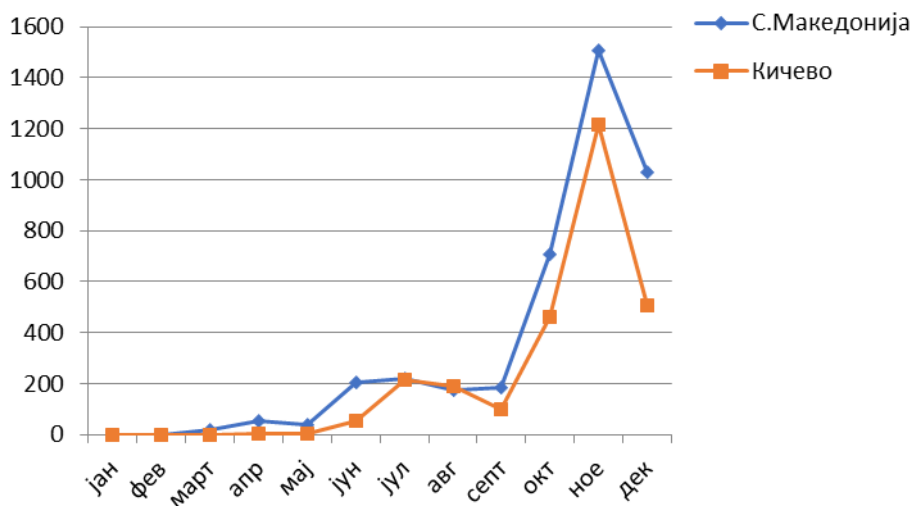
Првиот случај на КОВИД-19 во Кичево беше пријавен на 13.04.2020 година. Заклучно со 31.12.2020 година, вкупно беа пријавени 1.574 случаи на КОВИД-19. Најголем број од пријавените случаи беше регистриран во месец ноември (694 заболени лица).

График 5. Број на пријавени заболени лица по месец со КОВИД -19 во Кичево во 2020 година



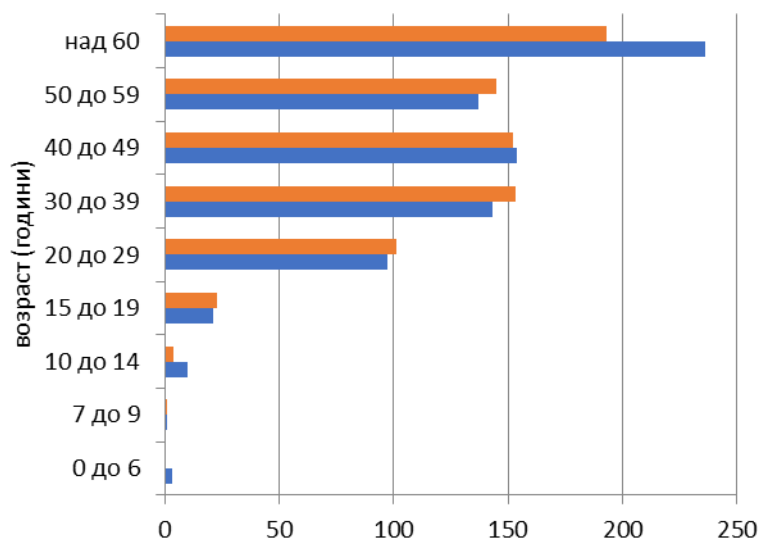
Во однос на инциденцијата на 100.000 жители, во текот на 2020 година, Кичево во текот на сите месеци (освен во месец август) беше под ниво на инциденцијата во Република С. Македонија.

График 6. Инциденција на 100.000 жители на пријавени заболени лица од КОВИД-19 во Република С.Македонија и Кичево по месеци во 2020 година



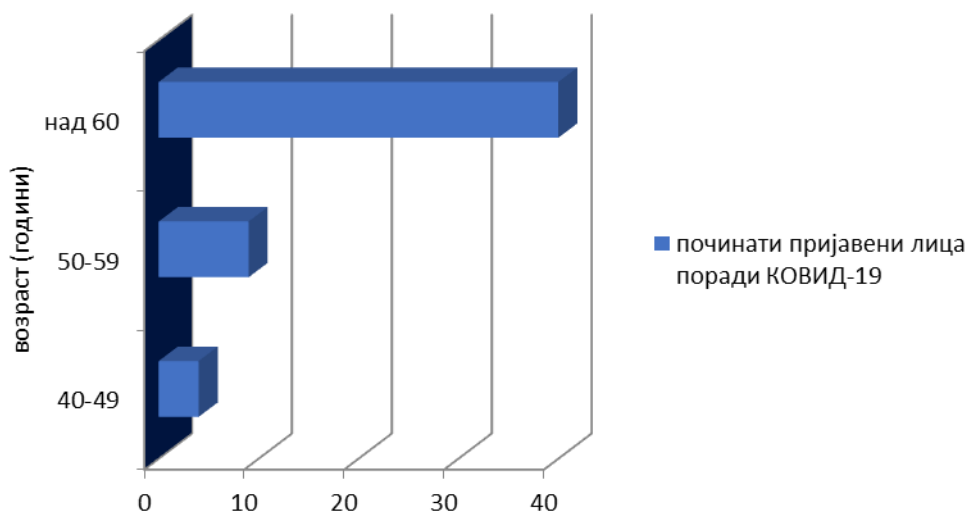
Од вкупниот број на пријавени заболени лица 51% беа од машки, а 49% од женски пол. Најголем број од заболениите беа постари од 60 години.

График 7. Дистрибуција по пол и возраст на заболени пријавени лица од КОВИД 19 во 2020 година во Кичево



Во текот на 2020 година во Кичево 53 лица починаа како последица од КОВИД-19 (леталитет 3,4%). Најголем број од починатите лица се од машки пол (58%) и постари од 60 години.

График 8. Дистрибуција по возраст на пријавени починати лица од КОВИД- 19 во 2020 година во Кичево

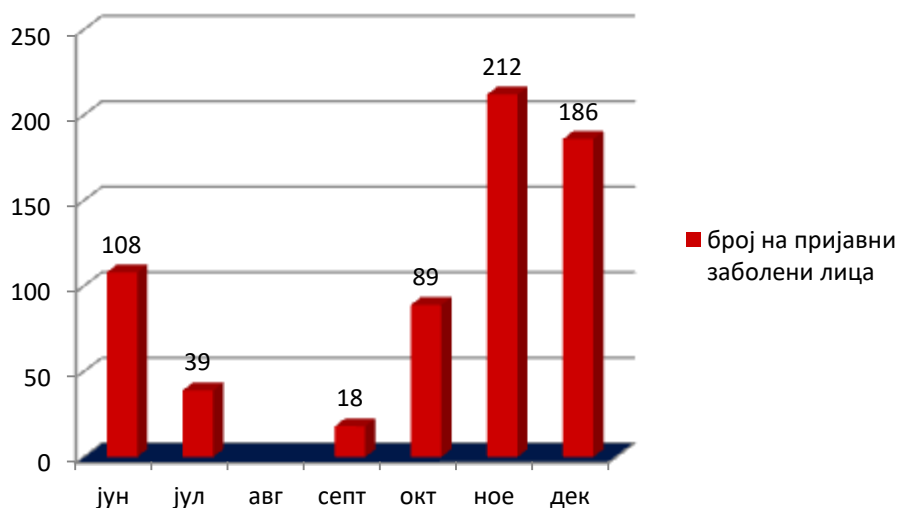


Најголем број на починати КОВИД -19 лица беа пријавени во месец ноември (20 лица) и во месец декември 2020 (13 лица).

III. РЕСЕН

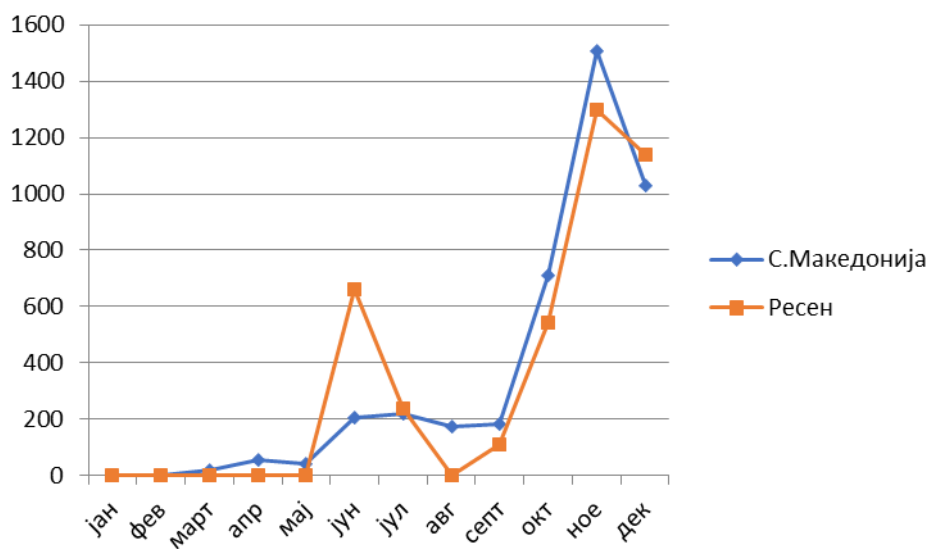
Првиот случај на КОВИД-19 во Ресен беше пријавен на 09.06.2020 година. Заклучно со 31.12.2020 година, вкупно беа пријавени 652 случаи на КОВИД-19. Најголем број од пријавените случаи беше регистриран во месец ноември (212 заболени лица).

График 9. Број на пријавени заболени лица по месец со КОВИД- 19 во Ресен во 2020 година



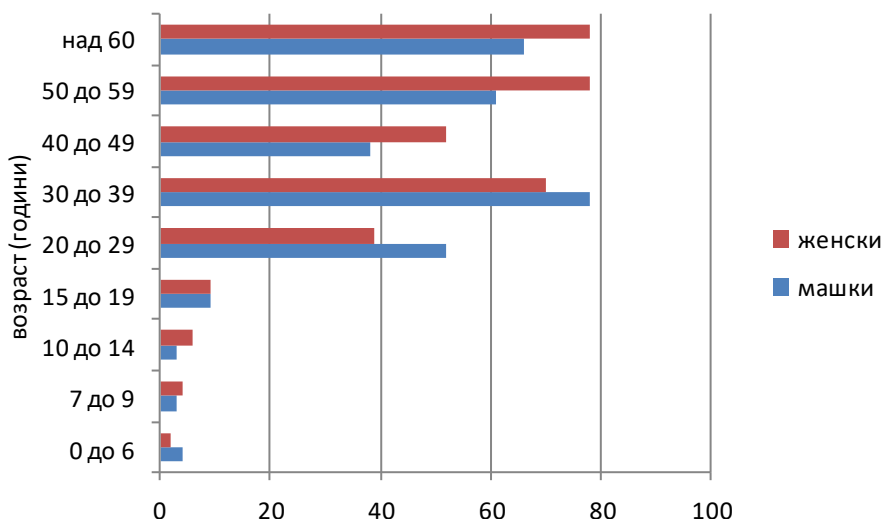
Во однос на инциденцијата на 100.000 жители, во текот на 2020 година, Ресен во текот на месец јуни, јули и декември беше над ниво на инциденцијата во Република С. Македонија.

График 10. Инциденција на пријавени заболени лица од КОВИД-19 во Република С.Македонија и Ресен по месеци во 2020 година



Од вкупниот број на пријавени заболени лица 48% беа од машки, а 52% од женски пол. Најголем број од заболените беа на возраст од 30-39 години.

График 11. Дистрибуција по пол и возраст на заболени пријавени лица од КОВИД 19 во 2020 година во Ресен

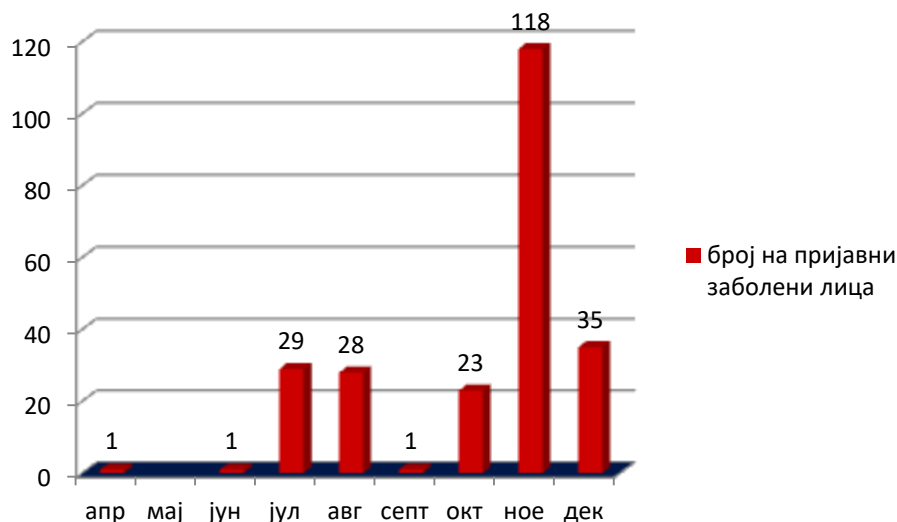


Во текот на 2020 година во Ресен 18 лица починаа како последица од КОВИД-19 (леталитет 2,7%). Од починатите лица 9 лица беа од машки и 9 лица беа од женски пол. Најголем дел од нив (12) беа постари од 60 години. Најголем број на починати КОВИД-19 лица беа пријавени во месец октомври, ноември и декември 2020 (по 4 лица).

IV. ДЕМИР ХИСАР

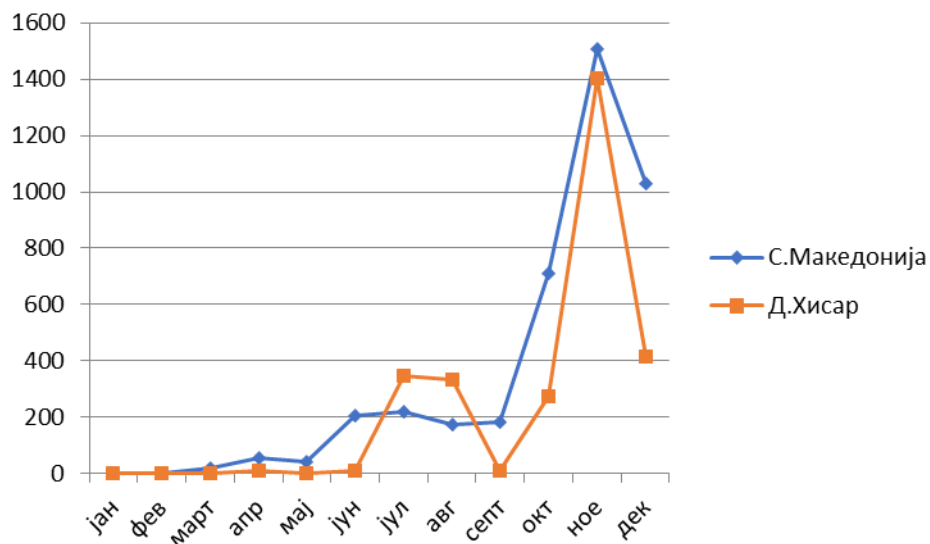
Првиот случај на КОВИД-19 во Д.Хисар беше пријавен на 15.04.2020 година. Заклучно со 31.12.2020 година, вкупно беа пријавени 236 случаи на КОВИД-19. Најголем број од пријавените случаи беа регистрирани во месец ноември (118 заболени лица).

График 12. Број на пријавени заболени лица по месец со КОВИД 19 во Д.Хисар во 2020 година



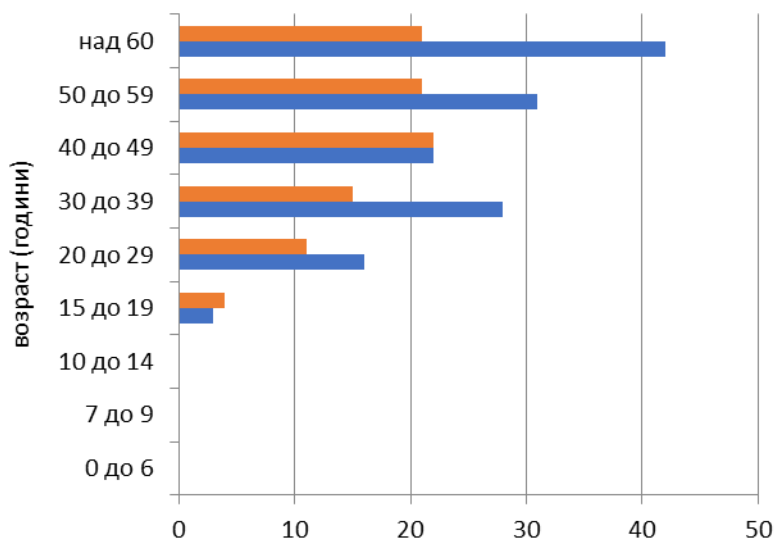
Во однос на инциденцијата на 100.000 жители, во текот на 2020 година, Д.Хисар во текот на јули и август беше над ниво на инциденцијата во Република С. Македонија.

График 13. Инциденција на 100.000 жители на пријавени заболени лица од КОВИД-19 во Република С.Македонија и Д.Хисар по месеци во 2020 година



Од вкупниот број на пријавени заболени лица 60% беа од машки, а 40% од женски пол. Најголем број од заболените беа постари од 60 години.

График 14. Дистрибуција по пол и возраст на заболени пријавени лица од КОВИД -19 во 2020 година во Д.Хисар



Во текот на 2020 година во Д.Хисар 5 лица починаа како последица од КОВИД-19 (леталитет 2,1%). Сите починати лица беа од машки пол и постари од 60 години. Две лица починаа во ноември, и по едно лице во јули, август и декември.

Активности на ЈЗУ Центар за јавно здравје- Битола за спречување на ширењето на КОВИД-19

Во текот на 2020 година беа воспоставени низа превентивни противепидемиски мерки во насока на спречување на ширењето и ставање под контрола на КОВИД-19, кои во континуитет се спроведуваа во текот на цела година. Овие мерки беа и законски подржани како изменување и дополнување на Националната годишна програма за јавно здравје за 2020 година (Службен весник на РСМ бр.168/2020). Во Табела бр.1 се прикажани активностите кои беа спроведени поврзани со КОВИД -19 во текот на 2020 година.

Табела 1. Активности спроведени од ЈЗУ Центар за јавно здравје-Битола како противепидемиска мерка за КОВИД-19

Активност	1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал	вкупно
Епидемиолошки анкети на позитивни случаи	1	195	668	4642	5505
Епидемиолошки анкети на контакти на позитивни случаи	45	780	2004	11605	14389
Земени материјали (брис) за тестирање на центрите за јавно здравје-пункт за тестирање	0	55	2190	4409	6654
Земени материјали (брис) од високоризични контакти во домашни услови	4	242	140	100	482
Земени материјали од пациенти на домашно лекување	0	45	70	0	115
Број на теренски епидемиолошки увиди заради проценка на ризик на фирми, фабрики, институции	0	10	10	3	23
Епидемиолошки теренски увиди во здравствени установи	0	42	10	15	67
Изготвени информации доставени до ИЈЗ на РСМ	1	20	4	3	27
Подготвени и испратени табели за следење на лица на домашно лекување	0	12	90	0	102
Телефон-комуникација со јавност 24/7	0	90	90	90	270

1.3. Извештај за реализација на Програмата за заштита на населението од ХИВ/СИДА ЗА 2020 година во ЈЗУ ЦЈЗ-Битола

ЈЗУ Центар за јавно здравје- Битола своите активности за заштита на населението од ХИВ/СИДА ги спроведувааше согласно Програма за заштита на населението од ХИВ инфекција во Р.С. Македонија за 2020 година.

Во ЈЗУ Центар за јавно здравје-Битола во периодот од 01.01.2020 до 31.12.2020 се спроведени 25 доброволни, доверливи советувања и тестирања и тоа 15 кај лица од машки пол и 10 кај лица од женски пол. Возрасната дистрибуција на лицата кои беа советувани и тествани е прикажана на график бр.1

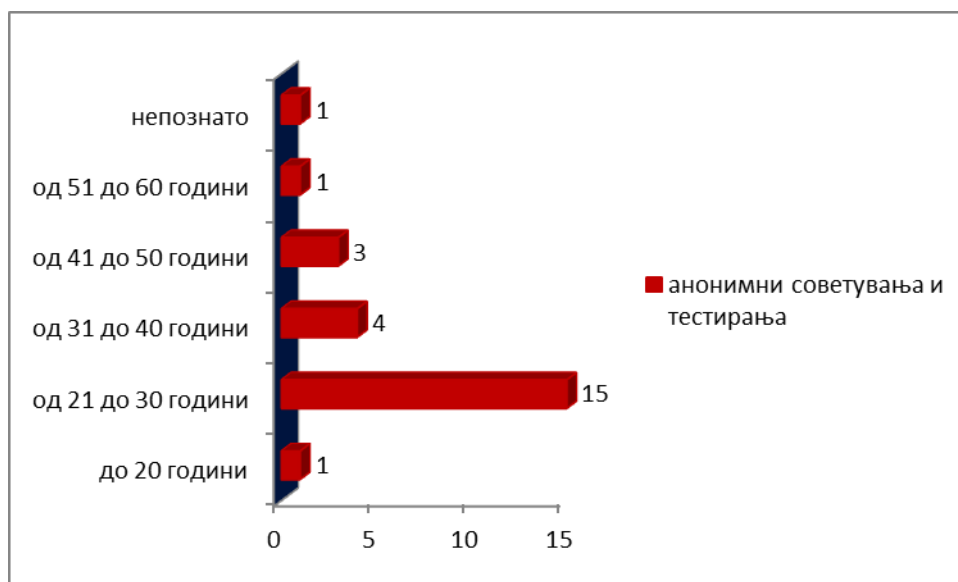


График 1. Возрасна дистрибуција на лицата кои беа анонимно советувани и тествани за ХИВ/СИДА во 2020 година во ЈЗУ Центар за јавно здравје- Битола

Сите горенаведени лица беа советувани и тествани во Советувалиштето наменето за доброволно и доверливо советување и тестирање за ХИВ/СИДА кое се наоѓа во склоп на Одделението по епидемиологија во Битола.

Реализацијата на активностите е помала во споредба со планот и во споредба со изминатите години поради актуелната пандемија со КОВИД 19.

Дополнително во ЈЗУ Центар за јавно здравје Битола земени се 1079 примероци на крв за тестирање за ХИВ кај бремени жени, за интервенција или друга потреба, надвор од програмата за анонимно доброволно и доверливо тестирање. Во Табела бр.1 се прикажани бројот на земени материјали за ХИВ во 2020 година според место на живеење на пациентите:

место на живеење на лицата	Бремени жени	за интервенција	друго	вкупно
Битола	589	181	29	799
Кичево	116	93	0	209
Д. Хисар	4	2	0	6
Ресен	20	22	0	42
Прилеп	13	8	0	21
Охрид	2	0	0	2
Вкупно	744	306	29	1079

Табела 1. Земени материјали за ХИВ во 2020 година во ЈЗУ Центар за јавно здравје- Битола според место на живеење на пациентите

1.4. Извештај за испитување на појавата, раширеноста, спречувањето и сузбивањето на бруцелозата кај луѓето во Регионот на ЦЈЗ-Битола во 2020 година

Спроведувањето и реализацијата на Програмата за испитување на појавата, раширеноста, спречувањето и сузбивањето на бруцелозата кај луѓето во регионот на Битола, Кичево, Ресен и Демир Хисар во текот на 2020 година се одвиваше континуирано преку:

- спроведување на мерки и активности за спречување на бруцелозата и нејзино сузбивање;
- епидемиолошки извидувања, испитувања и контакти со Агенцијата за храна и ветеринарство и Ветеринарната инспекција за рано откривање на изворите на зараза, патиштата и начинот на пренесување на болеста;
- рано откривање на заболените луѓе, лабораториско докажување, со цел за правилно и навремено лекување и спречување на компликации;
- информирање на населението за болеста со здравствено просветни предавања, преку средствата за јавно информирање и со издавање на соодветни брошури.

Во текот на 2020 година во регионот на ЈЗУ ЦЈЗ-Битола немаше пријавени заболени лица од бруцелоза.

Беа земени 8 примероци од крв од лица кои одгледуваат стока. Микробиолошките наоди од земената крв беа сите негативни.

Во текот на 2020 година беа одржани 3 предавања кај население во рурални средини.

Согласно со годишната Програма за бруцелоза, Одделението по епидемиологија подготви 1400 флаери кои беа дистрибуирани при предавањата и кај професионално експонирана популација.

Реализацијата на активностите е помала во споредба со планот и во споредба со изминатите години поради актуелната пандемија со КОВИД 19.

Коментар и предлог мерки

Одделението за епидемиологија при ЦЈЗ - Битола е во соработка со Агенција за храна и ветеринарство ПЕ-Битола и со приватните ветеринарни амбуланти од кои добива информации за населени места каде има појава на заболени животни од бруцелоза.

Мерките кои се превземаат од страна на Одделението за епидемиологија се навремено и активно пронаоѓање на заболени луѓе од бруцелоза и здравствено просветување на населението. Одделението за епидемиологија при наоѓање на заболени лица од бруцелоза со активен надзор на терен, писмено ја известува Агенција за храна и ветеринарство ПЕ-Битола за откриените случаи.

За комплетно елиминирање и ерадирање на болеста потребно е спроведување на сеопфатни и перманентни ветеринарни и здравствено просветни мерки согласно на законските прописи.

1.5. Извештај за спроведени мерки и активности за спречување и сузбивање на интрахоспитални инфекции за 2020 година во регионот на ЈЗУ ЦЈЗ- Битола

Сузбивањето и превенцијата на болнички стекнати инфекции се одвива во повеќе насоки втемелени во основните принципи за борба против заразните болести. Откривањето, регистрирањето и евидентирањето на етиолошките причинители се појдовна основа за нивното успешно сузбивање.

Основна постапка во спречувањето на болнички стекнати инфекции е активниот епидемиолошки надзор, со цел да се сигнализираат на време промените на епидемиолошката состојба. Надзорот се спроведува според Програмите и Правилниците кои ги објавува Министерството за здравство на Република С. Македонија и тоа: врз основа на член 49, став 5 од Закон за заштита на населението од заразни болести (Службен весник на Република Македонија бр.66/2004)- **Правилник за поблиските критериуми за спречување и сузбивање на интрахоспиталните инфекции** (Службен весник на Република Македонија бр.25/2008) и врз основа на член 13 став (2) од Законот за јавно здравје (Службен весник на Република Македонија бр. 22/10, 136/11,144/14, 149/15 и 37/16) и член 16 точка 2 и 3 од Закон за здравствена заштита (Службен весник на Република Македонија бр.43/12, 145/12, 87/13, 164/13, 39/14, 43/14, 132/14, 188/14, 10/15, 61/15, 154/15, 192/15, 17/16 и 37/16)- **Национална годишна програма за јавно здравје во Република С. Македонија за 2020 година** (Службен весник на Република С. Македонија, бр. 8 /2020 година).

Во текот на 2020 година со епидемиолошки надзор беа опфатени одделенијата/службите во ЈЗУ Клиничка болница-Битола, ЈЗУ Здравствен дом - Битола, ЈЗУ Општа болница-Кичево, ЈЗУ Здравствен дом -Кичево, ЈЗУ Здравствен дом -Ресен, ЈЗУ Здравствен дом -Демир Хисар, ЈЗУ Психијатриска болница-Демир Хисар, ЈЗУ ХОСПИС Сју Рајдер и приватни здравствени установи.

Во текот на 2020 година на територијата на ЈЗУ ЦЈЗ- Битола беа земени вкупно 357 материјали за испитување од кои 266 во јавните здравствени установи и 91 во приватните здравствени установи. Вкупно беа направени 23 увиди и тоа 16 во јавните здравствени установи и 7 во приватните здравствени установи.

А) Битола

Во текот на 2020 година во Битола беа земени вкупно 282 материјали од кои 214 во јавните здравствени установи и 68 во приватните здравствени установи. Вкупно беа направени 18 увиди од кои 11 во јавните здравствени установи и 7 во приватните здравствени установи. Во Табела бр. 1 се прикажани земените материјали во здравствените установи во Битола според резултат (позитивен/негативен).

Установа	Битола- Јавни здравствени установи						Битола- Приватни здравствени установи								Вкупно	
	Клиничка болница		Здравствен дом		Сју Рајдер		болница Плодност		Систина Нефроплус дијализа		Систина офталмологија		ПЗУ Билјана Талевска			
резултат (позитивен/ негативен)	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+
Брисеви за контрола на чистота	65	3	0	0	0	0	24	0	17	0	1	0	6	0	113	3
Брисеви за контрола на стерилност	8	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	9	0
Контрола на стерилизација	81	2	29	0	2	0	5	0	2	0	0	0	0	0	119	2
Отисоци од шака	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Контрола на чистота на воздух	22	0	0	0	0	0	2	0	7	2	1	0	0	0	32	2
Вкупно	178	5	29	0	2	0	32	0	26	2	2	0	6	0	275	7

Табела 1. Број на позитивни и негативни наоди од земени материјали во здравствени установи во Битола во 2020 година

Од установите во Битола кои што се опфатени со мерките и активностите за спречување и сузбивање на болнички стекнати инфекции, од страна на Одделението за епидемиологија при ЈЗУ ЦЈЗ Битола, земени се 282 материјали како брисеви за контрола на стерилност, одредување на степенот на чистота, контрола на стерилизација, отисоци од шака од персонал и примероци на воздух.

Од земените брисеви за контрола на чистота (116), позитивни наоди се докажани кај 3 (2,6%), додека кај 113 (97,4%) наодите се негативни.

Од земените брисеви за контрола на стерилност (9), наодите се сите негативни.

Земени се 34 примероци од воздух. Позитивен резултат е добиен кај 2 примероци на воздух (5,9%).

Од земените 2 отисоци од шака од персонал, негативни резултати се добиени и кај двата примероци.

Контролата на стерилизација е направена со спори за контрола на влажна или контрола на сува стерилизација. Од вкупниот број направени контроли 121 стерилизацијата беше неисправна при 2 контроли (1,6%).

Поради позитивните наоди беа предложени мерки и беа земени контролни материјали. Резултатите од контролните материјали се сите негативни (пресметани во вкупниот број на негативни резултати).

Во текот на 2020 година во Битола беа пријавени 5 интрахоспитални инфекции кај хоспитализирани пациенти во Клиничка болница- Битола (4 во одделението за интерни заболувања – influenza и 1 во одделението за неонатологија- MRSA, Acinetobacter species). За секоја пријава беше направен епидемиолошки увид од страна на специјалист по епидемиологија, и беше дадена соодветна стручно-методолошка помош.

Б) Кичево

Во текот на 2020 година во Кичево земени се вкупно 52 материјали и тоа 29 материјали од јавните здравствени установи и 23 од приватните здравствени установи. Вкупно се направени 4 увиди во јавните здравствени установи. Во Табела бр. 2 се прикажани земените материјали во здравствените установи во Кичево според резултат (позитивен/ негативен).

Установа	Кичево- Јавни здравствени установи				Кичево- Приватна здравствена установа		Вкупно	
	Општа болница		Здравствен дом		Систина Нефроплус дијализа			
резултат (позитивен/негативен)	-	+	-	+	-	+	-	+
Брисеви за контрола на чистота	8	1	0	0	14	0	22	1
Контрола на стерилизација	13	0	7	0	0	0	20	0
Контрола на чистота на воздух	0	0	0	0	9	0	9	0
Вкупно	21	1	7	0	23	0	51	1

Табела 2. Број на позитивни и негативни наоди од земени материјали во здравствени установи во Кичево во 2020 година

Од установите во Кичево кои што се опфатени со мерките и активностите за спречување и сузбивање на болнички стекнати инфекции, од страна на Одделението за епидемиологија при ЈЗУ ЦЈЗ Битола, земен се 52 материјали како брисеви за одредување на степенот на чистота, контрола на стерилизација и примероци на воздух.

Од вкупно земените 23 брисеви од предмети за контрола на чистота, добиен е позитивен резултат од 1 предмет (4,3%), додека за 21 предмети (95,7%) се добиени негативни резултати.

Од земените материјали за контрола на стерилизација (20) и контрола на чистота на воздух (9) кај сите се добиени негативни резултати.

Поради позитивниот наод беа предложени мерки и беше земен контролен материјал чиј резултат беше негативен (пресметан во вкупниот број на негативни резултати).

В) Ресен

Во текот на 2020 година во Ресен беше направен еден увид во Здравствен дом при што беа земен 8 брисеви за контрола на чистота, 1 брис за контрола на стерилност, и беа направени 7 контроли на работата на стерилизаторите. Микробиолошките резултати беа сите негативни.

Г) Демир Хисар

Во текот на 2020 година во Д. Хисар беа направени 7 контроли на работата на стерилизаторите (6 во Здравствен дом и 1 во Психијатриска болница). Микробиолошките резултати покажаа дека стерилизацијата е исправна.

Заклучок

Одделението по епидемиологија активно е вклучено во целокупниот процес на контрола на болнички стекнати инфекции во сите јавни здравствени установи и дел од приватни здравствени установи на територијата на ЈЗУ ЦЈЗ- Битола. Покрај земање на примероци од предмети за општа употреба, стерилен материјал, примероци на воздух, контрола на стерилизација, примероци од персонал и др., обработка на истите, издавање на резултати со предлог мерки, земање на контролни примероци, и слично, дава и стручно- методолошка помош за контрола на болнички стекнати инфекции во здравствените установи на територијата на ЦЈЗ Битола.

При ЈЗУ Клиничка болница–Битола активно функционира Комисијата за спречување и сузбивање на интрахоспитални инфекции. Комисијата функционира врз основа на Годишна Програма и во состав предвиден со Правилникот. ЈЗУ ЦЈЗ-Битола активно учествува со свој претставник во работата на Комисијата и дава активен стручен придонес во решавањето на сите проблеми од оваа проблематика.

Во Психијатриската болница-Демир Хисар и во Центарот за рехабилитација-Отешево се формирани комисии за контрола на ИХИ кои активно функционираат и имаат своја Програма за работа. ЈЗУ ЦЈЗ-Битола има свои претставници во овие комисии.

1.6. Извештај за спречување и ширење на маларијата, колерата, други тропски и паразитарни заболувања

1. Битола

Со цел спречување и внесување на заразни заболувања во нашата земја, во текот на целата година, согласно Законот за заштита на населението од заразни болести што ја загрозуваат целата земја, се спроведува здравствен надзор над лица кои патуваат или доаѓаат од земји каде што има карантински, тропски и паразитарни заболувања.

Во текот на 2020 година во Битола 1 лице беше ставено под здравствен надзор за маларија.

2. Кичево, Ресен, Д.Хисар

Во текот на 2020 година во Кичево, Ресен и Д. Хисар не беа ставени лица под здравствен надзор за маларија.

1.7. Извештај за извршена имунизација во Регионот на ЦЈЗ-Битола за 2020 година

1.7.1. ЗАДОЛЖИТЕЛНА ИМУНИЗАЦИЈА

Во текот на 2020 година задолжителната вакцинација за децата од предшколска и школска возраст во Регионот на ЦЈЗ-Битола се одвиваше континуирано и покрај пандемијата со КОВИД-19.

1.7.1.1. БИТОЛА

Во 2020 година во Општините Битола, Могила и Новаци родени се вкупно 750 деца од кои 569 градски и 181 селско дете. Од нив, 375 градски и 118 селски деца се родени во Клиничка болница Битола, а 194 градски и 63 селски деца се родени во ПЗУ Плодност Битола. Во друга држава е родено 1 дете. Во други градови во Р. С. Македонија се родени 10 градски и 1 селско дете.

Во подлежачки и вакцинирани градски деца вметнати се и децата од Домот за доенчиња и мали деца-Битола.

Во Табела 1. прикажан е опфатот на извршената вакцинација и ревакцинација во Битола.

вакцина	Опфат вакцинација	Опфат ревакцинирани
ОПВ	%	%
1. доза /1.ревакцина	95,14	64,97
2. доза /2. ревакцина	81,63	
3.доза /3. ревакцина	90,16	
Ди-Те-Пер		
1. доза /1.ревакцина	95,14	64,97
2. доза /2. ревакцина	81,63	
3.доза	90,16	
Тетенус		
5.ревакцина		85,52
DTPer iPV		
		88
DT iPV		
		93
Хепатитис Б		
1.доза	99,21	
2.доза	95,75	
3.доза	91,75	
Хемофилус инфлуенца		
1.доза/ ревакцина	95,14	64,97
2.доза	81,63	
3.доза	90,16	
ММР		
Вакцинација/ ревакцинација	67,71	93,63
ХПВ		
1.доза	16,01	
2.доза	12,53	

Табела 1. Опфатеност на извршена вакцинација и ревакцинација во 2020 година - Битола

Од табела 1. може да се забележи дека во Битола опфатот на вакцинацијата за сите видови вакцини се движи од 12,53% до 99,21%, додека опфатот за ревакцинација за сите видови вакцини се движи од 64,97 до 93,63%.

Дополнително од Табела бр.1, вакцинирани се деца со вакцина против пневмокок и тоа: 1 доза- 594 деца, 2 доза- 380 деца и трета доза 14 деца.

Дополнително се вакцинирани и со прва доза 458 деца, втора доза 401 и трета доза 309 деца против ротавирусна инфекција.

ПОСТВАКЦИНАЛНИ КОМПЛИКАЦИИ

Во текот на 2020 година во Одделението за епидемиологија не се доставени пријави за поствакцинални реакции.

1.7.1.2. КИЧЕВО

Во Табела 2. прикажан е опфатот на извршената вакцинација и ревакцинација во Кичево.

вакцина	Опфат вакцинација	Опфат ревакцинирани
ОПВ	%	%
1. доза /1.ревакцина	96,50	96,32
2. доза /2. ревакцина	96,58	97,36
3.доза /3. ревакцина	96,32	98,76
Ди-Те-Пер		
1. доза /1.ревакцина	96,50	96,32
2. доза /2. ревакцина	96,58	
3.доза	96,32	
Тетенус		
5.ревакцина		39,21
DTPer iPV		
		97,36
DT iPV		
		98,76
Хепатитис Б		
1.доза	100	
2.доза	96,50	
3.доза	96,32	
Хемофилус инфлуенца		
1.доза/ ревакцина	96,50	96,32
2.доза	96,58	
3.доза	96,32	
ММР		
Вакцинација/ ревакцинација	93,44	96,10
ХПВ		
1.доза	75,61	
2.доза	67,07	

Табела 2. Опфатеност на извршена вакцинација и ревакцинација во 2020 година во Кичево

Од Табела 2. може да се забележи дека во Кичево опфатот на вакцинацијата за сите видови вакцини се движи од 67% до 100%, додека опфатот за ревакцинација за сите видови вакцини се движи од 39,21% до 98,76%. Според изјавата на главната сестра на Службата за имунизација, вакцинирањето против тетанус е одложено за прв квартал 2021 година поради дополнителниот ангажман со вакцинацијата против сезонски грип.

Дополнително од Табела бр.2, вакцинирани се деца со вакцина против пневмокок и тоа: 1 доза- 513 деца, 2 доза- 325 деца и трета доза 79 деца.

Дополнително се вакцинирани и со прва доза 318 деца, втора доза 282 и трета доза 230 деца против ротавирусна инфекција.

1.7.1.3. РЕСЕН

Во Табела 3. прикажан е опфатот на извршената вакцинација и ревакцинација во Ресен.

вакцина	Опфат вакцинација	Опфат ревакцинирани
ОПВ	%	%
1. доза /1.ревакцина	100	100
2. доза /2. ревакцина	100	100
3.доза /3. ревакцина	100	96,68
Ди-Те-Пер		
1. доза /1.ревакцина	100	100
2. доза /2. ревакцина	100	100
3.доза	100	
Тетенус		
5.ревакцина		97,3
DTPer iPV		
		97,03
DT iPV		
		96,52
Хепатитис Б		
1.доза	100	100
2.доза	100	
3.доза	100	
Хемофилус инфлуенца		
1.доза/ ревакцина	100	
2.доза	100	
3.доза	100	
ММР		
Вакцинација/ ревакцинација	48,33	100
ХПВ		
1.доза	88,89	
2.доза	100	

Табела 3. Опфатеност на извршена вакцинација и ревакцинација во 2020 година во Ресен

Од Табела 3. може да се забележи дека во Ресен опфатот на вакцинацијата за сите видови вакцини е од 48,33% до 100.0%, додека опфатот за ревакцинација за сите видови вакцини се движи од 96,52% до 100.0%. Според изјавата на одговорниот доктор на службата за имунизација нискиот опфат на вакцинацијата против МРП се должи на одбивање од страна на родителите поради актиелната состојба со КОВИД-19.

Дополнително од Табела бр.3, вакцинирани се деца со вакцина против пневмокок и тоа: 1 доза- 117 деца, 2 доза- 119 деца и трета доза 108 деца.

Дополнително се вакцинирани и со прва доза 102 деца, втора доза 113 и трета доза 117 деца против ротавирусна инфекција.

1.7.1.4. ДЕМИР ХИСАР

Во Табела 4. прикажан е опфатот на извршената вакцинација и ревакцинација во Демир Хисар.

вакцина	Опфат вакцинација	Опфат ревакцинирани
ОПВ	%	%
1. доза /1.ревакцина	92,45	67,16
2. доза /2. ревакцина	87,69	100
3.доза /3. ревакцина	79,69	98,73
Ди-Те-Пер		
1. доза /1.ревакцина	92,45	67,16
2. доза /2. ревакцина	87,69	100
3.доза	79,69	
Тетенус		
5.ревакцина		100
DTPer iPV		
		100
DT iPV		
		98,17
Хепатитис Б		
1.доза	98	
2.доза	92,45	
3.доза	79,69	
Хемофилус инфлуенца		
1.доза/ ревакцина	92,45	67,16
2.доза	87,69	
3.доза	79,69	
ММР		
Вакцинација/ ревакцинација	43,21	
ХПВ		
1.доза	96,77	
2.доза	100	

Табела 4. Опфатеност на извршена вакцинација и ревакцинација во 2020 одина во Демир Хисар

Од Табела 4. може да се забележи дека во Демир Хисар опфатот на вакцинацијата за сите видови вакцини се движи од 43,21% до 100.0%, додека опфатот за ревакцинација за сите видови вакцини се движи од 67,16% до 100%.

Дополнително од Табела бр.4, вакцинирани се деца со вакцина против пневмокок и тоа: 1 доза- 53 деца, 2 доза- 42 деца и трета доза 9 деца, прва и втора ревакцина-по 9 деца, од 2 до 5 годишна возраст- 17 деца

Дополнително се вакцинирани и со прва доза 41 дете, втора доза 40 и трета доза 32 деца против ротавирусна инфекција.

Коментар:

Задолжителната вакцинација и ревакцинација за предшколски и школски деца според целите на Програмата за имунизација за 2020 година и препораките на СЗО треба да биде со опфат повисок од 90% за секоја вакцина/ревакцина на локално ниво.

На територијата на ЈЗУ ЦЈЗ Битола, во градовите Битола и Д. Хисар, вакцинацијата е генерално под 90% за повеќето вакцини/ ревакцини. Во Кичево освен за вакцинацијата против тетанус и ХПВ, за останатите вакцини опфатот е над 90%. Во Ресен освен за вакцината против МРП и ХПВ, за останатите вакцини опфатот е над 90% .

1.7.2. ВАКЦИНАЦИИ ПО ЕПИДЕМИОЛОШКИ ИНДИКАЦИИ

Во текот на 2020 година во Одделението за епидемиологија дадени се следните вакцини по епидемиолошки индикации:

1.7.2.1. За Битола:

- Против сезонски грип (сезона 2020/21) : комерцијални вакцини 984 дози
- Против хепатитис Б: 128 дози (76 за пациенти на дијализа, 52 останати);

1.7.2.2. За Кичево:

- Против сезонски грип (сезона 2020/21) : комерцијални вакцини 204 дози
- Против хепатитис Б: 17 дози (12 за пациенти на дијализа и 5 останати);

1.7.2.3. За Ресен

- Против сезонски грип (сезона 2020/21): комерцијални вакцини 163 дози;

Редовно се води контрола за одржување на ладен ланец на вакцините. Се води контрола на температурата во фрижидерите за одржување на вакцините и мониторинг картичките.

1.8. Извештај за извршена дезинфекција, дезинсекција и дератизација во Регионот на ЦЈЗ-Битола за 2020 година

Во текот на 2020 година ДДД отсекој ги спроведе следните профилатички активности во Регионот на ЦЈЗ-Битола. (Табела 1)

Активност	Број на активности /поставени мамци за дератизација	Опфатена површина
Дезинфекција	825	414610 м ²
Дезинсекција	453	180000 м ² + 12010 ха
Дератизација	44680	9500 м ² + 9670 шахти

Табела 1. Профилатички активности на ДДД отсекој во 2020 година

Во текот на 2020 година беа направени следниве ДДД активности по епидемиолошки индикации во регионот на ЈЗУ ЦЈЗ-Битола:(Табела 2)

Активност	Број на активности /поставени мамци за дератизација	Опфатена површина
Дезинфекција	250	12500 м ²
Дезинсекција	10	250 м ²
Дератизација	120	1800 м ²

Табела 2. ДДД активности по епидемиолошки индикации во 2020 година

1.9. Здравствено-просветни активности во Регионот на ЦЈЗ-Битола за 2020 година

Одделението по епидемиологија при ЦЈЗ-Битола во зависност од епидемиолошката состојба преку средствата за јавно информирање и други средства за информирање (веб страна на ЈЗУ ЦЈЗ-Битола) вршат континуирана воспитно едукативна дејност.

Во тек на КОВИД- 19 здравствената криза во 2020 година епидемиолошката служба во Регионот на ЦЈЗ-Битола имаше преку 12 настапи во јавни медиуми (телевизија, радио), и зеде активно учество во работата на Кризните штабови во регионот. Исто така беа објавени повеќе информации за актуелната здравствена состојба и состојбата со заразните болести на веб страната на ЈЗУ Центарот за јавно здравје- Битола.

III. СОЦИЈАЛНО-МЕДИЦИНСКА ДЕЈНОСТ, ЗДРАВСТВЕНА СТАТИСТИКА ,ПРОМОЦИЈА НА ЗДРАВЈЕ И ЗДР.ВОСПИТАНИЕ

Социјално-медицинската дејност врз основа на Законот за здравствена заштита, Програмите за статистички истражувања од интерес за Републиката, Законот за евиденција од областа на здравството и други прописи, ја следи здравствената состојба на населението, системот и организацијата на здравствената заштита, планира, програмира, прибира, обработува, анализира и евалуира податоци од здравствена статистика, учествува во изготвување, спроведување на посебни програми од здравствената дејност и предлага мерки за решавање на здравствените потреби на населението, утврдува приоритети за задоволување на потребите и подобрување на здравствената состојба на населението.

Во оваа област се вршеа следните задачи:

- следење на здравствената состојба на населението;
- следење е и проучување на системот и организацијата на здравствената дејност;
- следење на работата на здравствените организации;
- изготвување на информации, извештаи и анализи за здравствената заштита на населението;
- изготвување на програми и планови за развој на здравствената заштита;
- евалуација на остварувањето на програмите за здравствена заштита во изминатиот период;
- давање стручно-методолошка помош на здравствените организации од областа на здравственото воспитување и координирање на здравствено-воспитната работа;
- учествување во активности за здравствено воспитување и изготвување на материјали од оваа област.

**1. ОРГАНИЗАЦИЈА, ПЛАНИРАЊЕ И ПРОГРАМИРАЊЕТО
РЕАЛИЗИРАНИ СЕ СЛЕДНИТЕ ЗАДАЧИ**

Ред.бр.	ВИД НА РЕАЛИЗИРАНИ АКТИВНОСТИ ВО 2020 ГОД	Количина
1.	Збирен извештај за вработен кадар во здравствените установи за 2019 година	1
2.	Анализа за искористеноста на болничките капацитети во здравствените установи за 2019 година	1
3.	Извештај за здравјето на населението кое го покрива ЦЈЗ за 2019 год.	1
4.	Анализа на амбулантно - поликлинички морбидитет за 2019 година	1
5.	Анализа на болничкиот морталитет и морбидитет за 2019 година	1
6.	Збирните извештај за кадар за прв и втор квартал 2020 година	1
7.	Информација за болест или состојба по избор на секој Центар, во зависност од актуелноста, односно застапеноста во регионот во 2019 година	1
8.	Извештај за здравјето на населението на подрачјето што го покрива ЦЈЗ 2019 год	1
9.	Информација за една вулнерабилна група, по избор на секој Центар, во зависност од актуелноста и приоритетите за превенција во регионот за 2019 год	1
10.	Спроведена здравствена едукација и промоција на здравје на подрачјето што го покрива Центарот за јавно здравје	
11.	➤ Број на одбележани соодветни светски денови, недели : - Недела на борба против ракот, 1-8 Март 2020 - Недела на хигиенизација 8-15 Април 2020 - Недела на имунизација 22-28 Април 2020 - Светски ден за борба против пушењето 31. 05 2020 - Светски ден на срцето 29. 09 2020 - Светски ден на борба против дијабетот 14.11 2020 - Недела на борба против хепатитот Ц 18 -25 11 2020 - Светски ден на борба против ХИВ/СИДА 01.12 2020	8
12.	Број на одржани едукативни предавања за општа популација за превенција на акутни и хронични незаразни болести на тема: Малигни заболувања, дијабет, алкохолизам, наркоманија (Во услови на Ковид19)*	40
13.	Број на предавања за исхрана и здравје-здрави училишни оброци и здравствен ризик од неправилна исхрана (во сите основни и средни училишта), (Во услови на Ковид19)*	30
14.	Број на предавања за здравствениот бенефит од спроведување на редовна физичка активност (во сите основни училишта и предучилни установи); (Во услови на Ковид19)*	10
15.	Одржана трибина на тема: - Светски ден за борба против пушењето (во услови на Ковид 19)*	1
16.	Број на отпечатени и поделени флаери	
17.	број на поставени информации на веб страна (во врска со Ковид19)*	40
18.	Активности во советувањата за пушење и сексуално и	

	репродуктивно здравје	
	Број на советувани лица за пушење	3
	Број на советувани млади луѓе за СРЗ	1
	Број на поделени кондоми	
	Број на поделени лубриканти	
	Број на поделени орални контрацептивни средства	

*Предавањата се одржувани онлајн или во пишана форма доставени до училиштата

Анализа на болничкиот морбидитет и морталитет на подрачјето на Центарот за јавно здравје - Битола за 2019 година

Основната цел е да се прикаже регистрираниот морбидитет и морталитет во болничко-стационарната дејност на подрачјето што го опфаќа Центарот за јавно здравје - Битола во 2019 година.

Врз основа на стекнатите сознанија од извршената анализа на статистичките податоци, изготвената програмска задача треба да послужи како средство за детерминирање на правците за развој на болничката здравствена заштита во регионот што го покрива Центарот за јавно здравје -Битола.

Болничката дејност претставува важен дел на целокупниот здравствен систем преку кој се обезбедува стационарна здравствена заштита на населението. Со овој вид на здравствена заштита се опфаќаат болните кои не можат да се згрижат преку пружање на амбулантно-поликлиничка здравствена заштита.

Основната функција на болничко-стационарната дејност е да обезбедува дијагностицирање, лекување, рахабилитација, болничка нега и третман на болните, но и да обезбедува медицинско згрижување и нега на родилки и новороденчиња во стационарни услови.

Показатели за развиеноста и функционалната активност на болничко-стационарната дејност како посебно ниво на здравствена заштита, покрај другото, се и болничкиот морбидитет и морталитет. Морбидитетот е индикатор кој ги прикажува интензитетот и честотата на појавата на заболувањата, односно болните на одредено подрачје, додека морталитетот е индикатор за бројот на вкупно умрените лица во болничките установи во однос на вкупното население.

Како основен изворен материјал за изработка на Анализата користен е индивидуалниот болничко-статистички материјал за 2019 година кој се прибира во Центарот за јавно здравје - Битола, се врши контрола и компјутерски внес на податоците и се доставуваат до Институтот за јавно здравје - Скопје.

Основните податоци се добиени од компјутерски обработените статистички ливчиња, и при истата, анализата на болничкиот морбидитет е вршена само врз основа на првата дијагноза, која е внесена во болничко-статистичкиот лист без да се опфатат, онаму каде што постојат, останатите дијагнози, односно болести кај лекуваните пациенти во стационарната дејност, за што се потребни дополнителни, насочени истражувања.

Анализа на искористеноста на болничките капацитети во здравствени институции на Подрачјето на ЦЈЗ- Битола за 2019г.

Еден од видовите на здравствена заштита е секако и болничката здравствена заштита.

- пружање на стационарна терапевтска помош на населението по принципите на современата медицинска наука, со примена на најновите дијагностички и терапевтски методи и средства;
- врз основа на своите податоци и анализи, предлагаат мерки за смалување на заболувањата и смртноста на населението;
- развивање на стручно-методолошка и научно-истражувачка работа со цел усовршување на методите за дијагностика и лекување на заболениите и повредените;
- болницата претставува стручна база за едукација и стручно-медицинско усовршување на здравствените работници и соработници;
- во болницата се одвива стална здравствено-воспитна работа, како со болните кои во неа се лекуваат, така и со околното население, кое со помош на здравствените работници во болницата може доста да придонесе во стекнување на здравствени сознанија и подигање на здравствената и хигиенската свест итн.

Развиеноста на мрежата и капацитетите на болничките здравствени организации, како и структурата на постелниот фонд е секако еден од показателите со кои може да се оцени нивото на здравствена заштита на населението на едно подрачје.

Оваа информација се изготвува со цел да се прикажи состојбата на болничкиот капацитет во болничко-стационарните здравствени организации на подрачјето на Центарот за јавно здравје - Центарот за јавно здравје - Битола и тоа Клиничка болница - Битола, Општа болница при Медицинскиот центар - Кичево, Болницата за душевни заболувања во Демир Хисар и Заводот за превенција, лекување и рехабилитација на хронични респираторни неспецифични заболувања - Отешево, во однос на број и структура на постелниот фонд, бројот на болнички оддели, број на болничките соби и постелите во нив, кадровската обезбеденост на болничката здравствена заштита, бројот на лекувани болни, остварени болнички денови, искористеност на капацитетот, просечно времетраење на лекуваните болни во денови итн.

При изготвувањето на оваа информација користени се податоците од автоматската обработка на Извештајот за стационарно лекувано лице, податоци од Извештајот за движење на болните и од Извештајот на службата за болничко-стационарно лекување.

Извештај за здравјето на населението на Подрачјето на ЦЈЗ за 2019год

Здравјето на населението го следиме преку анализа на здравствената состојба и видовите и обемот на здравствената заштита на населението. Посебно значајна е застапеноста на морталитетот и морбидитетот од незаразните заболувања кои се во корелација со поголемото присуство на ризик факторите како што се стилот на живеење, работната средина, климатските фактори. Се анализираат цела низа на показатели (демографски, здравствени).

Здравствените показатели се однесуваат на податоци за заболувања кои се регистрираат во здравствениот систем кој го опфаќа подрачјето на општина Битола, Могила, Новаци, Кичево, Ресен и Д.Хисар. Тоа се однесува на рутинската

здравствена статистика- Периодични извештаји од здравствените организации во ПЗЗ и СЗЗ и здравствена статистика од стационарните здравствени установи. Се согледуваат здравствените проблеми.

За морталитетот се користат податоци од Извештајите за Природно движење на населението од Државниот завод за статистика. Истите се малку и недоволни.

Стратегијата Здравје 2020 представува добар патоказател за активностите кон кои ги насочуваме во однос на здравјето на населението.

Изготвени се следните индикатори:

1. Стапка на аутопсија(процент)на умрени во болница
Индикатор бр.310703
- 2.Стапка на аутопсија(процент) на сите умрени
Индикатор бр.310704
- 3.Стапка(процент) на хирушки инфицирани рани,сите операции
Индикатор бр.310701
4. Број на абортуси,на сите возрасти
Индикатор бр.285500
5. Број на абортуси,на возраст помала од 20 год
Индикатор бр.285501
6. Број на абортуси,на возраст од 35 + год
Индикатор бр.285502
- 7.Број на сите живородени од мајки на возраст помала од 20 години
Индикатор бр.285601
8. Број на сите живородени од мајки на возраст од 35 + години
Индикатор бр.285602
- 9.Број на Царски резови
Индикатор бр.085401
- 10.Процент на живородени со родилна тежина од 2500гр или повеќе
Индикатор бр.160401
- 11.Број на родени со конгенитални аномалии
Индикатор бр.045800
- 12.Процент на доенчиња доени до 3 месечна возраст
Индикатор бр.160601
13. Процент на доенчиња доени до 6 месечна возраст
Индикатор бр.160602
- 14.Вкупен број на хирушки процедури извршени на болничкипациенти за една година
Индикатор бр.992982

2. ЗДРАВСТВЕНА СТАТИСТИКА И ИНФОРМАТИКА

Спроведувањето на оваа задача е регулирано со повеќе законски прописи, посебно со Законот за здравствена заштита на населението и Законот за евиденции во областа на здравството, и тоа представува перманентна активност на вработените во социјално-медицинската дејност во Центарот за јавно здравје - Битола

Оваа задача се спроведува со прибирање на:

- збирни извештаи за сите дејности (општа медицина, здравствена заштита на деца, училишни деца и млади, жени и т.н.) од сите здравствени установи на подрачјето на Центарот (јавни и приватни) во кои се содржани податоци за работата, кадарот и утврдените заболувања и состојби, во секоја од овие дејности од здравствената заштита;

- индивидуални извештаи: Извештај за стационарно лекувано лице, Пријава за породување, Пријава за абортус, Пријава за несреќа на работа.

- пријави за масовни незаразни заболувања: Пријава за малигна неоплазма, Пријава за шеќерна болест, Пријава за исхемични заболувања на срцето, Пријава за бубрежна инсуфициенција, Пријава за психози, Пријава за алкохолизам и други зависности, Пријава за професионално заболување, Пријава за интоксикација, Пријава за сообраќаен трауматизам.

После прибирањето на наведените збирни извештаи, индивидуални статистички извештаи и пријави за масовни незаразни заболувања од сите здравствени установи на подрачјето на Центарот во определен рок, се врши понатамошна нивна статистичка обработка и анализа.

Реализацијата на оваа обработка опфаќа:

- следење на комплетноста на доставените извештаи и пријави од здравствените установи и дејности од примарната, специјалистичко-консултативната и болничката здравствена заштита, вршење на логичка и математичка контрола на податоците и корекција на пропустите и недостатоците во нив;

- компјутерски внес и автоматска обработка на податоците од збирните извештаи, индивидуалните извештаи и пријавите за масовни незаразни заболувања од сите здравствени установи на подрачјето на Центарот;

- анализа на здравствено-статистичките податоци и изготвување на збирни тромесечни, полугодишни и годишни извештаи посебно по дејности, здравствени установи, општини и збирно за сите здравствени установи на подрачјето на Центарот, и нивно доставување во предвидени рокови до ИЗ-Скопје;

- Внесување на податоците од пријавите за масовни незаразни заболувања во посебни евиденциони книги и водење на такви книги за сите масовни незаразни заболувања согласно Законот за евиденции во областа на здравството.

- давање стручно-методолошка помош на здравствените работници за водењето на медицинската документација и евиденција, изготвувањето извештаи и

правилната примена на Х Ревизија од МКБ. Оваа активност се врши при доаѓање на заинтересираните здравствени работници во одделението и преку вршење увиди во здравствените установи и медицинските единици на терен.

- обработка и давање на здравствено-статистички податоци по барање на заинтересирани органи, установи и поединци согласно законските прописи. Обемот на работа посебно за разлика од порано е зголемен во обработката на извештаите и податоците доставени од дејностите во примарната здравствена заштита поради барањата и воведување на нова медицинска евиденција за утврдените заболувања и состојби по пол и возраст, со голем број на возрасни групации, потоа посебната обработка и прикажување на податоците за град, село, од село во град и сето тоа по дејности, по здравствени установи, по општини и вкупно за целото подрачје на Центарот.

1. Прибирање и обработка на збирни извештаи по здравствени дејности:	Број на Извештаи од здравствени организации				
	Вкупно	Битола	Кичево	Ресен	Демир Хисар
		тримесечни	тримесечни	тримесечни	тримесечни
Општа медицина	3236	1968	676	380	212
а. Приватни здр. установи	3080	1876	644	364	196
б. Јавно здравствени установи	156	92	32	16	16
Медицина на трудот	56	28	28		
ЗЗ на предучилишни деца	1372	728	476	112	56
а. Приватни здр. установи	1260	700	448	84	28
б. Јавно здравствени установи	112	28	28	28	28
ЗЗ на училишни деца	2030	1048	516	362	104
а. Приватни здр. установи	1854	952	476	342	84
б. Јавно здравствени установи	176	96	40	20	20
ЗЗ на жени (приватни ординации)	280	112	84	56	28
ЗЗ од белодробни заболувања и ТБЦ	56	28	28		
Забоздравствена заштита	3500	2744	476	168	112
а. Забоздравствена заштита (превентива)	20	20			
б. Забоздравствена заштита (општествени ординации)	112	56	56		

в. Забоздравствена заштита (приватни ординации)	3368	2668	420	168	112
Здравствено воспитание	16	4	4	4	4
Болничко –стационарна дејност	400	320	48	16	16
Кожно- венерични диспансер	28	28			
Сл за рехабилитација	14	14			
Сл.за ментално здравје	14	14			
Специјалистичко- консултативна дејност	816	816	20	20	20
а.Општествени ординации	760	700	20	20	20
б..Приватни ординации	56	56			
Трансфузиологија	28	14	14		
Клиничка и хемиска лабораторија	136	80			
а. Клиничка и хемиска лабораторија (општествени)	80	32	32	8	8
б. Клиничка и хемиска лабораторија.(приватни)	56	48		8	
Поливалентна патронажа	40	8	16	8	8
Микробиологија	24	8	8	8	
Животни намирници	8	8			
2. Број на посетени медицински единици - пунктови (опфатеност) на терен со цел за инструктажа за водење на збирните извештаи	42	32	8	4	4

2. Изготвени тромесечни, шестмесечни и годишни извештаи според дадените	Збирни извештаи														
	Вкупно			Битола			Кичево			Ресен			Демир Хисар		
	Тромесечни	Шестмесечни	Годишни	Тромесечни	Шестмесечни	Годишни	Тромесечни	Шестмесечни	Годишни	Тромесечни	Шестмесечни	Годишни	Тромесечни	Шестмесечни	Годишни
Општа медицина	1424	712	356	856	428	214	292	146	73	168	84	42	108	54	27
а. Приватни здр. установи	1332	666	333	804	402	201	276	138	69	156	78	39	96	48	24
б. Јавно здравствени установи	92	46	23	52	26	13	16	8	4	12	6	3	12	6	3
Медицина на трудот	24	12	6	12	6	3	12	6	3						
ЗЗ на предучилишни деца	588	294	147	312	156	78	204	102	51	48	24	12	24	12	6
а. Приватни здр. установи	540	270	135	300	150	75	192	96	48	36	18	9	12	6	3
б. Јавно здравствени установи	48	24	12	12	6	3	12	6	3	12	6	3	12	6	3
ЗЗ на училишни деца	948	432	216	480	210	105	234	108	54	183	90	45	51	24	12
а. Приватни здр. установи	816	408	204	408	204	102	204	102	51	168	84	42	36	18	9
б. Јавно здравствени установи	132	24	12	72	6	3	30	6	3	15	6	3	15	6	3
ЗЗ на жени (приватни ординации)	120	60	30	48	24	12	36	18	9	24	12	6	12	6	3
ЗЗ од белодробни заболувања и ТБЦ	24	12	6	12	6	3	12	6	3	15	6	3	15	6	3
Забоздравствена заштита	1452	726	363	1128	564	282	204	102	51	72	36	18	48	24	12
а. Забоздравствена заштита (превентива)	12	6	3	12	6	3									
б. Забоздравствена заштита (општествени ординации)	48	24	12	24	12	6	24	12	6						
в. Забоздравствена заштита (приватни ординации)	1392	696	348	1092	546	273	180	90	45	72	36	18	48	24	12
Здравствено воспитание	17	9	5	4	2	1	4	2	1	4	2	1	4	2	1
Болничко – стационарна дејност	112	56	28	80	40	20	24	12	6	4	2	1	4	2	1
Кожно- венерични диспанзер	12	6	3	12	6	3									
Сл. за рехабилитација	8	4	2	8	4	2									
Сл. за ментално здравје	8	4	2	8	4	2									

Специјалистичко-консултативна дејност	380	190	95	280	140	70	40	20	10	40	20	10	20	10	5
Трансфузиологија	12	6	3	8	4	2	4	2	1						
Клиничка и хемиска лабораторија	40	20	10	20	10	5	8	4	2	8	4	2	4	2	1
а. Клиничка и хемиска лабораторија (општествени)	24	12	6	8	4	2	8	4	2	4	2	1	4	2	1
б. Клиничка и хемиска лабораторија.(приватни)	16	8	4	12	6	3				4	2	1			
Поливалентна патронажа	20	10	5	4	2	1	8	4	2	4	2	1	4	2	1
Специјалистичка дејност (Приватни ординации)	24	12	6	24	12	6									

3. Прибирање и контролирање на индивидуални извештајни обрасци:	Вкупно 2019	Вкупно 2020
-Извештај за стационарно лекувано	27426	17184
- Пријави за породување	1507	1274
- Пријави за абортус	499	443
-Пријави за несреќи на работа	271	138
Вкупно	29703	19039
Број на посети со инструктажа во врска со пропустите во индивидуалните извештаи	125	/

ПРИЛОГ : ТАБЕЛИ ЗА ЗДРАВСТВЕНА СТАТИСТИКА СОГЛАСНО УПАТСТВОТО

Табела 1

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ	Број на вкупно доставени збирни извештаи од ЗУ во ЦЈЗ во тековната година (2020)
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	769
Извештај на специјалистичките служби образец (3-01s-60)	520
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	40
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	392
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	496
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	104
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	16
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	8
Извештај на службата за рехабилитација (образец 3-08-60)	8
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	1096
Извештај на службата за трансфузија (образец 3-10-60)	40
Извештај за здравствено просветување (образец 3-13-60)	40
Извештај за лаборатории (образец 3-14-60)	72
Извештај за здравствена исправност на храна и предмети за општа употреба (образец 3-15-60)	4
Извештај на службата за поливалентна патронажа (образец 3-17-60)	36
Извештај на службата за болничко - стационарно лекување (образец 3-21-60)	32
Извештај за организационата структура и кадарот во областа на здравството (образец 3-00-60)	3472
Извештај за несреќи на работа (образец ИПС)	8
ВКУПНО	7080

Табела 1.1

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ	% на опфат на вкупно доставените збирни извештаи од ЗУ во ЦЈЗ во тековната година (2020) со извршена логична и математичка контрола на податоците
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	100.0
Извештај на специјалистичките служби образец (3-01s-60)	100.0
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	100.0
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	100.0
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	100.0
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	100.0
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	100.0
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	100.0
Извештај на службата за рехабилитација (образец 3-08-60)	100.0
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	100.0
Извештај на службата за трансфузија (образец 3-10-60)	100.0
Извештај за здравствено просветување (образец 3-13-60)	100.0
Извештај за лаборатории (образец 3-14-60)	100.0
Извештај за здравствена исправност на храна и предмети за општа употреба (образец 3-15-60)	100.0
Извештај на службата за поливалентна патронажа (образец 3-17-60)	100.0
Извештај на службата за болничко - стационарно лекување (образец 3-21-60)	100.0
Извештај за организационата структура и кадарот во областа на здравството (образец 3-00-60)	100.0
Извештај за несреќи на работа (образец ИПС)	0.0
ВКУПНО	100.0

Табела 1.2

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ	Број на вкупно доставени збирни извештаи од ЗУ во ЦЈЗ во тековната година (2020) со извршен внес на податоците во соодветни апликативни софтверски програми
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	769
Извештај на специјалистичките служби образец (3-01s-60)	520
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	40
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	392
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	496
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	104
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	16
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	8
Извештај на службата за рехабилитација (образец 3-08-60)	8
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	1096
Извештај на службата за трансфузија (образец 3-10-60)	40
Извештај за здравствено просветување (образец 3-13-60)	40
Извештај за лаборатории (образец 3-14-60)	72
Извештај за здравствена исправност на храна и предмети за општа употреба (образец 3-15-60)	4
Извештај на службата за поливалентна патронажа (образец 3-17-60)	36
Извештај на службата за болничко - стационарно лекување (образец 3-21-60)	32
Извештај за организационата структура и кадарот во областа на здравството (образец 3-00-60)	3472
Извештај за несреќи на работа (образец ИПС)	8
ВКУПНО	7080

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ ЗА КАДАР И ПОСЕТИ	Број на вкупно доставени збирни извештаи за кадар и посети од ЗУ во ЦЈЗ во тековната година (2020)
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	192
Извештај на специјалистичките служби образец (3-01s-60)	260
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	10
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	98
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	124
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	26
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	8
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	4
Извештај на службата за рехабилитација (образец 3-08-60)	4
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	274
Извештај на службата за трансфузија (образец 3-10-60)	4
Извештај за здравствено просветување (образец 3-13-60)	20
Извештај за лаборатории (образец 3-14-60)	36
Извештај за здравствена исправност на храна и предмети за општа употреба (образец 3-15-60)	2
Извештај на службата за поливалентна патронажа (образец 3-17-60)	18
Извештај на службата за болничко - стационарно лекување (образец 3-21-60)	16
Извештај за организационата структура и кадарот во областа на здравството (образец 3-00-60)	1736
Извештај за несреќи на работа (образец ИПС)	4
ВКУПНО	2836

Табела 2.1

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ ЗА КАДАР И ПОСЕТИ	% на опфат на вкупно доставените збирни извештаи за кадар и посети од ЗУ во ЦЈЗ во тековната година (2020) со извршена логична и математичка контрола на податоците
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	100.0
Извештај на специјалистичките служби образец (3-01s-60)	100.0
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	100.0
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	100.0
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	100.0
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	100.0
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	100.0
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	100.0
Извештај на службата за рехабилитација (образец 3-08-60)	100.0
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	100.0
Извештај на службата за трансфузија (образец 3-10-60)	100.0
Извештај за здравствено просветување (образец 3-13-60)	100.0
Извештај за лаборатории (образец 3-14-60)	100.0
Извештај за здравствена исправност на храна и предмети за општа употреба (образец 3-15-60)	100.0
Извештај на службата за поливалентна патронажа (образец 3-17-60)	100.0
Извештај на службата за болничко - стационарно лекување (образец 3-21-60)	100.0
Извештај за организационата структура и кадарот во областа на здравството (образец 3-00-60)	0.0
Извештај за несреќи на работа (образец ИПС)	0.0
ВКУПНО	100.0

Табела 2.2

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ ЗА КАДАР И ПОСЕТИ	Број на вкупно доставени збирни извештаи за кадар и посети од ЗУ во ЦЈЗ во тековната година (2020) со извршен внес на податоците во соодветни апликативни софтверски програми
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	192
Извештај на специјалистичките служби образец (3-01s-60)	260
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	10
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	98
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	124
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	26
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	8
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	4
Извештај на службата за рехабилитација (образец 3-08-60)	4
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	274
Извештај на службата за трансфузија (образец 3-10-60)	4
Извештај за здравствено просветување (образец 3-13-60)	20
Извештај за лаборатории (образец 3-14-60)	36
Извештај за здравствена исправност на храна и предмети за општа употреба (образец 3-15-60)	2
Извештај на службата за поливалентна патронажа (образец 3-17-60)	18
Извештај на службата за болничко - стационарно лекување (образец 3-21-60)	16
Извештај за организационата структура и кадарот во областа на здравството (образец 3-00-60)	1736
Извештај за несреќи на работа (образец ИПС)	4
ВКУПНО	2836

Табела 2.3

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ ЗА КАДАР И ПОСЕТИ	Број на доставени годишни збирни извештаи за кадар и посети од ЗУ во ЦЈЗ со податоци за претходната година (2019) во тековната година (2020)	Број на доставени збирни извештаи за кадар и посети од ЗУ во ЦЈЗ со податоци за IV тромесечие за претходната година (2019) во тековната година (2020)
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	384	96
Извештај на специјалистичките служби образец (3-01s-60)	520	130
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	20	5
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	196	49
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	248	62
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	52	13
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	16	4
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	8	2
Извештај на службата за рехабилитација (образец 3-08-60)	8	2
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	548	137
Извештај на службата за трансфузија (образец 3-10-60)	8	2
Извештај за здравствено просветување (образец 3-13-60)	40	10
Извештај за лаборатории (образец 3-14-60)	72	18
Извештај за здравствена исправност на храна и предмети за општа употреба (образец 3-15-60)	4	1
Извештај на службата за поливалентна патронажа (образец 3-17-60)	36	9
Извештај на службата за болничко - стационарно лекување (образец 3-21-60)	32	8
Извештај за организационата структура и кадарот во областа на здравството (образец 3-00-60)	3472	868
Извештај за несреќи на работа (образец ИПС)	8	2
ВКУПНО	5672	1418

Табела 2.4

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ ЗА КАДАР И ПОСЕТИ	% на опфат на доставените годишни збирни извештаи за кадар и посети од ЗУ во ЦЈЗ со податоци за претходната година (2019) во тековната година (2020) со извршена логична и математичка контрола на податоците	% на опфат на доставените збирни извештаи за кадар и посети од ЗУ во ЦЈЗ со податоци за IV тромесечие за претходната година (2019) во тековната година (2020) со извршена логична и математичка контрола на податоците
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	100.0	100.0
Извештај на специјалистичките служби образец (3-01s-60)	100.0	100.0
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	100.0	100.0
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	100.0	100.0
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	100.0	100.0
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	100.0	100.0
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	100.0	100.0
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	100.0	100.0
Извештај на службата за рехабилитација (образец 3-08-60)	100.0	100.0
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	100.0	100.0
Извештај на службата за трансфузија (образец 3-10-60)	100.0	100.0
Извештај за здравствено просветување (образец 3-13-60)	100.0	100.0
Извештај за лаборатории (образец 3-14-60)	100.0	100.0
Извештај за здравствена исправност на храна и предмети за општа употреба (образец 3-15-60)	100.0	100.0
Извештај на службата за поливалентна патронажа (образец 3-17-60)	100.0	100.0
Извештај на службата за болничко - стационарно лекување (образец 3-21-60)	100.0	100.0
Извештај за организационата структура и кадарот во областа на здравството (образец 3-00-60)	100,0	100.0
Извештај за несреќи на работа (образец ИПС)	100.0	100.0
ВКУПНО	100,0	100.0

Табела 2.5

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ ЗА КАДАР И ПОСЕТИ	Број на доставени годишни збирни извештаи за кадар и посети од ЗУ во ЦЈЗ со податоци за претходната година (2019) во тековната година (2020) со извршен внес на податоците во соодветни апликативни софтверски програми	Број на доставени збирни извештаи за кадар и посети од ЗУ во ЦЈЗ со податоци за IV тримесечие за претходната година (2019) во тековната година (2020) со извршен внес на податоците во соодветни апликативни софтверски програми
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	384	96
Извештај на специјалистичките служби образец (3-01s-60)	520	130
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	20	5
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	196	49
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	248	62
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	52	13
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	16	4
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	8	2
Извештај на службата за рехабилитација (образец 3-08-60)	8	2
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	548	137
Извештај на службата за трансфузија (образец 3-10-60)	8	2
Извештај за здравствено просветување (образец 3-13-60)	40	10
Извештај за лаборатории (образец 3-14-60)	72	18
Извештај за здравствена исправност на храна и предмети за општа употреба (образец 3-15-60)	4	1
Извештај на службата за поливалентна патронажа (образец 3-17-60)	36	9
Извештај на службата за болничко - стационарно лекување (образец 3-21-60)	32	8
Извештај за организационата структура и кадарот во областа на здравството (образец 3-00-60)	3472	868
Извештај за несреќи на работа (образец ИПС)	8	2
ВКУПНО	5672	1418

Табела 2.6

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ ЗА КАДАР И ПОСЕТИ	Број на доставени збирни извештаи за кадар и посети од ЗУ во ЦЈЗ со податоци за I тромесечие за тековната година (2020) во тековната година (2020)	Број на доставени збирни извештаи за кадар и посети од ЗУ во ЦЈЗ со податоци за II тромесечие за тековната година (2020) во тековната година (2020)	Број на доставени збирни извештаи за кадар и посети од ЗУ во ЦЈЗ со податоци за III тромесечие за тековната година (2020) во тековната година (2020)
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	96	96	96
Извештај на специјалистичките служби образец (3-01s-60)	130	130	130
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	5	5	5
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	49	49	49
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	62	62	62
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	13	13	13
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	4	4	4
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	2	2	2
Извештај на службата за рехабилитација (образец 3-08-60)	2	2	2
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	137	137	137
Извештај на службата за трансфузија (образец 3-10-60)	2	2	2
Извештај за здравствено просветување (образец 3-13-60)	10	10	10
Извештај за лаборатории (образец 3-14-60)	18	18	18
Извештај за здравствена исправност на храна и предмети за општа употреба (образец 3-15-60)	1	1	1
Извештај на службата за поливалентна патронажа (образец 3-17-60)	9	9	9
Извештај на службата за болничко - стационарно лекување (образец 3-21-60)	8	8	8
Извештај за организационата структура и кадарот во областа на здравството (образец 3-00-60)	868	868	868
Извештај за несреќи на работа (образец ИПС)	2	2	2
ВКУПНО	1418	1418	1418

Табела 3

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ ЗА УТВРДЕНИ ЗАБОЛУВАЊА И СОСТОЈБИ	Број на вкупно доста-вени збирни извештаи за утврдени заболува-ња и состојби од ЗУ во ЦЈЗ во тековната година (2020)
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	384
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	20
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	196
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	248
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	52
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	548
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	384
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	20
ВКУПНО	1852

Табела 3.1

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ ЗА УТВРДЕНИ ЗАБОЛУВАЊА И СОСТОЈБИ	% на опфат на вкупно доставени збирни извештаи за утврдени заболувања и состојби од ЗУ во ЦЈЗ во тековната година (2020) со извршена логична и математичка контрола на податоците
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	100.0
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	100.0
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	100.0
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	100.0
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	100.0
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	100.0
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	100.0
ВКУПНО	100.0

Табела 3.2

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ ЗА УТВРДЕНИ ЗАБОЛУВАЊА И СОСТОЈБИ	Број на вкупно доста-вени збирни извештаи за утврдени заболува-ња и состојби од ЗУ во ЦЈЗ во тековната год-ина (2020) со извршен внес на податоците во соодветни апликатив-ни софтверски програми
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	384
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	20
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	196
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	248
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	52
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	548
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	384
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	20
ВКУПНО	1852

Табела 3.3

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ ЗА УТВРДЕНИ ЗАБОЛУВАЊА И СОСТОЈБИ	Број на доставени збирни извештаи за утврдени заболувања и состојби од ЗУ во ЦЈЗ со податоци за IV тромесечие за претходната година (2019) во тековната година (2020)	% на опфат на доставените збирни извештаи за -вања и состојби од ЗУ во ЦЈЗ со податоци за IV тромесечие за претходната год-ина (2019) во теко-вната година (2020) со извршена логи-чна и математичка контрола на податоците	Број на доставени збирни извештаи за утврдени заболувања и состојби од ЗУ во ЦЈЗ со по-датоци за IV тро-месечие за претхдната година (2019) во тековната година (2020) со извршен внес на подато-ците во соодветни апли-кативни соф-тве-рски програми
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	96	100.0	96
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	5		5
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	49	100.0	49
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	62	100.0	62
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	13	100.0	13
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	137	100.0	137
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	1		1
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	1	1	1
ВКУПНО	364	71	364

Табела 3.4

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ ЗА УТВРДЕНИ ЗАБОЛУВАЊА И СОСТОЈБИ	Број на доставени збирни извештаи за утврдени заболувања и состојби од ЗУ во ЦЈЗ со податоци за I тромесечие за тековната година (2018) во тековната година (2018)	Број на доставени збирни извештаи за утврдени заболувања и состојби од ЗУ во ЦЈЗ со податоци за II тромесечие за тековната година (2018) во тековната година (2018)	Број на доставени збирни извештаи за утврдени заболувања и состојби од ЗУ во ЦЈЗ со податоци за III тромесечие за тековната година (2018) во тековната година (2018)
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	96	96	96
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	5	5	5
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	49	49	49
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	62	62	62
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	13	13	13
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	137	137	137
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	1	1	1
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	1	1	1
ВКУПНО	364	719	364

Табела 3.5

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ ЗА УТВРДЕНИ ЗАБОЛУВАЊА И СОСТОЈБИ	% на опфат на доставените збирни извештаи за утврдени заболувања и состојби од ЗУ во ЦЈЗ со податоци за I тромесечие за тековната година (2020) во тековната година (2020) со извршена логична и математи-	% на опфат на доставените збирни извештаи за утврдени заболувања и состојби од ЗУ во ЦЈЗ со податоци за II тромесечие за тековната година (2020) во тековната година (2020) со извршена логична	% на опфат на доставените збирни извештаи за утврдени заболувања и состојби од ЗУ во ЦЈЗ со податоци за III тромесечие за тековната година (2020) во тековната година (2020) со извршена логична и
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	100.0	100.0	100.0
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)			
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	100.0	100.0	100.0
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	100.0	100.0	100.0
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	100.0	100.0	100.0
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	100.0	100.0	100.0
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	100.0	100.0	100.0
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	100.0	100.0	100.0
ВКУПНО	100.0	100.0	100.0

Табела 3.6

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ ЗА УТВРДЕНИ ЗАБОЛУВАЊА И СОСТОЈБИ	Број на доставени збирни извештаи за утврдени заболу- вања и состојби од ЗУ во ЦЈЗ со подато- ци за I тромесечие за тековната година (2020) во тековната година (2020) со извршен внес на подато- ците во соодветни апликативни соф- тверски програми	Број на доставени збирни извештаи за утврдени заболувања и состојби од ЗУ во ЦЈЗ со податоци за II тромесечие за тековната година (2020) во тековната година (2020) со извршен внес на под- атоците во соодвет- ни апликативни соф-тверски програми	Број на доставени збирни извештаи за утврдени заболувања и состојби од ЗУ во ЦЈЗ со податоци за III тромесечие за тековната година (2020) во тековната година (2020) со извршен внес на подато- ците во соодветни апликативни софтверски програми
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	96	96	96
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	5	5	5
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	49	49	49
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	62	62	62
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	13	13	13
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09- 60)	137	137	137
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	1	1	1
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	1	1	1
ВКУПНО	364	719	364

Табела 4

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ	Број на вкупно изготвени збирни извештаи во ЦЈЗ во тековната година (2020)
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	2624
Извештај на специјалистичките служби образец (3-01s-60)	944
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	164
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	1460
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младаина (образец 3-04-60)	1772
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	452
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	80
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	32
Извештај на службата за рехабилитација (образец 3-08-60)	16
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	2124
Извештај на службата за трансфузија (образец 3-10-60)	28
Извештај за здравствено просветување (образец 3-13-60)	124
Извештај за лаборатории (образец 3-14-60)	220
Извештај за здравствена исправност на храна и предмети за општа употреба (образец 3-15-60)	16
Извештај на службата за поливалентна патронажа (образец 3-17-60)	112
Извештај на службата за болничко - стационарно лекување (образец 3-21-60)	100
Извештај за организационата структура и кадарот во областа на здравството (образец 3-00-60)	8256
Извештај за несреќи на работа (образец ИПС)	8
ВКУПНО	18532

Табела 4.1

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ ЗА КАДАР И ПОСЕТИ	Број на вкупно изготвени збирни извештаи за кадар и посети во ЦЈЗ во тековната година (2020)
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	1312
Извештај на специјалистичките служби образец (3-01s-60)	472
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	82
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	730
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	886
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	226
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	40
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	16
Извештај на службата за рехабилитација (образец 3-08-60)	8
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	1062
Извештај на службата за трансфузија (образец 3-10-60)	14
Извештај за здравствено просветување (образец 3-13-60)	62
Извештај за лаборатории (образец 3-14-60)	110
Извештај за здравствена исправност на храна и предмети за општа употреба (образец 3-15-60)	8
Извештај на службата за поливалентна патронажа (образец 3-17-60)	56
Извештај на службата за болничко - стационарно лекување (образец 3-21-60)	50
Извештај за организационата структура и кадарот во областа на здравството (образец 3-00-60)	4128
Извештај за несреќи на работа (образец ИПС)	4
ВКУПНО	9266

Табела 4.2

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ ЗА КАДАР И ПОСЕТИ	Број на изготвени годишни збирни извештаи за кадар и посети во ЦЈЗ со податоци за претходната година (2019) во тековната година (2020)	Број на изготвени полугодишни збирни извештаи за кадар и посети во ЦЈЗ со податоци за II полугодие за претходната година (2019) во тековната година (2020)	Број на изготвени тромесечни збирни извештаи за кадар и посети во ЦЈЗ со податоци за IV тромесечие за претходната година (2019) во тековната година (2020)
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	2624	1312	656
Извештај на специјалистичките служби образец (3-01s-60)	944	472	236
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	164	82	41
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	1460	730	365
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	1772	886	443
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	452	226	113
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	80	40	20
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	32	16	8
Извештај на службата за рехабилитација (образец 3-08-60)	16	8	4
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	2124	1062	531
Извештај на службата за трансфузија (образец 3-10-60)	28	14	7
Извештај за здравствено просветување (образец 3-13-60)	124	62	31
Извештај за лаборатории (образец 3-14-60)	220	110	55
Извештај за здравствена исправност на храна и предмети за општа употреба (образец 3-15-60)	16	8	4
Извештај на службата за поливалентна патронажа (образец 3-17-60)	112	56	28
Извештај на службата за болничко - стационарно лекување (образец 3-21-60)	100	50	25
Извештај за организационата структура и кадарот во областа на здравството (образец 3-00-60)	8256	4128	2064
Извештај за несреќи на работа (образец ИПС)	8	4	2
ВКУПНО	18532	9266	4633

Табела 4.3

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ ЗА КАДАР И ПОСЕТИ	Број на изготвени полугодишни збирни извештаи за кадар и посети во ЦЈЗ со податоци за I полугодие за тековната година (2020) во тековната година (2020)	Број на изготвени збирни извештаи за кадар и посети во ЦЈЗ со податоци за I тромесечие за тековната година (2020) во тековната година (2020)	Број на изготвени збирни извештаи за кадар и посети во ЦЈЗ со податоци за II тромесечие за тековната година (2020) во тековната година (2020)	Број на изготвени збирни извештаи за кадар и посети во ЦЈЗ со податоци за III тромесечие за тековната година (2020) во тековната година (2020)
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	1312	656	656	656
Извештај на специјалистичките служби образец (3-01s-60)	472	236	236	236
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	82	41	41	41
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	730	365	365	365
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	886	443	443	443
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	226	113	113	113
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	40	20	20	20
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	16	8	8	8
Извештај на службата за рехабилитација (образец 3-08-60)	8	4	4	4
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	1062	1062	1062	1062
Извештај на службата за трансфузија (образец 3-10-60)	14	7	7	7
Извештај за здравствено просветување (образец 3-13-60)	62	31	31	31
Извештај за лаборатории (образец 3-14-60)	110	55	55	55
Извештај за здравствена исправност на храна и предмети за општа употреба (образец 3-15-60)	8	4	4	4
Извештај на службата за поливалентна патронажа (образец 3-17-60)	56	28	28	28
Извештај на службата за болничко - стационарно лекување (образец 3-21-60)	50	25	25	25
Извештај за организационата структура и кадарот во областа на здравството (образец 3-00-60)	4128	2064	2064	2064
Извештај за несреќи на работа (образец ИПС)	4	2	2	2
ВКУПНО	9266	5164	5164	5164

Табела 4.4

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ ЗА УТВРДЕНИ ЗАБОЛУВАЊА И СОСТОЈБИ	Број на вкупно изготвени збирни извештаи за утврдени заболувања и состојби во ЦЈЗ во тековната година (2020)
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	656
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	41
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	365
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	443
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	113
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	69
ВКУПНО	1687

Табела 4.5

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ ЗА УТВРДЕНИ ЗАБОЛУВАЊА И СОСТОЈБИ	Број на изготвени збирни извештаи за утврдени заболувања и состојби во ЦЈЗ со податоци за II полугодие за претходната година (2019) во тековната година (2020)
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	2624
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	164
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	1460
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	1772
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	452
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	276
ВКУПНО	6748

Табела 4.6

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ ЗА УТВРДЕНИ ЗАБОЛУВАЊА И СОСТОЈБИ	Број на изготвени збирни извештаи за утврдени заболувања и состојби во ЦЈЗ со податоци за I полугодие за тековната (2020) во тековната година (2020)
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	2624
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	164
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	1460
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	1772
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	452
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	276
ВКУПНО	6748

Табела 5

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ	Број на вкупно доста-вени збирни извештаи од ЦЈЗ во ИЈЗ во тековната година (2020)
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	2624
Извештај на специјалистичките служби образец (3-01s-60)	944
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	164
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	1460
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	1772
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	452
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	80
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	32
Извештај на службата за рехабилитација (образец 3-08-60)	16
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	2124
Извештај на службата за трансфузија (образец 3-10-60)	28
Извештај за здравствено просветување (образец 3-13-60)	124
Извештај за лаборатории (образец 3-14-60)	220
Извештај за здравствена исправност на храна и предмети за општа употреба (образец 3-15-60)	16
Извештај на службата за поливалентна патронажа (образец 3-17-60)	112
Извештај на службата за болничко - стационарно лекување (образец 3-21-60)	100
Извештај за организационата структура и кадарот во областа на здравството (образец 3-00-60)	8256
Извештај за несреќи на работа (образец ИПС)	8
ВКУПНО	18532

Табела 5.1

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ ЗА КАДАР И ПОСЕТИ	Број на вкупно доставени збирни извештаи за кадар и посети од ЦЈЗ во ИЈЗ во тековната година (2020)
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	656
Извештај на специјалистичките служби образец (3-01s-60)	236
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	41
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	365
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	443
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	113
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	20
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	8
Извештај на службата за рехабилитација (образец 3-08-60)	4
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	1062
Извештај на службата за трансфузија (образец 3-10-60)	7
Извештај за здравствено просветување (образец 3-13-60)	31
Извештај за лаборатории (образец 3-14-60)	55
Извештај за здравствена исправност на храна и предмети за општа употреба (образец 3-15-60)	4
Извештај на службата за поливалентна патронажа (образец 3-17-60)	28
Извештај на службата за болничко - стационарно лекување (образец 3-21-60)	25
Извештај за организационата структура и кадарот во областа на здравството (образец 3-00-60)	2064
Извештај за несреќи на работа (образец ИПС)	2
ВКУПНО	5164

Табела 5.2

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ ЗА КАДАР И ПОСЕТИ	Број на доставени годишни збирни извештаи за кадар и посети од ЦЈЗ во ИЈЗ со податоци за претходната (2019) во тековната година (2020)	Број на доставени збирни извештаи за кадар и посети од ЦЈЗ во ИЈЗ со податоци за II полугодие за претходната година (2019) во тековната година (2020)	Број на доставени збирни извештаи за кадар и посети од ЦЈЗ во ИЈЗ со податоци за IV тромесечие за претходната година (2019) во тековната година (2020)
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	1312	656	656
Извештај на специјалистичките служби образец (3-01s-60)	472	236	236
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	82	41	41
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	730	365	365
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	886	443	443
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	226	113	113
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	40	20	20
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	16	8	8
Извештај на службата за рехабилитација (образец 3-08-60)	8	4	4
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	1062	1062	1062
Извештај на службата за трансфузија (образец 3-10-60)	14	7	7
Извештај за здравствено просветување (образец 3-13-60)	62	31	31
Извештај за лаборатории (образец 3-14-60)	110	55	55
Извештај за здравствена исправност на храна и предмети за општа употреба (образец 3-15-60)	8	4	4
Извештај на службата за поливалентна патронажа (образец 3-17-60)	56	28	28
Извештај на службата за болничко - стационарно лекување (образец 3-21-60)	50	25	25
Извештај за организационата структура и кадарот во областа на здравството (образец 3-00-60)	4128	2064	2064
Извештај за несреќи на работа (образец ИПС)	4	2	2
ВКУПНО	10328	5164	5164

Табела 5.3

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ ЗА УТВРДЕНИ ЗАБОЛУВАЊА И СОСТОЈБИ	Број на доставени зби-рни извештаи за утврде-ни заболувања и состој-би од ЦЈЗ во ИЈЗ со пода-тоци за II полуго-дие за претходната година (2019) во тековната година (2020)
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	1312
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	82
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	730
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	886
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	226
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	138
ВКУПНО	3374

Табела 5.4

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ ЗА УТВРДЕНИ ЗАБОЛУВАЊА И СОСТОЈБИ	Број на доставени зби-рни извештаи за утврде-ни заболувања и состој-би од ЦЈЗ во ИЈЗ со пода-тоци за I полугодие за тековната година (2020) во тековната година (2020)
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	1312
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	82
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	730
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	886
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	226
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	138
ВКУПНО	3374

Табела 6

Ред.бр.	ИНДИВИДУАЛНИ ЕВИДЕНЦИИ	Број на вкупно доставени индивидуални евиденции од ЗУ во ЦЈЗ во тековната година (2020)	% на опфат на вкупно доставените индивидуални евиденции од ЗУ во ЦЈЗ во тековната година (2020) со извршена логична контрола на податоците	Број на вкупно доставени индивидуални евиденции од ЗУ во ЦЈЗ во тековната година (2020) со извршен внес на податоците во соодветни апликативни софтверски програми
1	Пријава на малигна неоплазма - обр.бр.3-35-86	1841	100.0	
2	Индивидуален извештај за шеќерна болест - обр.бр.МЗС - 02	6674	100.0	6674
3	Индивидуален извештај за исхемична болест на срцето - обр.бр.МЗС - 03	1772	100.0	
4	Индивидуален извештај за бубрежна инсуфициенција - обр. бр. МЗС - 04	221	100.0	221
5	Индивидуален извештај за психози обр. бр. МЗС - 05	896	100.0	
6	Индивидуален извештај за алкохолизам и други зависности - обр.бр.МЗС - 06	536	100.0	
7	Пријава на професионална болест и на лице заболено или оштетено од професионална болест обр.бр. МЗС 3-36-86		0.0	
8	Индивидуален извештај за ревматска трска обр. бр. МЗС - 08		/	
9	Индивидуален извештај за интоксикација обр.бр. МЗС - 09	6	100.0	
10	Индивидуален извештај за сообраќајна траума - обр.бр. МЗС-10	51	100.0	
11	Пријава за несреќа на работа (обр.ЕТ-8)	138	0.0	
12	Извештај за стационарно лекувано лице	17184	100.0	17184
13	Пријава за породување	1274	100.0	1274
14	Пријава за абортус	443	100.0	443
ВКУПНО				

Табела 6.1

Ред.бр.	ИНДИВИДУАЛНИ ЕВИДЕНЦИИ	Број на доставени индивидуални евиденции од ЗУ во ЦЈЗ со податоци за претходната година (декември 2019) во тековната година (2020)	% на опфат на доставените индивидуални евиденции од ЗУ во ЦЈЗ со податоци за претходната година (декември 2019) во тековната година (2020) со извршена логична контрола на податоците	Број на доставени индивидуални евиденции од ЗУ во ЦЈЗ со податоци за претходната година (декември 2019) во тековната година (2020) со извршен внес на податоците во соодветни апликативни софтверски програми
1	Пријава на малигна неоплазма - обр.бр.3-35-86	307	100.0	
2	Индивидуален извештај за шеќерна болест - обр.бр.МЗС - 02	2913	100.0	2913
3	Индивидуален извештај за исхемична болест на срцето - обр.бр.МЗС - 03	558	100.0	
4	Индивидуален извештај за бубрежна инсуфициенција - обр. бр. МЗС - 04	44	100	44
5	Индивидуален извештај за психози обр. бр. МЗС - 05	388	100.0	
6	Индивидуален извештај за алкохолизам и други зависности - обр.бр.МЗС - 06			
7	Пријава на професионална болест и на лице заболено или оштетено од професионална болест обр.бр. МЗС 3-36-86			
8	Индивидуален извештај за ревматска трска обр. бр. МЗС - 08			
9	Индивидуален извештај за интоксикација обр.бр. МЗС - 09	4		
10	Индивидуален извештај за сообраќајна траума - обр.бр. МЗС-10	20		

Табела 6.2

Ред. бр.	ИНДИВИДУАЛНИ ЕВИДЕНЦИИ	Број на доставен и индивидуални евиденции и од ЗУ во ЦЈЗ со податоци за тековната година (јануари-ноември 2020) во тековната година (2020)	Јануари	Февруари	Март	Април	Мај	Јуни	Јули	Август	Септември	Октомври	Ноември
1	Пријава на малигна неоплазма - обр.бр.3-35-86	1840	150	200	145	100	120	180	300	115	250	180	100
2	Индивидуален извештај за шеќерна болест - обр.бр.МЗС - 02	6992	1197	1301	1817	389	359	381	429	203	360	318	238
3	Индивидуален извештај за исхемична болест на срцето - обр.бр.МЗС - 03	1595	205	200	100	162	80	100	212	36	200	150	150
4	Индивидуален извештај за бубрежна инсуфициенција - обр. бр. МЗС - 04	221	45	10	25	30	26	19	14	13	8	5	6
5	Индивидуален извештај за психози обр. бр. МЗС - 05	1007	185	102	40	40	60	120	100	90	100	70	100
6	Индивидуален извештај за алкохолизам и други зависности - обр.бр.МЗС - 06	702			120	95	15	40	44	118	100	70	100
7	Пријава на професионална болест и на лице заболено или оштетено од професионална болест обр.бр. МЗС 3-36-86	180									40	70	70
8	Индивидуален извештај за ревматска трска обр. бр. МЗС - 08												
9	Индивидуален извештај за интоксикација обр.бр. МЗС - 09	11			1		2				2	4	2
10	Индивидуален извештај за сообраќајна траума - обр.бр. МЗС-10	38			5	5	4			24			
		12586	1782	1813	2253	821	666	840	1099	599	1060	877	776

Табела 6.3

Ред. бр.	ИНДИВИДУАЛНИ ЕВИДЕНЦИИ	% на опфат на доста вените индивидуални евиденции од ЗУ во ЦЈЗ со податоци за тековната година (јануари-ноември 2020) во тековната година (2020) со извршена логична контрола на податоците	Јануари	Февруари	Март	Април	Мај	Јуни	Јули	Август	Септември	Октомври	Ноември
1	Пријава на малигна неоплазма - обр.бр.3-35-86	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
2	Индивидуален извештај за шеќерна болест - обр.бр.МЗС - 02	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
3	Индивидуален извештај за исхемична болест на срцето - обр.бр.МЗС - 03	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
4	Индивидуален извештај за бубрежна инсуфициенција - обр. бр. МЗС - 04												
5	Индивидуален извештај за психози обр. бр. МЗС - 05	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
6	Индивидуален извештај за алкохолизам и други зави-сности - обр.бр.МЗС - 06	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
7	Пријава на професионална болест и на лице заболено или оштетено од професионална болест обр.бр. МЗС 3-36-86												
8	Индивидуален извештај за ревматска трска обр. бр. МЗС - 08												
9	Индивидуален извештај за интоксикација обр.бр. МЗС - 09	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
10	Индивидуален извештај за сообраќајна траума - обр.бр. МЗС-10	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Табела 6.4

Ред. бр.	ИНДИВИДУАЛНИ ЕВИДЕНЦИИ	Број на доставени индивидуални евиденции од ЗУ во ЦЈЗ со податоци за тековната година (јануари-ноември 2020) во тековната година (2020) со извршен внес на податоците во соод ветни апликативни софтверски програми	Јануари	Февруари	Март	Април	Мај	Јуни	Јули	Август	Септември	Октомври	Ноември
1	Пријава на малигна неоплазма - обр.бр.3-35-86												
2	Индивидуален извештај за шеќерна болест - обр.бр.МЗС – 02	6992	1197	1301	1817	389	359	381	429	203	360	318	238
3	Индивидуален извештај за исхемична болест на срцето - обр.бр.МЗС – 03												
4	Индивидуален извештај за бубрежна инсуфициенција - обр. бр. МЗС – 04	221	45	10	25	30	26	19	14	13	8	5	6
5	Индивидуален извештај за психози обр. бр. МЗС – 05												
6	Индивидуален извештај за алкохолизам и други зависности - обр.бр.МЗС – 06												
7	Пријава на професионална болест и на лице заболено или оштетено од професионална болест обр.бр. МЗС 3-36-86												
8	Индивидуален извештај за ревматска грчка обр. бр. МЗС - 08												
9	Индивидуален извештај за интоксикација обр.бр. МЗС – 09												
10	Индивидуален извештај за сообраќајна траума - обр.бр. МЗС-10												
	ВКУПНО	7213	1242	1311	1842	419	385	400	443	216	368	323	244

Табела 7

Ред. бр.	ИНДИВИДУАЛНИ ЕВИДЕНЦИИ	Број на вкупно доставени индивидуални евиденции од ЦЈЗ во ИЈЗ во тековната година (2020)
1	Пријава на малигна неоплазма - обр.бр.3-35-86	1841
2	Индивидуален извештај за шеќерна болест - обр.бр.МЗС - 02	6674
3	Индивидуален извештај за исхемична болест на срцето - обр.бр.МЗС - 03	1772
4	Индивидуален извештај за бубрежна инсуфициенција - обр. бр. МЗС - 04	221
5	Индивидуален извештај за психози обр. бр. МЗС - 05	896
6	Индивидуален извештај за алкохолизам и други зависности - обр.бр.МЗС - 06	536
7	Пријава на професионална болест и на лице заболено или оштетено од професионална болест обр.бр. МЗС 3-36-86	
8	Индивидуален извештај за ревматска трска обр. бр. МЗС - 08	
9	Индивидуален извештај за интоксикација обр.бр. МЗС - 09	6
10	Индивидуален извештај за сообраќајна траума - обр.бр. МЗС-10	51
11	Пријава за несреќа на работа (обр.ЕТ-8)	138
12	Извештај за стационарно лекувано лице	
13	Пријава за породување	
14	Пријава за абортус	
ВКУПНО		12035

Табела 7.1

Ред. бр.	ИНДИВИДУАЛНИ ЕВИДЕНЦИИ	Број на доставени индивидуални евиденции од ЦЈЗ во ИЈЗ со податоци за претходната година (декември 2019) во тековната година (2020)
1	Пријава на малигна неоплазма - обр.бр.3-35-86	307
2	Индивидуален извештај за шеќерна болест - обр.бр.МЗС - 02	2913
3	Индивидуален извештај за исхемична болест на срцето - обр.бр.МЗС - 03	558
4	Индивидуален извештај за бубрежна инсуфициенција - обр. бр. МЗС - 04	44
5	Индивидуален извештај за психози обр. бр. МЗС - 05	388
6	Индивидуален извештај за алкохолизам и други зависности - обр.бр.МЗС - 06	
7	Пријава на професионална болест и на лице заболено или оштетено од професионална болест обр.бр. МЗС 3-36-86	
8	Индивидуален извештај за ревматска трска обр. бр. МЗС - 08	
9	Индивидуален извештај за интоксикација обр.бр. МЗС - 09	4
10	Индивидуален извештај за сообраќајна траума - обр.бр. МЗС-10	20
11	Пријава за несреќа на работа (обр.ЕТ-8)	
12	Извештај за стационарно лекувано лице	
13	Пријава за породување	
14	Пријава за абортус	
ВКУПНО		4234

3.ПРОМОЦИЈА НА ЗДРАВЈЕ И ЗДРАВСТВЕНО ВОСПИТУВАЊЕ

Отсекот за промоција на здравје и здравствено воспитание спроведуваше здравствено воспитна дејност преку следните активности:

- Изработка на Програма за здравствено воспитување на подрачјето на на општина Битола, следење на нивната реализација и евалуација на резултатите, односно изготвување на Извештај за реализација на програмата за здравствено воспитување на подрачјето на ЈЗУЦентар за Јавно здравје Битола;
- Планирање и координирање на здравствено воспитните акции за промоција на здравјето;
- Давање на стручно-методолошка помош на здравствените организации на подрачјето на ЦЈЗ Битола за изработка на Програми, Извештаи и Анализи за здравствено воспитната дејност. Едукација на дипломирани здравствени работници - 3 лица
- Воспоставување на непосредна соработка со средствата за јавно информирање, хуманитарни организации, здруженија и асоцијации за афирмација и унапредување на здравство воспитување;
- Изнаоѓање на идејни решенија за изработка на здравствено- воспитен материјал;
- Залагања за учествува во научна истражувачки проекти од областа на здравствено воспитување.

Број на одбележани Светски денови, недели, ЦЈЗ Битола 2020:
-Недела на борба против ракот, 1-8 Март 2020
- Недела на хигиенизација 8-15 Април 2020
-Недела на имунизација 22-28 Април 2020
- Светски ден за борба против пушењето 31. 05 2020
-Светски ден на срцето 29. 09 2020
-Светски ден на борба против дијабетот 14.11 2020
- Недела на борба против хепатитот Ц 18 -25 11 2020
- Светски ден на борба против ХИВ/СИДА 01.12 2020

Активности во советувањата за пушење и сексуално и репродуктивно здравје при ЦЈЗ Битола 2018 година	
Број на советувани лица за пушење	13
Број на советувани млади луѓе за СРЗ	6
Број на поделени кондоми	

ПРЕГЛЕД НА ЗДРАВСТВЕНО- ВОСПИТНИ АКТИВНОСТИ –Отсек здравствено воспитување
2020 година

ТЕМИ	Место	Број на предавања	Битола	Кичево	Ресен	Демир Хисар
<u>Алкохолот и дрогите</u>						
Алкохолот и општеството	Средни училишта	18	10	5	2	1
	Основни училишта	10	5	2	2	1
Алкохолот и семејството	Средни училишта	18	10	5	2	1
	Основни училишта	7	5	2	0	0
Природни дроги	Средни училишта	19	10	6	2	1
	Основни училишта	7	5	2	0	0
Злоупотреба на дрогата	Средни училишта	14	8	3	2	1
	Основни училишта	8	5	2	1	0
Стрес и реакција	Средни училишта	14	8	3	2	1
	Основни училишта	8	5	2	1	0
<u>ПУШЕЊЕ</u>						
Здравствени ризици	Средни училишта	22	16	4	1	1
	Основни училишта	21	14	5	1	1
Последици од пушење	Средни училишта	22	16	4	1	1
	Основни училишта	21	12	5	2	2
Пушачки притисоци	Средни училишта	24	16	4	1	1
	Основни училишта	21	12	5	2	2
<u>Исхраната и вашето здравје</u>						
Јадете разновидна храна	Основни училишта	30	22	4	2	2
Како се одршува здрава телесна тежина	Основни училишта	30	22	4	2	2
Вие сте она што јадете	Основни училишта	30	22	4	2	2
<u>Црвен Крст</u>						

-	Место	Број на предавања	Битола	Кичево	Ресен	Демир Хисар
Биди хуман дарувај крв	Средни училишта	20	14	4	1	1
Хронична хипертензија	Локално радио	8	4	2	1	1
Алкохолизам и наркоманија	Локално радио	12	8	2	1	1
Хронични срцеви заболувања	Локално радио	8	4	2	1	1
Курс по прва помош	Црвен Крст	210	90	70	30	20
Хигиена на вода за пиење	Средни училишта	24	16	4	1	1
	Основни училишта	21	12	5	2	2
Правилна исхрана	Средни училишта	24	16	4	1	1
	Основни училишта	21	12	5	2	2
Штетно влиание на аерозгадувањето	Средни училишта	8	4	2	1	1
Дијабет	Средни училишта	180	100	40	20	20
	Основни училишта					
Сиди	Средни училишта	80	50	15	10	5
Интрахоспитални инфекции	Здравствен дом	14	8	4	1	1
	Клиничка болница	26	16	4	4	2
Ковид 19	Средни училишта	8	4	2	1	1
Останати заразни заболувања		8	4	2	1	1
Алкохолизам	10	6	2	1	1	

IV. МИКРОБИОЛОШКА ДЕЈНОСТ

Во извршувањето на задачите предвидени со "Програмата за превентивна здравствена заштита на ЦЈЗ - Битола за 2019 година" учествуваа микробиолошката лабораторија во Битола и лабораторијата во Кичево. Со тоа се овозможи на целокупното население во регионот, 193.070 жители кое го покрива Центарот за Јавно Здравје - Битола комплетна и брза микробиолошка дијагностика.

Микробиолошката дејност во склоп на своето делување ги обавува следните задачи:

- Поставување на етиолошка дијагноза на заразните заболувања, испитување на антибиотска осетливост на изолираните причинители на заразните заболувања (антибиограм, Е-тест, Vitek апарат);
- Микробиолошки и паразитолошки анализи за ретроспективни епидемиолошки испитувања;
- Контрола на преземени мерки на стерилизација, имунизација, ефекти од лекување и др.
- Микробиолошки прегледи на лица кои доаѓаат од земји каде што има присуство на преносливи болести како што се: маларија, колера, како и други заболувања за кои испитувањата се задолжителни со закон;
- Микробиолошка контрола на лица кои што работат во производство и промет со животни намирници и снабдување на населението со вода за пиење, како и други лица предвидени со закон;
- Микробиолошки испитувања на вода за пиење, површински води, животни намирници, предмети за општа употреба и работни услови за производство и промет на животни намирници;
- Обезбедува вирусолошка дијагностика на одделни заразни заболувања, како и дијагностика при епидемиолошки испитувања.
- Лабораторијата за молекуларна микробиологија детектира присуство на 14 и 21 високоризични типови на HPV, Мултиплекс Полимеразна верижна реакција за детекција на 21 респираторни вируси, детекција на ДНК на *T. vaginalis*, *N. gonorrhoeae*, *C. Trachomatis*, Полимеразно верижна реакција во реално време (Real time PCR) - квалитативен за детекција на COVID-19 (SARS-CoV-2).

А. ОДДЕЛЕНИЕ ЗА МИКРОБИОЛОГИЈА- БИТОЛА**1. Отсек за бактериологија со паразитологија**

Во текот на 2020 година во отсекот за бактериологија и паразитологија извршени се бројни анализи.

- Земени се 32720 брисеви од грло, нос, уши, очи, кожа, рани, урогенитални органи, спутум, трахеални аспирати, пункатати, хемокултури, ликвори, на кои се направени вкупно 32720 анализи.;

- Земени се 6842 примероци на урина, од кои се направени 68420 анализи;

- За контрола на стерилност на материјали земени се 543 брисеви од предмети, на кои им се направени 1629 анализи;

- Исто така земени се 834 материјали за контрола на интрахоспитални инфекции, од кои се направени 2502 анализи;

- Земени се 655 материјали за испитување стерилност на спори, на кои им се направени 1965 анализи;

Од овие материјали изработени се 4045 тестови за осетливост на бактериите (антибиограми).

- Земени се вкупно 5383 фецеси за копрокултура од кои се направени 53830 анализи;

- Исто така обработени се 490 примероци на фецес за испитување на паразити од кои се направени 1470 анализи;

- Испитани се и вкупно 51 фецеси за рота-адено вируси, од кои се направени 51 анализи;

- Испитани се вкупно 590 фецеси и *Helicobacter pylori* направени 590 анализи

Бројот на обработени примероци и извршени анализи во отсекот за бактериологија - Битола во 2020 година се прикажани во табела бр.1.

Табела бр. 1:

Ред. бр.	Вид на примерок	Број на примероци	Број на извршени анализи
1	Брисеви од нос, грло, уши, очи, кожа, рани, урогенитални органи, спутум, трахеален аспират, пунктати, хемокултури, ликвор	32720	327200
2	Урина, сперма	6842	68420
3	Материјали за контрола на стерилност	543	1629
4.	Материјали за контрола на ИХИ	834	2502
5	Испитани стерилизатори за контрола на стерилност	655	1965
6	Изработени антибиограми	4045	4045
7	Копрокултура	5383	53830
8	Испитување на паразити	490	1470
9	Испитување рота - адено вируси	51	51
10	Испитување на <i>Helicobacter pylori</i> во фецес	590	590
Вкупно		52153	461702

Од сите извршени анализи во ова одделение изолирани се вкупно 6365 бактериски видови, од кои најчестите изолирани бактерии прикажани се во Табела бр.2.

Табела бр. 2: Изолирани (идентифицирани) микроорганизми во клинички примероци во периодот 01.01.2020 - 31.12.2020

2019год	Брис од грло, нос и ждрело	Спутум трахеален аспират, бронхиален аспират	Брис од рана, кожа, уво, око	Хемокулту ра, пиквор	Брис од урогенитал ен тракт, ејакулаг	Урина	Столица, брис од ректум	Вкупно
Вкупно изолирани(идентифици рани) бактериски видови во клинички примероци	1651	167	612	20	1624	2243	26	6365
<i>Staphylococcus aureus</i>	1049	18	236	3	15	12		1333
<i>Staphylococcus spp.</i>			6	8	3	28		45
<i>Moraxella cath.</i>	73							73
<i>Streptococcus pneumonia</i>	108	5	14					127
<i>Streptococcus spp.</i>								
<i>Streptococcus pyogenes</i>	299	13	22					334
<i>Enterococcus spp.</i>			55		50	283		388
<i>Neisseria meningitis</i>								
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>					3			3
<i>Salmonella spp.</i>							11	11
<i>Shigella spp.</i>								
<i>Escherichia coli</i>	2	9	56	3	166	1349		1585
<i>Proteus spp.</i>	8		33		22	116		171
<i>Klebsiella spp.</i>	5	15	11		24	110		172
<i>Listeria monocitogenes</i>								
<i>Clostridium spp.</i>			2				2	2
Anaerobni Gr - bacili i koki			1		171			172
Anaerobni Gr + bacilli i koki			1		8			9
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	3	9	55	2				69
<i>Acinetobacter spp.</i>	1	1	13	1	2			17
<i>Haemophilus influenza</i>	97	35	39					171
<i>Streptococcus agalactiae.</i>			8		424	212		644
<i>Ureaplasma urealit/.</i> <i>Mycoplasma</i>					221	1		222
<i>Chlamydia</i>					66			66
<i>Canida spp.</i>	33	54	70		717	42	15	937
<i>Aspergillus spp.</i>			20					20

Во отсекот за бактериологија се врши тестирање на антибиотска остеливост според најновите стандарди препорачани од *EUCAST (European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing)*. Лабораторијата од 2013 година учествува во Програмата за следење на антимикробна резистенција во Централна Азија и Источна Европа (*CAESAR*). Со цел да се изврши надворешна контрола на квалитетот на тестирањето на антибиотската резистенција. Резултатите од тестирањето од нашата лабораторија се совпаѓаат со резултатите на лабораторијата организатор на оваа програма.

2. Отсек за имунологија со молекуларна дијагностика –Битола

Имунолошката лабораторија е опремена со најсовремена лабораториска опрема за директно и индиректно серолошко докажување на специфични IgM, IgG и IgA антитела кон бактерии и вируси со имуноензимска (ЕЛИСА), имунофлуоресцентна (IFA и ELFA) и хемилуминисцентна техника - ARCHITECT-1000. Тука се врши дијагноза на бактериски инфекции како: *H.pylori*, бруцелоза, салмонелоза, сифилис, лајм борелиоза; на паразитарни и протозоални инфекции: како ехинококоза, токсоплазмоза, лајшманиоза, маларија и др. и комплетна дијагностика на HIV/SIDA, вирусните хепатити А, В, С и D, Херпес вируси, Epstein Barr вируси, Цитомегаловирус, Rubella, CLIA SARS CoV-2 IgM + IgG и др. Број на реализирани имунолошки испитувања во 2020 година во одделението за микробиологија во Битола се прикажани во табела бр. 3

Ред. број	Вид на анализа	Број на извршени примероци
1	AST	66
2	CRP	39
3	RF	31
4	BAB, Wright, Coombs, Brucella capt	14
5	RPR, TPHA	68
6	Widal	70
7	Echinococcus HA	11
8	Infectivna mononucleosa (Paul.Bunell)	0
9	Helicobacter pylori	223
10	ELISA Chl. trach. IgA + IgG	0
11	ELISA HSV IgM + IgG	0
12	ELFA EBV IgM + IgG	140
13	ELISA Brucella IgM + IgA + IgG	0
14	CLIA HIV1/HIV2	1245
15	CLIA HAV IgM	8
16	CLIA Hbs Ag	1315
17	CLIA Anti Hbs	179
18	CLIA Anti HBc/HBc IgM	35
19	CLIA HBe/ Anti HBe	51
20	CLIA Anti HCV	949
21	CLIA Toxo IgM + IgG	524
22	CLIA Rubella IgM + IgG	1007
23	CLIA CMV IgM + IgG	543
24	CLIA PSA total	0
25	CLIA PSA Free	0
26	PNEUMOSLIDE IFA IgM/IgG	258
27	ELFA MUMPS IgG	0
28	ELFA VARICELLA ZOSTER IgG	4
29	ELFA Morbilli Ig G	0
30	Francisella tularensis	0
31	ELFA LIME BORELIOSIS IgM/IgG	34
32	CHLAMIDIA IDEA	1571
33	MYCOPLASMA	236
34	COVID-19 Ag	389
35	CLIA SARS CoV-2 IgM + IgG	405
	ВКУПНО	9415

Лабораторија за молекуларна микробиологија

Лабораторијата за молекуларна микробиологија располага со два најсовремени апарати за молекуларна дијагностика-

1. 7500 Real-Time PCR system (Applied Biosystems, USA)
2. DTLite Real-Time PCR System, DNA-Technology, Russia- за 48 примероци

Во 2020 година се опреми (со донација) со комплетно роботизиран систем за екстракција на нуклеински киселини со принцип на магнетни или парамагнетни партикули- InnuPure C16 touch, Analytik Jena AG, Germany и набави (со сопствени средства) Биозащитен кабинет Класа II, со што ги задоволува стандардите на СЗО за изведување на молекуларни анализи кои бараат 2 ниво на биосигурност и биобезбедност. Во 2020 година за прв пат учествуваше во тестирање на панел за надворешна контрола (EQA panel) со поддршка на СЗО за ПБВ детекција на SARS-CoV-2.

Во лабораторијата за молекуларна микробиологија се работат следните анализи:

- Детекција на ДНК на *C. trachomatis* со ПБВ реално време
- Детекција на ДНК на *T. vaginalis*, *N. gonorrhoeae*, *C. trachomatis* со мултиплекс ПБВ во гинеколошки брисеви
- Скрининг и генотипизација на 15 високоризични типови на ХПВ во гинеколошки брисеви
- Квалитативна и квантитативна детекција и типизација на 21 тип на ХПВ со мултиплекс ПБВ во реално време, (12 високоризични, 6 потенцијално високоризични и 3 нискоризични тиопви на HPV) во гинеколошки брисеви
- Мултиплекс ПБВ кој е наменет за специфична идентификација SARS-CoV-2/SARS-CoV

Табела бр.4: Број на извршени анализи во лабораторија за молекуларна микробиологија во 2020 год.

Ред. Бр.	Вид на анализа	Вкупно
1.	Генотипизација на HPV на 14 високоризични типови на HPV	130
2.	Скрининг и генотипизација на 15 високоризични типови на ХПВ во гинеколошки брисеви	169
3.	Генотипизација на HPV на 21 високоризични типови на HPV	442
4.	Детекција на ДНК на <i>Chlamydia trachomatis</i>	81
5.	Мултиплекс Полимеразна верижна реакција за детекција на ДНК на <i>T. vaginalis</i> , <i>N. gonorrhoeae</i> , <i>C. trachomatis</i>	165
6.	Мултиплекс Полимеразна верижна реакција за детекција на 21 респираторни вируси	0
7.	Полимеразно верижна реакција во реално време (Real time PCR) - квалитативен за детекција на COVID-19 (SARS-CoV-2)	10641
Вкупно		11628

Микробиолошката лабораторија (медицинска и санитарна микробиологија) има законска обврска да ги пријавува изолираните-докажани причинители на заразни болести (наведени во соодветна листа).

Во текот на 2020 година пријавени се вкупно 3359 причинител на заразни болести.

Изолирани-докажани причинители на заразни болести, кои се пријавени од 01.01.2020 до 31.12.2020 се прикажани во табела бр5

1	<i>Bacillus anthracis</i>		28	<i>Morbili</i>	
2	<i>Brucella spp</i>		29	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	
3	<i>Borrelia burgdorferi</i>		30	<i>Mycoplasma pneumonia</i>	
4	<i>Campylobacter spp. Enteropatogeni</i>		31	<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	3
5	<i>Chlamydia psittaci</i>		32	<i>Neisseria meningitidis (od krv i likvor)</i>	
6	<i>Chlamydia trachomatis</i>	58	33	<i>Plasmodium spp</i>	
7	<i>Clostridium difficile, koi produciraat toksini</i>		34	<i>Rota virus</i>	2
8	<i>Corynebacterium diphtheriae, koi produciraat toksini</i>		35	<i>Respiratoren Sinciciski Virus (RSV)</i>	
9	<i>Coxiela burnetii</i>		36	<i>Rubella virus (samo kongenitalni infekcii)</i>	
10	<i>Cryptosporidium</i>		37	<i>Mumps virus</i>	
11	<i>Crimean-Congo Hemorrhagic Fever (CCHF) virus</i>		38	<i>Salmonella paratyphi</i>	
12	<i>Denque virus</i>		39	<i>Salmonella typhi</i>	
13	<i>Entamoeba histolyca</i>		40	<i>Salmonella, drugi pottipovi</i>	9
14	<i>Enterobakter sakazakii</i>		41	<i>Shigella spp</i>	
15	<i>Escherichia coli, enteropatogeni</i>		42	<i>Staphylococcus aureus-meticilin</i>	17
	<i>enterohemoragi~ni</i>			<i>rezistenten (MRSA)</i>	
	<i>enteroinvazivni enterotoksi~ni</i>		43	<i>Stafilokokni enterotoksini</i>	
	<i>Shigatoxin Escherichia coli (STEC) O157, 026, 0111</i>		44	<i>Sulfitoreducira; ki klostridii</i>	
	<i>0103, 0145, 0104: H4, Escherichia coli O157: H7</i>		45	<i>Toxoplasma gondii (samo kongenitalni infekcii)</i>	
16	<i>Francisiela tularensis</i>		46	<i>Treponema pallidum</i>	
17	<i>Giardia lamblia</i>		47	<i>Trichinella spiralis</i>	
18	<i>Haemophilus influenza tip B (od primarno sterilni mesta)</i>		48	<i>Vcaricella zoster virus (VZV)</i>	
19	<i>Hantaan virusi</i>		49	<i>Vibrio cholera O1 i O139</i>	
20	<i>Heiminthes (po tipovi)</i>		50	<i>Vibrio parahaemoliticus</i>	
21	<i>Hepatitis virusi (po tipovi)</i>		51	<i>Yersinia enterocolitica, enteropatogena</i>	
	<i>Hepatitis B</i>	14	52	<i>West Nile Virus</i>	
	<i>Hepatitis C</i>	2	53	<i>Причинители на други хеморагични трески</i>	
22	<i>HIV</i>		54	<i>Микроорганизми изолирани од примарно стерилни места (пр .Staphilococcus aureus,</i>	20
23	<i>HPV</i>	118		<i>Streptococcus pyogenes (grupa A)</i>	
24	<i>Influenza virusi</i>	104		<i>Streptococcus pnemoniae i drugi mikroorganizmi</i>	
	<i>Influenza A</i>		55	<i>Вируси предизвикувачи на ентероколити</i>	
	<i>Influenza B</i>		56	<i>Вируси предизвикувачи на менингити/енцефалити</i>	
25	<i>Legionella spp</i>			<i>невообичаена резистенција</i>	
26	<i>Leptospira interrogans</i>			<i>E.coli ESBL</i>	
27	<i>Listeria monocytogenes</i>			<i>Kl.pneumoniae ESBL</i>	
			57	<i>SAR- CoV-2</i>	3359

Направена е споредбена анализа на број на обработени примероци во одделението за микробиологија со паразитологија за 2019 и 2020 година, која покажува дека во поголем дел од анализите на обработените примероци е намален бројот, што може да се види во табелите изразено како индексни единици 2020/2019 година.

Намалувањето на бројот на извршени анализи во поголемиот дел се должи на фактот на новонастанатата ситуација кај нас и во светот со пандемијата на COVID 19 и воведувањето на анализи за тестирање на SARS CoV-2.

Објаснување: Вредностите над единица покажуваат зголемен број на обработени примероци.

Табела бр. 6: Споредбена анализа на број на примероци во секторот за бактериологија - Битола во 2019 и 2020 година

Р.број	Вид на примерок	Број на примероци 2019 год.	Број на примероци 2020 год.	Индексни единици 2020/2019
1	Брисеви од нос, грло, уши, очи, кожа, рани, урогенитални органи, спутум, трахеален аспират, пунктати, хемокултури, ликвор	48083	32720	0,68
2	Урина, сперма	9966	6842	0,69
3	Материјали за контрола на стерилност	714	543	0,76
4	Материјали за контрола на ИХИ	2868	834	0,29
5	Испитани стерилизатори за контрола на стерилност	568	655	1,15
6	Изработени антибиограми	8147	4045	0,50
7	Копрокултура	7807	5383	0,68
8	Испитување на паразити	3225	430	0,13
9	Испитување рота - адено вируси	111	51	0,45
10	Испитување на <i>Helicobacter pylori</i> во фецес	1669	590	0,35

Табела бр.7: Споредбена анализа на број на реализирани имунолошки анализи во 2019/2020 година во одделението за микробиологија во Битола

Ред. број	Вид на анализа	Број на извршени анализи 2019 год.	Број на извршени анализи 2020 год	Индексни единици 2020/2019
1	AST	146	66	0,45
2	CRP	103	39	0,37
3	RF	47	31	0,65
4	BAB, Wright, Coombs, Brucella capt	107	14	0,13
5	RPR, TPHA	762	68	0,089
6	Widal	15	70	4,66
7	Echinococcus HA	44	11	0,25
8	Infectivna mononucleosa (Paul.Bunell)			/
9	Helicobacter pylori	691	223	0,32
10	ELISA Chl. trach. IgA + IgG	0	0	/
11	ELISA HSV IgM + IgG			/
12	ELFA EBV IgM + IgG	279	140	0,50
13	ELISA Brucella IgM + IgA + IgG			/
14	CLIA HIV1/HIV2	1974	1245	0,63
15	CLIA HAV IgM	29	8	0,27
16	CLIA Hbs	2123	1315	0,62
17	CLIA Anti Hbs	353	179	0,50

18	CLIA Anti HBc/HBc IgM	161	35	0,21
19	CLIA HBe/ Anti HBe	87	51	0,58
20	CLIA Anti HCV	1251	949	0,75
21	CLIA Toxo IgM + IgG	687	524	0,76
22	CLIA Rubella IgM + IgG	1525	1007	0,66
23	CLIA CMV IgM + IgG	512	543	1,06
24	CLIA PSA total	0	0	/
25	CLIA PSA Free	0	0	/
26	PNEUMOSLIDE IFA IgM/IgG	210	258	1,22
27	ELFA MUMPS IgG	0	0	/
28	ELFA VARICELLA ZOSTER IgG	18	4	0,22
29	ELFA Morbilli Ig G	6	0	0
30	Francisella tularensis	0	0	/
31	ELFA LYME BORELIOSIS IgM/IgG	69	34	0,49
32	CHLAMIDIA IDEA	1845	1571	0,85
33	MYCOPLASMA	2591	236	0,10
34	COVID-19 Ag	0	389	/
35	CLIA SARS CoV-2 IgM + IgG	0	405	/

Ред. број	Вид на анализа	Број на извршени анализи 2019 год.	Број на извршени анализи 2020 год	Индексни единици 2020/2019
1	Генотипизација на HPV на 14 високоризични типови на HPV	220	130	0.6
2	Скрининг и генотипизација на 15 високоризични типови на ХПВ во гинеколошки брисеви	/	169	/
3	Генотипизација на HPV на 21 високоризични типови на HPV	492	442	0.9
4	Детекција на ДНК на <i>Chlamydia trachomatis</i>	814	81	0,1
5	Мултиплекс Полимеразна верижна реакција за детекција на ДНК на <i>T. vaginalis</i> , <i>N. gonorrhoeae</i> , <i>C. trachomatis</i>	55	166	3,02
6	Мултиплекс Полимеразна верижна реакција за детекција на 21 респираторни вируси	0	0	/
7	Полимеразно верижна реакција во реално време (Real time PCR) - квалитативен за детекција на COVID-19 (SARS-CoV-2)	0	10641	/

Табела бр.8: Реализација на план за вид и обем на услуги за осигурани лица во спец.консултативна здравствена заштита - Микробиологија со паразитологија за 2020 година

Шифра на пакет	Специјалистички пакети/ специјалистички услуги согласно ценовникот	референ тна цена	вкупно планир ани услуги	планиран износ на услуги	Вкупно реализира ни услуги	реализира н износ на услуги	Индекс % на реализациј а
МБ1/1	брис од грло (стандарден или за носителство <i>Streptococcus pyogenes</i>)	400	4400	1760000	3060	1224000	0,69
МБ2/1	брис од нос (стандарден-бактериски причинители на ринитис или за носителство на <i>Streptococcus pyogenes</i>)	500	5600	2800000	3273	1636500	0,58

МБ3/1	брис од букална слузокожа (стандарден за аеробни бактерии)	500	80	40000	66	33000	0,82
МБ5/2	брис од ангулус на уста (стандарден и квасници)	550	80	44000		0	0
МБ6/1	спутум (стандарден за аеробни бактериски причинители на пневмонија)	900	220	198000	277	249300	1,25
МБ6/2	спутум од пациент со Цистична фиброза	1.800	8	14400		0	0
МБ6/3	спутум или трахеален аспират или bronхо-алвеоларен аспират од имунокомпромитиран домаќин	1.500	40	60000		0	0
МБ7/2	трахеален аспират со идентификација или типизација на предизвикувачи до субспециес	1.600	500	800000	39	62400	0,07
МБ10/1	брис од коњуктива (една страна)	450	1100	495000	599	269550	0,54
МБ11/1	брис од уво (еднострано)	900	800	720000	423	380700	0,53
МБ12/1	фецес (копрокултура) (основна за Salmonella, Shigella)	600	320	192000	158	94800	0,50
МБ12/2	фецес (копрокултура) (стандардна за Salmonella, Shigella, Campylobacter, Yersinia)	900	320	288000	280	252000	0,87
МБ13/3	фецес (копрокултура) за изолација на Clostridium difficile	800	40	32000	25	20000	0,62
МБ14/1	ректален брис (стандарден за Salmonella, Shigella, Campylobacter)	800	20	16000	0	0	0
МБ19/2	уринокултура со идентификација или типизација на предизвикувачи до субспециес	1.100	6400	7040000	6035	6638500	0,94
МБ20/1	урина за микоплазми	800	20	16000	0	0	0
МБ21/1	спермокултура (стандардна- полуквантитативна, за аеробни и анаеробни бактерии)	1.200	160	192000	123	147600	0,76
МБ22/1	сперма за микоплазми	800	20	16000	1	800	0,05
МБ25/1	брис од уретра (стандарден- за аеробни бактерии и гонококи)	900	60	54000	69	62100	1,15
МБ26/1	брис од уретра за микоплазми	800	32	25600	12	9600	0,37

МБ27/1	брис од вулва	550	100	55000	55	30250	0,55
МБ28/1	брис од гланс	550	40	22000	19	10450	0,47
МБ29/1	брис од вагина	900	2000	1800000	3224	2901600	1,61
МБ30/1	брис од цервикс	900	2000	1800000	1661	1494900	0,83
МБ31/1	брис од цервикс за микоплазми	800	2000	1600000	1353	1082400	0,67
МБ32/1	брис (вагинален, перианален) за Streptococcus agalactiae	550	1000	550000	1028	565400	1,02
МБ34/1	брис од кожа	550	20	11000	45	24750	2,25
МБ36/1	брис од папче	700	20	14000	5	3500	0,25
МБ37/1	секрет или брис од дојка (еднострано)	700	20	14000	13	9100	0,65
МБ39/1	брис од рана или од фурункул или карбункул или пустила и сл.)	1.150	60	69000	45	51750	0,75
МБ40/1	пунктат или гној или жолчка	1.000	20	20000	6	6000	0,3
МБ43/2	биоптичен материјал од изгореници, брис од рана, пунктат, ексудат со идентификација или типизација на предизвикувачи до субспециес и одредување на невообичаена резистенција (мултирезистенција)биоптичен материјал од изгореници, брис од рана, пунктат, ексудат со идентификација или типизација на предизвикувачи до субспециес и одредување на невообичаена резистенција (мултирезистенција)биоптичен материјал од изгореници, брис од рана, пунктат, ексудат со идентификација или типизација на предизвикувачи до субспециес и одредување на невообичаена резистенција (мултирезистенција)	2.000					
МБ44/1	брис од тубус или канила	1.000	320	640000	203	406000	0,63
МБ46/1	брис или врв или дел или аспират од катетер	900			7	7000	/
МБ47/2	брис (врв, дел, аспират) од катетер со идентификација или типизација на предизвикувачи до субспециес и одредување на невообичаена резистенција (мултирезистенција)	1.900	12	22800	58	52200	/
МБ58/2	хемокултура со идентификација или типизација на предизвикувачи до субспециес и одредување на невообичаена резистенција (мултирезистенција)	2.550	40	102000	0	0	0
МБ59/2	хемокултура со идентификација или типизација на предизвикувачи до субспециес и одредување на невообичаена резистенција (мултирезистенција)	2.550	40	102000	52	132600	1,3
МС1/4	ЕЛИСА за Herpesvirus (Herpes simplex HSV; или HSV 1; или HSV 2; или HSV 1+2; или Varicella zoster virus VZV; или Cytomegalovirus CMV) ИгМ или ИгГ	800	200	160000	0	0	0

MC1/21	ЕЛИСА антиген или антитела за <i>Helicobacter pylori</i> ИгМ или ИгА или ИгГ	800	600	480000	214	171200	0,35
MC1/25	ЕЛИСА анти <i>Chlamydia pneumoniae</i> , <i>Chlamydia psittaci</i> ИгМ или ИгА или ИгГ и <i>Chlamydia</i> во сперма	1.100	40	44000	0	0	0
MC1/28	ЕЛИСА анти <i>Brucella</i> ИгМ или ИгА или ИгГ	1.100	20	22000	0	0	0
MC4/4	Ензимски имунофлуоресцентен тест за <i>Herpesvirus</i> (VZV или EBV или CMV) ИгМ или ИгГ	1.200	800	960000	643	771600	0,80
MC4/5	Ензимски имунофлуоресцентен тест за анти <i>Rubella virus</i> ИгМ или ИгГ	1.200	800	960000	1037	1244400	1,29
MC4/6	Ензимски имунофлуоресцентен тест за анти <i>Morbili virus</i> ИгГ	1.200	20	24000	0	0	0
MC4/7	Ензимски имунофлуоресцентен тест за анти <i>Mumps virus</i> ИгГ	1.200	20	24000	0	0	0
MC4/10	Ензимски имунофлуоресцентен тест за <i>Borrelia burgdorferi</i> ИгМ или ИгГ или тотални антитела	1.200	40	48000	24	28800	0,6
MC4/17	Ензимски имунофлуоресцентен тест за анти <i>Toxoplasma</i> ИгМ или ИгГ или тотални антитела	1.200	800	960000	520	624000	0,65
MC5/1	Ензимски имун тест за старост на ИгГ антитела (авидитет) за <i>Cytomegalovirus</i> (CMV) или <i>Rubella virus</i> или <i>West Nile virus</i> (WNV) или <i>Toxoplasma gondii</i>	1.500	20	30000	0	0	0
MC 6/2	Ензимски хемилуминисцентен тест за анти <i>Human immunodeficiency virus</i> (HIV) или <i>Human immunodeficiency virus</i> (HIV) p 24 антиген	1.000	800	800000	1190	1190000	1,48
MC6/3	Ензимски хемилуминисцентен тест за маркери за вирусни хепатити (А или В или С) - (HBsAg) антиген или (HBs) антиген конфирматорен или (HBsT) тотални или (HBsM) ИгМ или (HBsT) тотални или (HBsAg) антиген или (HBsT) тотални или (HCV) антитела или HAVM или HAVT	1.000	1600	1600000	2537	2537000	1,58

MC 7/2	Аглутинациски или хемаглутинациски или преципитационски тестови - квалитативно, скрининг (ASL-O тест или CRP или RF или BAVилиRose Bengal тест или Syphilis RPR или VDRL неспецифични трепонемски антитела или антиген на Leptospira)	220	600	132000	397	87340	0,66
MC 8/1	Аглутинациски или хемаглутинациски тест или инхибиција на хемаглутинација - квантитативно (Wright или Widal или Wasserman-ова реакција или TRHA или Brucella capt тест или Coombs или Тест за Francisella tularensis или Echinococcus антитела)	900	100	90000	18	16200	0,18
MC 12/1	Имунохроматографски тест за вируси (HIV или HCV или HBs антиген или за инфективна мононуклеоза или Influenza A или Influenza B или Influenza A/B или RSV или Rota virus или Adeno virus или Rota /Adeno virus или Astro virus или Noro virus или слично)	550	200	110000	455	250250	2,27
MC 12/2	Имунохроматографски тест за бактерии (антиген на Helicobacter pylori во фецес или антитела кон Helicobacter pylori во серум или антиген на Chlamydiae trachomatis или Legionella антиген во фецес или Legionella антиген во спутум или Listeria антиген во фецес или слично)	550	1200	660000	790	434500	0,65
MC 13/1	Имунохроматографски тест за докажување на токсини на бактерии (E.coli или Clostridium difficile)	1.200	20	24000	0	0	0
MC14/1	Имуно флуоресценција за антигени или 1 класа антитела за бактерии и паразити (антиген Chlamydiae trachomatis -DFA или антитела кон Borrelia burgdorferi или антиген на Cryptosporidium - DFA или антиген на Giardia -DFA или анттела кон Toxoplasma gondii или антитела кон Leishmania или слично)	900	1200	1080000	1140	1026000	0,95
MC16/1	Имунофлуоресценција за 5 и над 5 микроорганизми за ИгГ и ИгМ антитела заедно (Pneumoslide)	3.500	200	700000	104	364000	0,52
MO1/1	Полимеразно верижна реакција (ПВР) (HPV скрининг или CMV или HBV или HSV или Chlamydiae trachomatis во брис или урина или гени за резистентција кон метицилин на Staph.aureus (MRSA) или гени за Бета лактамази со проширен спектар на дејство (ESBL) или гени за резистентција кон ванкомицин кај ентерококи (VRE) или слично)	2.800	500	1400000	0	0	0
MO5/1	Полимеразно верижна реакција во реално време (Real time ПВР) - квалитативен за еден микроорганизам (Helicobacter pylori или Chlamydiae trachomatis или Leptospira или Borrelia burgdorferi или Coxiella burnetii или HCV или	3.500	200	700000	2522	8827000	12,61

	HBV или HDV или CMV или HSV или HHV6 или EBV или WNV или слично)						
МО 7/1	Мултиплекс Полимеразно верижна реакција во реално време (M-Real time ПБР) квалитативен за повеќе микроорганизми	5.500	150	825000	34	187000	0,22
МО 7/7	Human Papilloma Virus (HPV) генотипизација	5.500	550	3025000	297	1633500	0,54
МП1/1	Докажување на протозои (цисти и вегетативни форми) на Entamoeba histolytica или Giardia lamblia или Trichomonas vaginalis; или јајца на Ascaris lumbricoides или Trichuris trichiura или Taenia или Hymenolepis nana во нативен микроскопски препарат	350	600	210000	453	158550	0,75
МП5/1	Целофански брис (перианален) за Enterobius vermicularis	260	20	5200	22	5720	1,1
ММ3/1	Брис од грло за докажување на квасници	400	60	24000	13	5200	0,21
ММ4/1	Брис од јазик за докажување на квасници	400	160	64000	144	57600	0,9
МО3/1	Мултиплекс Полимеразно верижна реакција (М-ПБР) (Резистенција на Streptococcus agalactiae или Скрининг и докажување на бактериски причинители на атипични пневмонии или сепса или Докажување на гени за различни типови ESBL или Детекција на резистенција кај мултирезистентни соеви или Herpes virusi -VZV, EBV, HSV, CMV, HHV6 и др. или Предизвикувачи на вирусна дијареа - Astrovirus, Rotavirus група A, enteralen adenovirus, Norovirus – GI и GII и др. или Типизација на HPV- до 6 типови или Детекција и типизација на респираторни вируси или HBV Lamі -ризистентни или Скрининг за кандидијаза или слично)	3.600			7	25200	/
МО5/2	Полимеразно верижна реакција во реално време (Real time PCR) - квалитативен за детекција на COVID-19 (SARS-CoV-2)	1.850			3119	5770150	/

3. Отсек за санитарна микробиологија – Битола

Со долгогодишното искуство и професионалниот ангажман на персоналот, успешно се применува, одржува и подобрува системот за упарвување со квалитет и техничка компетентност согласно барањата на ISO/IEC 17025 во лабораторијата за санитарна микробиологија. Во оваа лабораторија во март 2009 год., добиена е акредитација согласно MKC EN ISO/IEC 17025:2006, а во 2020год. успешно е реализарана имплементација на новата верзија на стандардот MKC EN ISO/IEC 17025:2018.

Во лабораторијата за санитарна микробиологија се прават испитувања на вода, храна, брисеви од работни површини, опрема за производство и промет на прехранбени производи, согласно програмата на инспекциските органи.

Акредитирани се следните методи:

1. Детекција и енумерација на *E.coli* и колиформни бактерии во вода MKC ISO EN 9308-1:2000 (метод на мембранска филтрација);
2. Детекција и енумерација на интестинални ентероцоци во вода MKC ISO EN 7899-2:2000 (метод на мембранска филтрација);
3. Детекција и енумерација на интестинални *Pseudomonas aeruginosa* во вода MKC ISO EN 16266:2006 (метод на мембранска филтрација);
4. Детекција и броење на спори од сулфито-редуцирачки анаероби MKC ISO EN 6461-2:2009 (метод на мембранска филтрација);
5. Хоризонтална метода за детекција на *Listeria monocytogenes* MKS ISO EN 11290-1:2006;
6. Хоризонтална метода за детекција на *Salmonella* MKS ISO EN 6579:2002;
7. Хоризонтална метода за енумерација на когаулаза позитивни стафилококи MKC ISO EN 6888-1:2002;
8. Хоризонтална метода за енумерација на β -когуронидаза позитивни *Escherichia coli* MKS ISO EN 16649-2:2001;
9. Хоризонтална метода за детекција и броење на *Enterobacteriaceae* MKS ISO EN 21528-2:2004;

10. Хоризонтална метода за енумерација на микроорганизми – Техника на површинско броење на температура од 30°C МКС ISO EN 4833:2003;
11. Хоризонтална метода за броење на условно присутна *Bacillus cereus* – Техника на броење на колонии при 30°C МКС ISO EN 7932:2010;
12. Хоризонтална метода за броење на *Clostridium perfringens* – Техника на броење на колонии МКС ISO EN 7937:2008;
13. Хоризонтална метода за броење на квасци и мувли – Техника на броење на колонии во производи со активност на вода (a_w) помала или еднаква на 0,95 МКС ISO EN 21527-2:2008;
14. Хоризонтална метода за броење на квасци и мувли - Дел 1: Техника на броење на колонии во производи со активност на вода (a_w) поголема од 0,95 (МКС EN ISO 21527-1:2008)
15. Броење на микроорганизми на култура - Броење на колонии со инокулација во култура од хранлив агар (МКС EN ISO 6222:2009)
16. МКС EN ISO 15213:2008 Микробиологија на храна и храна за животни - Хоризонтална метода за броење на сулфито-редуцирачки бактерии кои растат под анаеробни услови
17. МКС EN ISO 14189:2017 Квалитет на вода-Броење на *Clostridium perfringens*- Метода со употреба на мембранска филтрација

Во рамките на оваа лабораторија согласно Програмата за превентивна здравствена заштита во Република Македонија извршени се следните анализи во 2020 година:

- Земени се вкупно 1554 мостри на храна (прехранбени производи) за контрола на микробиолошка исправност. Изработени се 6216 параметри според Сл.весник бр100/2013год. и направени се 18648 анализи;

- Земени се вкупно 1622 мостри на вода за пиење. Од нив се изработени 8110 параметри и вкупно 24330 анализи;

- Исто така земени се 200 брисеви од работни површини, кои се поврзани со производство, преработка и дистрибуција на прехранбени производи, од кои се изработени 400 параметри а направени се 800 анализи;

Табела бр.9: Број на обработени примероци во отсекот за санитарна микробиологија - Битола во 2020 година

Ред.број	Вид на примерок	Број на примероци/параметри 2020	Извршени анализи по параметар
1	Примероци на храна	1554/6216	18648
2	Примероци на вода	1622/8110	24330
3	Брисеви од опрема и работни површини	200/400	800
	Вкупно	3376/14726	43778

Покрај примената на ISO методите во секојдневното рутинско испитување, согласно барањата на ISO 17025 стандардот, секоја лабораторија мора да обезбеди внатрешна и надворешна контрола на квалитетот на тестирањето. Надворешната контрола опфаќа учество во Proficiency testing schemes (PT) кои ги организираат референтни лаборатории FEPAS (angl. Food Examination Performance Assesment Scheme) и LEAP (angl. Laboratory Enviromental Analysis Proficiency scheme). Резултатите од меѓулабораториските испитувања се со високо задоволителна оценка.

Табела бр.10 : Споредбена анализа на број на тествани примероци на храна и вода во 2019/2020 година во санитарна микробиологија

Ред.број	Вид на примерок	Број на примероци/параметри 2019	Број на примероци/параметри 2020	Индексни единици 2020/2019
1	Примероци на храна	1683/6732	1554/6216	0,92/0,92
2	Примероци на вода	1973/9865	1622/8110	0,82/0,82
3	Брисеви од опрема и работни површини	200/400	200/400	1/1
	Вкупно	3856/16997	3376/14726	0,87/0,87

4. Отсек за бактериологија со паразитологија – Кичево

Во текот на 2020 година во отсекот за бактериологија и паразитологија –Кичево извршени се бројни анализи.

- Земени се 3328 брисеви од грло, нос, уши, очи, кожа, рани, урогенитални органи, спутум, трахеални аспирати, пункатати, хемокултури, ликвори, на кои се направени вкупно 33280 анализи.;

- Земени се 938 примероци на урина, од кои се направени 9380 анализи;

- Земени се 82 материјали за испитување стерилност на спори, на кои им се направени 246 анализи;

Од овие материјали изработени се 578 тестови за осетливост на бактериите (антибиограми).

- Земени се вкупно 46 фецеси за копрокултура од кои се направени 460 анализи;

- Исто така обработени се 47 примероци на фецес за испитување на паразити од кои се направени 141 анализи;

- Испитани се и вкупно 19 фецеси за рота-адено вируси, од кои се направени 19 анализи;

- Испитани се вкупно 156 фецеси и *Helicobacter pylori* направени 156 анализи

Бројот на обработени примероци и извршени анализи во отсекот за бактериологија - Кичево во 2020 година се прикажани во табела бр.11.

Ред. бр.	Вид на примерок	Број на примероци	Број на извршени анализи
1	Брисеви од нос, грло, уши, очи, кожа, рани, урогенитални органи, спутум, трахеален аспират, пунктати, хемокултури, ликвор	3328	33280
2	Урина, сперма	938	9380
5	Испитани стерилизатори за контрола на стерилност	82	246
6	Изработени антибиограми	578	578
7	Копрокултура	46	460
8	Испитување на паразити	47	141
9	Испитување рота - адено вируси	19	19
10	Испитување на <i>Helicobacter pylori</i> во фецес	156	156
Вкупно		5194	44260