



**Извештај за реализација на Националната
годишна програма за јавно здравје за 2023, на
подрачјето на ЦЈЗ БИТОЛА**



Битола , Февруари 2024

ЦЕНТАР ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ Битола

ДИРЕКТОР:

Др.Влатко Попоски

СТРУЧНА ИЗРАБОТКА:

Одд. за хигиена и здр.екологија

Др. Емилија Богоевска-раководител

Одд. за епидемиологија

М-р.др.Светлана Поповска Кљусева - раководител

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 154.397 жители (Попис на население во 2021 година).

Во структурата на населението, според типот на населеното место, градското население учествува со 68,8% а селското со 33,2% .(Табела 1)

Табела 1: Население на подрачја на Центар за јавно здравје Битола (Попис 2021)	
Битола	85164
Демир Хисар	7260
Кичево	39669
Могила	5283
Новаци	2648
Ресен	14373
Вкупно	154397
Град	103050
%	66.8
Село	51347
%	33.2

Во Извештајот за реализација на Програмата за јавно здравје, за подрачјето на Центарот за јавно здравје Битола за 2023 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 стручна спрема, во
Центар за јавно здравје Битола 2023 год**

Одделение	Занимање	Стручна подготовка	Број	Вкупно
	Доктор спец. по хигиена со здр. екологија	BCC	2	
Одделение по хигиена - Битола	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	
	Доктор на специјализација по епидемиолог	BCC	1	
	Здравствени работници	BCC	4	
	Медицинска сестра	CCC	2	
	Дезинфектор	CCC	1	
				10
Одделение по микробиологија со паразитологија	Доктори спец. по микробиол. со паразито	BCC	3	
	Здравствени работници	BCC	9	
	Здравствени соработници	BCC	5	
	Здравствени работници	CCC	1	
				18
Одделение по социјална медицина и организација на здр.дејност	Доктори спец. по социјална медицина	BCC	2	
	Доктор на специјализација	BCC	1	
	Здравствени работници	BCC ВШС	1 1	
	Здравствени соработници	ВШС	1	
	Здравствени соработници	CCC	1	
Отсек за превентивна здравствена заштита Кичево	Доктори спец. по микробиологија	BCC	1	
	Доктор на специјализац. по хигиена	BCC	1	
	Доктор на специјализац. по епидемиолог	BCC	1	
	Здравствени работници	CCC	4	
				7
Отсек за превентивна здравствена заштита Ресен	Доктори спец. по хигиена со здр.екологија	BCC	1	
	Доктор на спец. по хигиена со здр.еколог	BCC	1	
	Здравствен работник	ВШС	2	
	Останати	НСС	1	
				5
Административно-техничка служба	Административни работници	BCC	5	
	Административни работници	CCC	1	
	Техничка служба	CCC	3	
				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				66

СОДРЖИНА

I. САНИТАРНО - ХИГИЕНСКА ДЕЈНОСТ

А) ОДДЕЛЕНИЕ ПО ХИГИЕНА И ЗДРАВСТВЕНА ЕКОЛОГИЈА

БИТОЛА1-29стр

1. ПРОЦЕНКА НА ЗДРАВСТВЕНО-ЕКОЛОШКИОТ РИЗИК ВО ВРСКА СО КВАЛИТЕТОТО НА ВОДАТА ЗА ПИЕЊЕ И ВОДОСНАБДУВАЊЕТО
- 2 ПРОЦЕНКА НА ЗДРАВСТВЕНО - ЕКОЛОШКИ РИЗИК ОД ЗАГАДУВАЊЕТО НА ПОВРШИНСКИТЕ ВОДИ
3. ПРОЦЕНКА НА РИЗИК ОД ВЛИЈАНИЕТО НА КОМУНАЛНАТА 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. СЛЕДЕЊЕ НА НУТРИТИВЕН СТАТУС НА ПРЕДУЧИЛИШНИ ДЕЦА ВО БИТОЛА ВО ТЕКОТ НА 2023 ГОДИНА
6. СЛЕДЕЊЕ НА БЕЗБЕДНОСТА НА ХРАНАТА И БИОЛОШКИОТ КВАЛИТЕТ НА БОЛНИЧКАТА ИСХРАНА
7. ПРОЦЕНКА НА ХЕМИСКА КОНТАМИНАЦИЈА НА ХРАНА ОД ДОМАШНО ЗЕМЈОДЕЛСКО ПРОИЗВОДСТВО

В) ОДДЕЛЕНИЕ ПО ХИГИЕНА И ЗДРАВСТВЕНА ЕКОЛОГИЈА

КИЧЕВО.....30-43стр

- 1 ПРОЦЕНКА НА РИЗИК ОД БЕЗБЕДНОСТА НА ВОДАТА ЗА ПИЕЊЕ И ВОДОСНАБДУВАЊЕТО КИЧЕВО И КИЧЕВСКИОТ РЕГИОН 2023 год
- 2.ПРОЦЕНКА НА РИЗИК ОД ВЛИЈАНИЕТО НА КОМУНАЛНА БУЧАВА
- 3.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
4. ПРОЦЕНКА НА РИЗИК ОД ИСХРАНАТА НА БОЛНИТЕ ВО СТАЦИОНАРНИ ЗДРАВСТВЕНИ УСТАНОВИ

В) ОДДЕЛЕНИЕ ПО ХИГИЕНА И ЗДРАВСТВЕНА ЕКОЛОГИЈА

РЕСЕН.....44-73стр

- 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 2023 ГОДИНА
- 7 ПРОЦЕНКА НА РИЗИК ПРИ СЛЕДЕЊЕ НА САНИТАРНО-ХИГИЕНСКАТА СОСТОЈБА ВО УЧИЛИШНАТА СРЕДИНА
8. ДРУГИ АКТИВНОСТИ ПО ПРОГРАМАТА

II ЭПИДЕМИОЛОШКА ДЕЈНОСТ..... 75-104 стр

- 1.Извештај за движењето на заразните заболувања во Регионот на ЈЗУ ЦЈЗ-Битола во 2023 година
- 2.Состојба со инфлуенца во регионот на ЈЗУ Центар за јавно здравје- Битола во 2023 година
- 3.Состојба со КОВИД-19 во регионот на ЈЗУ ЦЈЗ- Битола во 2023 година
- 4.Лабораториски изолирани или на друг начин докажани причинители на заразни заболувања и резистенција на антибиотици
- 5.Извештај за работата на Советувалиштето за доброволно и доверливо советување и тестирање за ХИВ/СИДА за 2023 година во ЈЗУ ЦЈЗ-Битола
- 6.Извештај за реализација на Програмата за испитување на појавата, раширеноста, спречувањето и сузбивањето на бруцелозата кај луѓето во Регионот на ЦЈЗ-Битола во 2023 година
- 7.Извештај за спроведени мерки и активности за спречување и сузбивање на интрахоспитални инфекции за 2023 година во регионот на ЈЗУ ЦЈЗ- Битола
- 8.Извештај за спречување и ширење на маларијата, колерата, други тропски и паразитарни
- 9.Извештај за извршена имунизација во Регионот на ЦЈЗ-Битола за 2023 година
- 10.Извештај за извршена дезинфекција, дезинсекција и дератизација (ДДД) во Регионот на ЦЈЗ-Битола за 2023 година
- 11.Здравствено-просветни активности за заразни болести во Регионот на ЈЗУ ЦЈЗ-Битола за 2023 година

III. СОЦИЈАЛНО МЕДИЦИНСКА ДЕЈНОСТ.....105-148тр

- 1.ПРОГРАМСКИ ЗАДАЧИ И АКТИВНОСТИ
2. ЗДРАВСТВЕНА СТАТИСТИКА И ИНФОРМАТИКА
3. ПРОМОЦИЈА НА ЗДРАВЈЕ И ЗДРАВСТВЕНО ВОСПИТУВАЊЕ

IV. МИКРОБИОЛОШКА ДЕЈНОСТ..... 149-168 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 ЗА 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 2023 година

Водоснабдување и квалитет на вода за пиење во Општина Битола

Градот Битола со 69 287 жители, како и 21 селски населби со 9 944 жители односно вкупно 79 231 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 три различни пунктови во мрежата со вршење на основна физичко-хемиска и микробиолошка анализа согласно Правилникот за безбедност и квалитет на водата за пиење.

Во текот на 2023 година анализирани се вкупно 416 примероци на вода за пиење од градската мрежа и селата приклучени на градски водовод Битола. Сите анализирани примероци покажаа бактериолошка и физичко-хемиска исправност.

На подрачјето на Општина Битола 31 селска населба со вкупно население од 5 910 жители со вода за пиење се снабдуваат од локални селски водоводи.

Во текот на 2023 година, од локалните селски водоводи земени се вкупно 95 примероци на вода за анализа. Од вкупниот број анализирани примероци, во однос на физичко-хемиски параметри неисправни се 36 примероци или 38%, а во однос на микробиолошката анализа неисправни се вкупно 83 примероци или 87%.

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 селска населба или 9 % 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 31 селска населба со вкупно 5 910 жители или 7% 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 летниот период земени и анализирани се 11 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 6 примероци на вода за пиење. Резултатите од анализите покажаа 83% бактериолошка и 13% физичко-хемиска неисправност.

Во текот на 2023 година беа земени и анализирани 7 примероци вода за пиење од водоснабдителните објекти во викенд населби, хотелско-угостителски и туристички објекти. Сите анализирани примероци покажаа физичко-хемиска и бактериолошка 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“.

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 5 примероци. Од вкупниот број анализирани примероци 5 примероци или 100% се бактериолошки неисправни. Состојбата во Националниот Парк ќе се подобри доколку каптажите на чешмите редовно се одржуваат и се обновуваат согласно санитарно-технички норми. Во склоп на Националниот Парк не постојат санитарни јазли.

Од работни организации со сопствен водовод земени и анализирани се вкупно 35 примероци на вода за пиење. Резултатите од анализите покажаа 27% бактериолошка и 28% физичко-хемиска неисправност.

Резултатите од неисправните примероци на вода за пиење се доставуваат до надлежните инспектори од Агенцијата за храна и ветеринарство.

Водоснабдување и квалитет на вода за пиење во Општина Могила

Општинскиот центар Могила заедно со 10 селски населби со вкупно население од 3 056 жители или 58% од вкупното население, со вода за пиење се снабдуваат од градскиот водовод од Битола.

Во Општина Могила 9 селски населби со вкупно 2 202 жители или 42% од вкупното население со вода за пиење се снабдуваат од сопствени локални водоводи.

Во текот на 2023 година од локалните селски водоводи во Општина Могила, земени се вкупно 28 примероци вода за пиење. Од вкупниот број анализирани примероци вода за пиење 7 примероци или 25% се неисправни во однос на физичко-хемиските параметри, а во однос на бактериолошките параметри неисправни се 24 примероци или 86%.

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 2 124 жители или 81% 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 9 селски населби со вкупно 470 жители. Во текот на 2023 година од локалните селски водоводи во Општина Новаци, земени се вкупно 10 примероци вода за пиење. Од вкупниот број

анализирани примероци 2 примероци или 20% се неисправни во однос на бактериолошките параметри, а во однос на физичко-хемиските параметри нема неисправни примероци.

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 01.01.2023 до 31.12.2023 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	жител и	увиди	пример оци	вкупно	неисправ ни		вкупно	неисправ ни	
						број	%		број	%
Градски водовод		69 287	1	416	416	0	0	416	0	0
Села приклучени на градски водовод	38	15 541	5	23	23	0	0	23	0	0
Град-јавни водоснабдителни објекти	10		1	11	11	0	0	11	0	0
Села со сопствен водовод	56	12 893	15	179	179	44	24	179	147	82
Села -други видови објекти	1	12	0	0	0	0	0	0	0	0
Викенд населби, хотелско-угостителски објекти	5		1	7	7	0	0	7	0	0
Работни организации со сопствен водоснабдителен објект	10		2	35	35	10	28	29	8	27
Води со посебни својства	5			1	1	0	0	1	1	0
Останати објекти: крајпатни и споменични чешми	10		2	22	19	9	47	20	12	60
ВКУПНО	135	97 731	27	694	692	63	9	686	168	24

Табела 2. Извештај за неисправни примероци на вода за пиење по параметри на неисправност за период од 01.01.2023 до 31.12.2023 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	/	69 287	416	0		416	0	
Села приклучени на градски водовод	38	15 541	23	0		23	0	
Град-јавни водоснабдителни објекти	10		11	0		11	0	
Села со сопствен водовод	56	12 893	179	44	92% отсуство на резидуелн хлор 18% матност	179	147	-75% колиформни бактерии и Escherichia coli -12% ентерококи -30% број на колонии на 37 ⁰ C -39% број на колонии на 22 ⁰ C -19% Pseudomonas aeruginosa
Села -други видови објекти	1	12	0	0		0	0	
Викенд населби, хотелско-угостителски објекти	5		7	0		7	0	
Работни организации со сопствен водоводен објект	10		35	10	50% железо 70% отсуство на резидуелн хлор	29	8	-100% колиформни бактерии и Escherichia coli -25% ентерококи
Води со посебни својства	5		1	0		1	1	-100% колиформни бактерии и Escherichia coli
Останати објекти: крајпатни и споменични чешми	10		19	9	100% ниска рН	20	12	-100% колиформни бактерии и Escherichia coli - 70% број на колонии на 37 ⁰ C
ВКУПНО	135	97 731	692	63		686	168	

1.2. Следење на состојбата со водоснабдување и квалитетот на водата за пиење во Општина Демир Хисар во текот на 2023 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 високо над градот Демир Хисар.

Градот Демир Хисар со 2 431 жители и 3 села Суводол, Кутретино и Слечче со 1 190 жители или вкупно 3 621 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 3 626 жители. Село Радово со 13 жители со вода за пиење се снабдува од индивидуални водоснабдителни објекти.

Во текот на 2023 година на подрачјето на Демир Хисар беа извршени санитарно-хигиенски увиди на градскиот водовод и на водоснабдителни објекти во селата. Од мрежата на градскиот водовод беа земени вкупно 28 примероци вода за пиење и истите покажаа бактериолошка и физичко-хемиска исправност.

Од селата со сопствен водовод беа земени вкупно 92 примероци на вода за пиење. Од вкупниот број анализирани примероци 55 примероци или 60% покажаа бактериолошка неисправност, а 23 примероци или 25% покажаа физичко-хемиска неисправност. Од вкупно 2 земени примероци од други видови објекти, 2 примероци или 100% се бактериолошки неисправни.

Од работни организации со сопствен водовод земени и анализирани се вкупно 4 примероци на вода за пиење. Резултатите од анализите покажаа 50% бактериолошка неисправност.

Од јавни чешми во селата земени и анализирани се вкупно 4 примероци на вода за пиење. Резултатите од анализите покажаа 75% бактериолошка и 66% физичко-хемиска неисправност.

Врз основа на извршените санитарно-хигиенски 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 3 621 жители односно 50% од вкупното население користат безбедна вода за пиење. Останатите 34 селски населби со 3 626 жители или 50% 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.

ЈКП "Комуналец" во општина Демир Хисар ги има превземено и ги одржува локалните селски водоводи во 12 селски населби. Одржувањето се состои од санирање на дотраеноста на резервоарите и пумпните станици и дезинфекција на водата за пиење. Во текот на 2023 година земени се вкупно 40 примероци на вода за пиење од локалните селски водоводи кои ги одржува ЈКП „Комуналец“. Од вкупниот број на испитани примероци на вода за пиење 22 примероци или 55% се бактериолошки неисправни. Ова се должи на нередовна дезинфекција на водата за пиење.

Во иднина Советот на Општина Демир Хисар треба да изработи 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.

Останатите 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.

Состојбата со водоснабдувањето и квалитетот на водата за пиење во Општината Демир Хисар во текот на 2023 година, е прикажана табеларно.

Табела 3. Извештај за број на увиди и примероци вода за пиење за период од 01.01.2023 до 31.12.2023 година П.Е. Демир Хисар

ВИД НА ОБЈЕКТИ	БРОЈ НА:				Број на извршени лабораториски анализи по примероци					
	села/ објект	жители	увиди	примероци	Физичко-хемиски анализи			Бактериолошки анализи		
					вкупно	неисправни		вкупно	неисправни	
						број	%		број	%
Градски водовод		2 431	1	18	18	0	0	18	0	0
Села приклучени на градски водовод	3	1 190	1	10	10	0	0	10	0	0
Град-јавни водоснабдителни објекти	/									
Села со сопствен водовод	34	3626	15	92	92	23	25	92	55	60
Села -други видови објекти	/									
Викенд населби, хотелско-угостителски објекти	/									
Работни организации со сопствен водоснабдителен објект	1		1	2	2	0	0	2	1	50
Води со посебни својства										
Останати објекти: крајпатни и споменични чешми	5		1	4	3	2	66	4	3	75
ВКУПНО	43	7 247	19	126	125	25	20	126	59	47

Табела 4. Извештај за неисправни примероци на вода за пиење по параметри на неисправност за период од 01.01.2023 до 31.12.2023 година П.Е. Демир Хисар

ВИД НА ОБЈЕКТИ	БРОЈ НА:		Број на извршени лабораториски анализи по примероци					
			Физичко-хемиски анализи			Бактериолошки анализи		
	села/ објект	жители	Број земени	Број неисправни	Параметри на неисправност бр/%	Број земени	Број неисправни	Параметри на неисправност бр/%
Градски водовод		2 431	18	0		18	0	
Села приклучени на градски водовод	3	1 190	10	0		10	0	
Град-јавни водоснабдителн и објекти	/							
Села со сопствен водовод	34	3626	92	23	87% отсуство на резидуален хлор 65% железо	92	55	-90% колиформни бактерии и Escherichia coli 9% ентерококи -36% број на колонии на 37 ⁰ С - 32% број на колонии на 22 ⁰ С -13 % Pseudomonas aeruginosa
Села -други видови објекти	/							
Викенд населби, хотелско-угостителски објекти	/							
Работни организации со сопствен водоснабдителн објект	1		2	0		2	1	-100% колиформни бактерии и Escherichia coli
Води со посебни својства								
Останати објекти: крајпатни и споменични чешми	5		3	2	100% ниска рН	4	3	-100% колиформни бактерии и Escherichia coli -33% ентерококи
ВКУПНО	43	7 247	125	25		126	59	

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

2.1. Следење на квалитетот на водата од Акумулацијата Стрежево

Одделението за 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 2023 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 мострирање 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.

Табела 5.

Санитарно-хигиенска состојба и квалитет на површинската вода од Акумулација Стрежево за период од 01.01.2023 година до 31.12.2023 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			
	ПЛАНИРАНИ	ОСТВАРЕНИ	ПЛАНИРАНИ	ОСТВАРЕНИ	ФИЗИЧКО-ХЕМИСКА		БАКТЕРИОЛОШКА	
					ВКУПНО	НЕИСПРАВНИ/	ВКУПНО	НЕИСПРАВНИ/
						КЛАСА		КЛАСА
1	2	3	4	5	6	7	8	9
АКУМУЛАЦИЈА СТРЕЖЕВО Мерно место: Влез на Река Шемница	4	4	12	12	12	12/III класа 1/IV класа	12	12/ III класа
АКУМУЛАЦИЈА СТРЕЖЕВО Мерно место: Излез во Филтер Станица	4	4	12	12	12	0	12	0

3. 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 9.

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 6. 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 за 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 7).

Табела 7. Мерни места на комунална бучава

Реден број на мм	Локација	Зони и степен на заштита	Гранична вредност за ниво на бучава изразена во (dBA)		
			L _d *	L _v *	L _n *
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

L_d - индикатор за изложеност на бучава преку ден

L_v - индикатор за изложеност на бучава преку вечер

L_n - индикатор за изложеност на бучава преку ноќ

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 L_d, едно мерење во периодот вечер L_v и едно во периодот ноќ L_n 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 8.

Табела 8. Ниво на комунална бучава на осум мерни места во градот Битола во текот на 2023

година

Мерно место	Степен на заштита на подрачјето	L _d	ГВ	L _v	ГВ	L _n	ГВ	L _{dvn}	LA max	
		dB(A)								
1	Крстосница ул "Иван Милутиновиќ" и ул. "Прилепска"	II	60	55	55	55	54	45	62	72
2	ул "Иван Милутиновиќ" и ул "Столарска" (двор на Здравствен дом)	II	61	55	60	55	53	45	60	77
3	Бул "1-ви Мај" и ул "Мирче Ацев" (Двор на Гимназија Ј.Б. Тито)	II	56	55	58	55	49	45	59	66
4	ул „Партизанска“ и ул „АСНОМ“ (Двор на Клиничка болница)	I	55	50	50	50	46	40	55	63
5	Крстосница ул. „Борис Кидрич“ и ул. „Никола Тесла“	III	58	60	58	60	51	55	61	67
6	Крстосница ул „Партизанска“ и ул „Питу Гули“	II	54	55	52	55	49	45	57	63
7	ул "Карпош" - ул 4-ти Ноември (Двор на детска градинка „Вангел Мајорот“)	II	56	55	53	55	51	45	59	63
8	Крстосница ул "Јадранска" и ул „Боривоје Радисавлевиќ“	II	46	55	40	55	37	45	46	60

Интензитетот на бучавата е прикажан со основните индикатори за бучава преку ден L_d , 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 на наведените осум мерни места покажуваат варијации на вредностите.

1. Во подрачјето со прв степен на заштита од бучава (двор на Клиничка болница „Д-р Трифун Пановски“) постои отстапување од граничната вредност во периодот ден (L_d) за $5 dB(A)$ и отстапување во периодот ноќ (L_n) за $6 dB(A)$.
2. 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 на мерни места е зголемен над граничната вредност.
 - Мерно место 1 (Крстосница ул „Иван Милутиновиќ“ со ул. „Прилепска“) каде отстапувањата се за $5 dB(A)$ во периодот ден (L_d) и $9 dB(A)$ во периодот ноќ (L_n).
 - Мерно место 2 (двор на Здравствен дом) каде отстапувањата се за $6 dB(A)$ во периодот ден (L_d), $5 dB(A)$ за периодот вечер (L_v) и $8 dB(A)$ за периодот ноќ (L_n).
 - На мерно место 3 (двор на Гимназија „Јосип Броз Тито“), отстапувањата од граничната вредност се за $1 dB(A)$ во периодот ден, $3 dB(A)$ во периодот вечер (L_v) и отстапување од $4 dB(A)$ во периодот ноќ (L_n).
 - На мерно место 6 (Крстосница ул „Партизанска“ и ул „Питу Гули“), отстапувањата се за $1 dB(A)$ во периодот ден (L_d) и $4 dB(A)$ за периодот ноќ (L_n).
 - Мерно место 7 (ул. „4-ти Ноември“, Карпош, двор на детска градинка „Вангел Мајорот“), каде забележани се отстапувања од граничната вредност за $1 dB(A)$ во периодот ден (L_d) и за $6 dB(A)$ во периодот ноќ (L_n).
3. 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.
4. Максималното ниво на бучава изнесува $77 dB(A)$ и е измерено на мерно место 2 (ул „Иван Милутиновиќ“ и ул „Столарска, двор на здравствен дом“) лоцирано во подрачје од втор степен на заштита од бучава.

Најниски вредности на ниво на бучава се измерени на мерно место 8 (Крстосница на ул. „Јадранска“ и ул. „Боривоје Радосавлевиќ“) каде интензитетот на бучава за трите индикатори (ден/вечер/ноќ) е под граничната вредност.

Врз основа на утврдената состојба се наметнува потребата од превземање на соодветни превентивни мерки за редукација 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.

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 2023 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.

4.1 Следење на безбедноста на храната и санитарно - хигиенската состојба во објектите за општествена исхрана во Битола и Демир Хисар во 2023 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 ЈОУДГ „Мајски Цвет,“ и ЈОУДГ „Естреја Овадија-Мара“. 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 ЈОУДГ „2-ри Септември“ 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 2023 година во Студентски дом „Кочо Рацин“, како и во 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 9. 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.

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

Биолошкиот квалитет на исхраната во текот на 2023 е следен во четири детски градинки и тоа во ЈОУДГ „Мајски цвет” и ЈОУДГ „Естреја Овадија Мара” во Битола, ЈОУДГ „Бамби“ во Новаци, ЈОУДГ „2-ри Септември” во Демир Хисар, во домот за средношколска младина „Мирка Гинова“ посебно за мажи и жени и во Домот за стари лица „Сју Рајдер“.

Испитани се вкупно 118 дневни оброци и опфатени се околу 878 конзументи. Резултатите се прикажани во следната табела.

Табела 10. Следење на биолошкиот квалитет на исхраната во поедини објекти за општествена исхрана

Вид на објект	Број на објекти	Број на конзументи	Возрасни групи (години)	Број испитани дневни оброци
Градинки	4	700	4 -5	80
Дом за средношколска младина	1	60	15-19	10
Дом за стари лица	1	160	>65	28
Вкупно	6	920		118

4.2.1 Следење на биолошкиот квалитет на исхраната во предучилишни установи

Во текот на 2023 година, биолошкиот квалитет на исхраната на предучилишните деца е следена во четири сезони по пет дневни оброци. Испитани се вкупно 80 дневни оброци во градинките ЈОУДГ „Мајски цвет“ и ЈОУДГ „Естреја Овадија Мара“ во Битола, ЈОУДГ „Бамби“ во Новаци и ЈОУДГ „2-ри Септември“ во Демир Хисар,

Резултатите од пресметаните параметри прикажани се табеларно.

Табела 11. 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“	„Бамби“	„Мајски Цвет“	„Е.О. Мара“	„Втори Септември“	„Бамби“
енергетска вредност	ккалори	1 200	922	793	1435	814	/	/	/	/
вкупни белковини	грамови	45	33	32	51	32	14	16	14	16
вкупни масти	грамови	35	31	29	53	27	30	33	33	30
јагленихидрати	грамови	188	127	100	189	112	55	51	53	55

Табела 12. 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“	566	0.5	1	4.4	52
Просечна вредност ЈОУДГ „Е.О. Мара“	528	0.4	0.7	4.5	32
Просечна вредност ЈОУДГ „2-ри Септември“	967	5.2	5.9	7	62
Просечна вредност ЈОУДГ „Бамби“	506	0.4	0.7	4.4	42

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“	1736	52	430	5.2	0.18	546	1.5
Просечна вредност ЈОУДГ „Е.О. Мара“	1091	48	387	5	0.2	484	1.1
Просечна вредност ЈОУДГ „2-ри Септември“	2107	98	799	6.9	0.3	911	2.7
Просечна вредност ЈОУДГ „Бамби“	1118	50	316	4.5	0.2	482	1.5

Табела 13. 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“	Пресметана вредност „Бамби“
житарици и леб	4.5	3.4	3	4.4	3.1
зеленчук и производи	2.2	1.3	1	1.5	1
овошје и производи	1.5	1.5	0.9	0.9	1
млеко и производи	1.5	2	1.3	3.7	1.4
месо, јајца, легуминози	1.5	0.7	0.9	1	0.9

Заклучок и препораки:

Исхраната на децата кои претстојуваат во детската градинка ЈОУДГ „Мајски Цвет“ не ги задоволува препораките за енергетски внес. Просечната енергетска вредност на оброкот и содржината на макро и микронутриенсите се под границата на препораките и е речиси идентична во однос на 2022 година. Постои минимално намалување на количинската застапеност на овошјето и зеленчукот 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“ не ги задоволува препораките за енергетски внес. Просечната енергетска вредност на оброкот и содржината на макронутриенсите се под границата на препораките и е речиси идентична во однос на 2022 година. Постои намалување на количинската застапеност на зеленчукот и минимално зголемување 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 „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. Масните со висока нутритивна вредност како што се млечните масти (млеко и производи од млеко) се во големи количини и секој ден застапени во исхраната. 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 2022 година се приближно идентични. Структурата на дневниот оброк по групи на производи и количинската застапеност е речиси не променета.

Во текот на 2023 година за прв пат е испитан биолошкиот квалитет на исхраната кај децата кои претстојуваат во детската градинка ЈОУДГ „Бамби“. Исхраната не ги задоволува препораките за енергетски внес. Просечната енергетска вредност на оброкот не ги задоволува препораките за дневен енергетски внес и постои голема варијабилност во вкупната дневна енергетска вредност на оброкот. Содржината на макронутриенсите се под границата на препораките. Млечните производи се застапени 3

до 4 пати во неделата во доволни количини, а недоволно застапени во дневниот оброк на овие деца се мастите од риба и јајца. Иако зеленчукот и овошјето се застапени секој ден во исхраната на децата, нивната количина е недоволна, па поради тоа треба да се зголеми количината на разновидно свежо овошје и свеж зеленчук, со што би се корегирал и дефицитот на витамини и минерали. Потребно е да се зголеми внесот на јагленихидрати со потекло од интегрални житарки поради нивниот квалитет и биодостапност во овој вид производи.

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

Кај оваа популациона група биолошката вредност на исхраната во текот на 2023 година се испитуваше во сезона пролет и есен. Испитани се вкупно 10 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 2435 килокалории (ккал). Физиолошките потреби за деца од машки пол на оваа возраст изнесуваат 2500-3000 ккал, а за децата од женски пол изнесуваат од 1900-2400 ккал.

Табела 14. 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	2435	
вкупни белковини	грам	90	70	95	16
вкупни масти	грам	68	54	105	39
јагленихидрати	грам	450	350	277	45

Содржината на макронутриентите во просечниот дневен оброк за учениците не е добро балансирана. Внесот на протеини е 95 г/ден и е над граница на препораките за дневен внес на протеин за оваа возраст (максимум 90 г/ден). Вкупните масти се застапени со 105 г/ден (максимум 68 г/ден) и се повисоки во однос на препораките за возраста. Јагленитехидрати се со просек од 277 г/ден и се под граница на препораките од минимум 350 г/ден.

Табела 15. 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	1467	1.1	2	14.5	128
Норматив	1000	1.4	1.7	18	60

Минерали	Na (mg)	Mg (mg)	Ca (mg)	Fe (mg)	Cu (mg)	P (mg)	Zn (mg)
Просек	3865	125	886	13	0.6	1190	2.9
Норматив	2500	400	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 3865 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 16. 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	361	11	7.9
зеленчук и производи	413	5	3.3
овошје и производи	139	4	1.3
млеко и производи	289	3	3
месо, јајца, легуминози	220	3	3

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 2022 година се со идентична застапеност на макро и микронутриенсите како и на количинската застапеност на прехранбените производи.

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

Во текот на 2023 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 2023 година просечниот дневен енергетски внес изнесува 1950 ккал, без дистрибуција по пол, што ги задоволува дневните потреби.

Табела 17. 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	1950	
вкупни белковини	грам	64	72	16
вкупни масти	грам	51	79	36
јагленихидрати	грам	330	234	48

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 72 г/ден. Просечниот дневен внес на вкупни масти изнесува 79 г/ден и е висок во однос на препораките од 51 г/ден. Јагленитехидрати се со просек од 234г/ден и се под границите на препораките од 330 г/ден.

Табела 18. Учество на микронутриенти (витамини и минерални материји) 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	1298	0.9	1.6	14	42
Норматив	800	1	1.2	13	70

Минерали	Na (mg)	Mg (mg)	Ca (mg)	Fe (mg)	Cu (mg)	P (mg)	Zn (mg)
Просек	2896	79	885	11	0.2	1254	2.8
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 2896 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 19. 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	369	6	8
зеленчук и производи	169	3	1.4
овошје и производи	65	2	0.5
млеко и производи	435	2	4.8
месо, јајца, легуминози	173	2	2.3

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 2022 година, покажуваат идентична количинската застапеност на групите прехранбени производи.

5. СЛЕДЕЊЕ НА НУТРИТИВЕН СТАТИС НА ПРЕДУЧИЛИШНИ ДЕЦА ВО БИТОЛА ВО ТЕКОТ НА 2023 ГОДИНА

Нутритивниот статус е состојба на исхранетост која зависи од диететскиот внес на нутриенсите 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.

Центарот за јавно здравје Битола во текот на 2023 година спроведе активности за проценка на растот и нутритивниот статус на популациони групи деца од 4-5 годишна возраст со престој во детска градинка, од 9-11 годишна возраст или ученици во петто одделение и 15-16 годишна возраст ученици од прва година средно образование. Беа опфатени вкупно 547 испитаници (м=276, ж=271).

Кај сите испитаници е мерена 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.

5.3.1. Нутритивен статус на деца од 4-5 годишна возраст со престој во детска градинка

Во текот на 2023 година извршена е проценка на растот и нутритивниот статус на популациона група на деца кои посетуваат детска установа. Опфатени се вкупно 92 деца (м=52, ж=40). Кај оваа возраст се користат сите четири индекси за проценка на растот и нутритивниот статус и тоа ТТ/В, ТВ/В, ТТ/ТВ и ИТМ/В и истите се прикажани табеларно.

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

% < -3 СД многу мала тежина за возраст

% < -2

СД мала тежина за возраст

Висина за возраст (%)			
% < -3 СД		% < -2 СД	
мажи	жени	мажи	жени
1.9	0.0	0.0	2.5

% < -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	5	3.8	2.5	3.8	5	3.8	2.5

% < -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	2.5	0.0	5.0	0.0	2.5	3.5	7.5	5.7	2.5

% < -3 СД тешка потхранетост

% < -2 СД умерена потхранетост

% > +1 СД лесна здебеленост

% > +2 СД умерена здебеленост

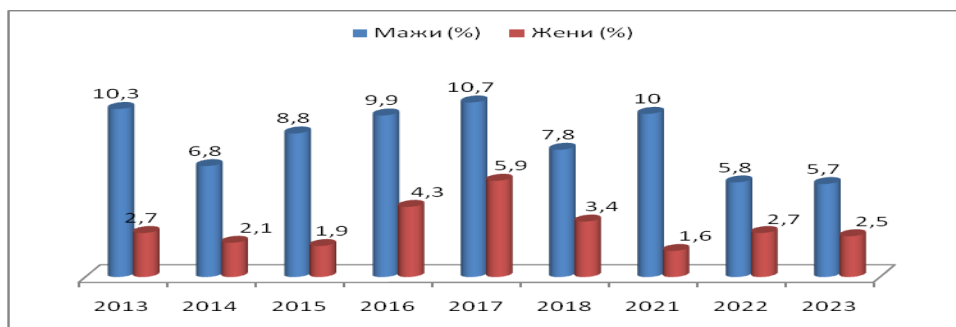
% > +3 СД тешка здебеленост

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 1% од децата (м=0.0%, ж=2.5%) имаат зголемена телесна тежина. Здебеленост е присутна кај 5.4% (м=3.8%, ж=7.5%) од децата, а дебели се 4% (м=5.8%, ж=2.5%).

Споредбено со 2022 година има значително намалување на процентот на испитаници со зголемена телесна тежина. Во однос на процентот на дебели испитаници, има зголемување на процентот на дебели машки испитаници, споредбено со 2022 година.

Графикон 1. Приказ на дебели деца од предучилишна возраст по пол за период од 2013 до 2023 година



5.2. Нутритивен статус на ученици од второ одделение

Антропометриските испитувања за проценка на нутритивниот статус кај ученици од второ одделение се извршени на вкупно 170 ученици (м=99, ж=71). Кај оваа возрастна група нутритивниот статус е проценет врз основа на три индекси и тоа индекс на тежина за возраст ТТ/В, индекс висина за возраст ТВ/В и индекс на телесна маса за возраст ИТМ/В.

Тежина за возраст (%)			
% < -3 СД		% < -2 СД	
мажи	жени	мажи	жени
4	4.2	3	9.8

% < -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	0.0	0.0

% < -3 СД недоволна висина за возраст

% < -2 СД мала висина за возраст

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
1	0.0	8	12.8	13	18	11.6	9.7	7	1.4

% < -3 СД тешка потхранетост

% < -2 СД умерена потхранетост

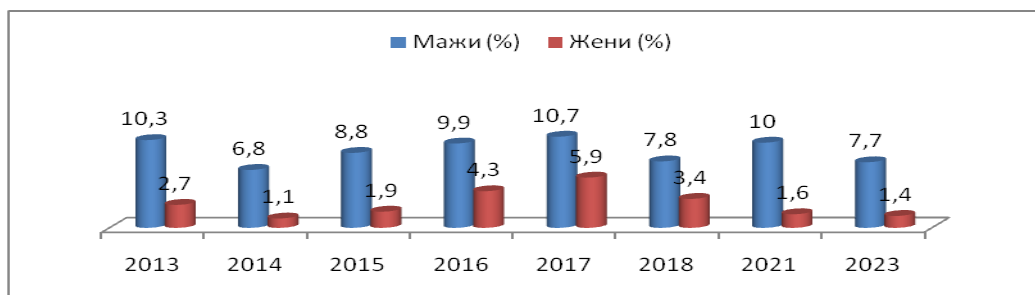
% > +1 СД лесна здебеленост

% > +2 СД умерена здебеленост

% > +3 СД тешка здебеленост

Кај оваа возрастна група на деца 15 % од испитаниците (м=13%, ж=18%) имаат зголемена телесна тежина. Умерена здебеленост е присутна кај 10.6% (м=11.6%, ж=9.7%) од децата, а екстремно дебели се 4.7% (м=7%, ж=1.4%).

Графикон 2. Приказ на на екстермно дебели деца од второ одделение по пол за период од 2013 до 2023 година



При проценката на нутритивниот статус кај училишни деца од второ одделение се утврди дека процентот на дебели деца во однос на 2021 година е намален за 2.3% кај машките испитаници и идентичен кај женските испитаници. Состојбата треба да се следи и одржи како таква, со цел да не се рефлектираат степените на дебелина кај повозрасните испитаници.

Заради состојбата со пандемијата на COVID-19, во текот на 2020 година не се извршени мерења на оваа возрасна група. Недостасуваат податоци и за 2019 и 2022 година, бидејќи во таа година беа измерени деца на возраст од прво одделение согласно COSI истражувањето спроведено од страна на ИЈЗ Скопје.

5.3. Нутритивен статус на ученици од петто одделение

Со антропометриски испитувања за проценка на нутритивниот статус опфатени се вкупно 190 ученици од петто одделение (м=86, ж=104). Проценката на нутритивниот статус е извршена врз основа на два индекси и тоа индекс висина за возраст (ТВ/В) и индекс на телесна маса за возраст (ИТМ/В).

Висина за возраст (%)			
% < -3 СД		% < -2 СД	
мажи	жени	мажи	жени
0.0	0.0	0.0	1.9

% < -3 СД недоволна висина за возраст

% < -2 СД мала висина за возраст

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	4.8	5.8	6.7	12	19	19	4.8	3.5	2.8

% < -3 СД тешка потхранетост

% < -2 СД умерена потхранетост

% > +1 СД лесна здебеленост

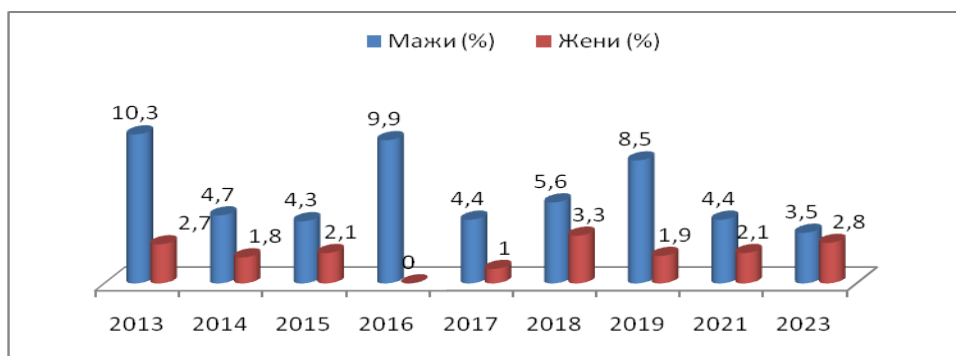
% > +2 СД умерена здебеленост

% > +3 СД тешка здебеленост

Кај оваа возрасна група на деца не е утврдено присуство на акутна и хронична неухранетост. Вкупно 16% од децата (м=12%, ж=19%) имаат зголемена телесна тежина. Здебеленост е присутна кај 11% (м=19%, ж=4.8%) од децата, а дебели се 3.1% (м=3.5%, ж=2.8%).

Во текот на 2023 година се забележува значително речиси двојно намалување на процентот на машки и женски испитаници со зголемена телесна тежина и здебеленост. Процентот на дебели испитаници е приближно идентичен во однос на 2021 година.

Графикон 3. Приказ на дебели деца од петто одделение по пол за период од 2013 до 2023 година



5.4. Нутритивен статус на ученици од прва година средно образование

Со овие испитувања опфатени се вкупно 95 ученици (м=39, ж=56). Кај оваа популациона група нутритивниот статус е проценет врз основа на два антропометриски индекси и тоа индекс висина за возраст (ТВ/В) и индекс на телесна маса за возраст (ИТМ/В).

Висина за возраст (%)			
% < -3 СД		% < -2 СД	
мажи	жени	мажи	жени
0.0	1.79	0.0	0.0

% < -3 СД недоволна висина за возраст

% < -2 СД мала висина за возраст

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	2.5	1.8	12	7	5	0.0	0.0	1.8

% < -3 СД тешка потхранетост

% < -2 СД умерена потхранетост

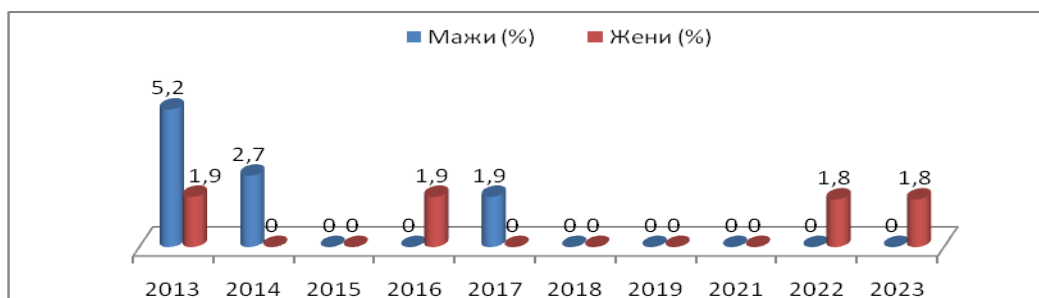
% > +1 СД лесна здебеленост

% > +2 СД умерена здебеленост

% > +3 СД тешка здебеленост

Кај оваа возрасна група на деца не е утврдено присуство на акутна и хронична неухранетост. Вкупно 9% од децата (м=12%, ж=7%) имаат зголемена телесна тежина. Здебеленост е присутна кај 2% (м=5%, ж=0.0%) од децата, а дебели се 1% (м=0.0%, ж=1.8%). Постои значително двојно намалување на процентот на машки и женски испитаници со зголемена телесна тежина и здебеленост во однос на 2022 година.

Графикон 4. Приказ на дебели деца од прва година средно образование по пол за период од 2013 до 2023 година



Во однос на сите други мерени популациски групи на деца, оваа популација е со најмали вредности на зголемена телесна тежина и дебелина и е во стагнација. Тоа е добар индикатор заради нивната адолесцентна возраст.

Според сите презентирани резултати за индексот на телесна маса за три возрастни групи може да се утврди дека во текот на 2023 година, најголем процент на испитаници со зголемена телесна тежина и здебеленост има кај испитаниците од петто одделение, додека најголем процент на дебели испитаници има во предшколска возраст.

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.

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

Врз основа на Националната годишна програма за јавно здравје, во текот на 2023 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 чист и нечист дел при обработката на храната, 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 HACCP 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 2023 година, редовно се следеше болничката исхрана и санитарно-хигиенската состојба. Вработените во кујната на секои шест месеци вршат здравствено-хигиенски санитарни прегледи на клиноносителство и имаат завршено обука за безбедност на храната. Во кујната е имплементиран HACCP 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 2023 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 20. 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 21. Учество на макронутриентите во исхраната на болните во Клиничка болница Битола и Психијатриска болница во Демир Хисар во 2023 година

Нутритивен елемент	Единица мерка	Норматив	Просечна вредност	
			Психијатриска болница	Клиничка болница
енергетска вредност	ккалори	2300	2800	1845
вкупни белковини	грам	80	103	85
вкупни масти	грам	60	113	58
јагленихидрати	грам	345	343	244

Табела 22. Учество на микронутриенси во болничката исхрана во Клиничка болница Битола и Психијатриска болница во Демир Хисар во 2023 година

Микронутриенси (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	3993	682	12	1480	1	1.6	15	71
Просек ЈЗУ „Психијатриска болница“ Демир Хисар	4532	736	15.5	1599	1.2	2	17	77
Норматив	2500	800	16	1000	1.4	1.6	18	100

Табела 23. Застапеност на групи прехранбени производи во исхраната на стационарните болни во Клиничка болница Битола и Психијатриска болница во Демир Хисар во 2023 година

Групи намирници	Средна вредност (gr)		Сервирни единици		
	ЈЗУ „Клиничка болница,, Битола	ЈЗУ „Психијатриска болница“	Норматив	Пресметани вредности	
				ЈЗУ „Клиничка болница,, Битола	ЈЗУ „Психијатриска болница“
житарици, леб и тестенини	401	503	8.5	9	10.8
зеленчук и производи	318	283	4	2.6	2.1
овошје и производи	63	160	3	0.6	1.4
млеко и производи	161	219	2.5	2	3.4
месо, риба и легуминози	222	266	2.5	2.9	3.7

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 макронутриенсите. 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 микронутриенсите, 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.

7. ПРОЦЕНКА НА ХЕМИСКА КОНТАМИНАЦИЈА НА ХРАНА ОД ДОМАШНО ЗЕМЈОДЕЛСКО ПРОИЗВОДСТВО

Согласно Национална годишна програма за јавно здравје во текот на периодот од 01.01.2023 до 31.12.2023 година земени се вкупно 70 примероци на различни видови храни од промет и пазар на подрачјето на градот Битола. Во лабораторијата по санитарна хемија и токсикологија, во зависност од видот на прехранбениот производ направени се анализи на резидуи на тешки метали (50 мостри на храна) и анализи на микотоксини (20 мостри на храна).

Резултатите се прикажани табеларно во прилог на извештајот.

Анализа на резидуи на тешки метали

Табела 24. 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)	7	0,05	0,1	0,001	0,1
Коренест (лук, кромид, морков, ротквици)	7	0,03	0,1	0,00	0,1
Лиснат и зелјест	4	0,05	0,3	0,01	0,2
Кртолест	2	0,05	0,1	0,00	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 25. 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, јагоди)	8	0,04	0,1	0,001	0,05
Темно овошје (грозје, црни сливи)	3	0,07	0,2	0,000	0,05
Цитрусно и јужно овошје (портокали, лимон, банани, цитрони, киви, ананас)	9	0,05	0,1	0,001	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 26. 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	2	0,00	0,2	0,002	0,2
Бела пченица	1	0,13	0,2	0,011	0,1
Производи од брашно	2	0,17	0,2	0,019	0,1
Вкупно	5				

МДК* Максимално дозволена концентрација

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

Анализа на микотоксини

Табела 27. 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	1	4.1	4
Бадеми	1	0.2	10
Лешник	1	0.5	4
Сончоглед	1	0.2	4
Соја	1	0.0	10
Вкупно	5		

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

Табела 28. 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 (грозје, сливи, ананас, брусница)	4	3,4	4
Суви смокви	1	5,1	10
Црвен пипер, буковец, сушен зеленчук, комплет за супа	5	2,1	10
Вкупно	10		

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

Табела 29. 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	2	1.1	4
Бела пченица	1	0,9	10
Производи од брашно	2	1.6	4
Вкупно	5		

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

Во текот на 2023 година земени се вкупно 50 мостри на различни видови храни од промет и пазар за анализа на резидуи на тешки метали и 20 мостри на различни видови храни за анализа на микотоксини.

Од вкупниот број анализирани примероци на храни, во ниту една не е утврдено присуство на микотоксини и тешки метали над дозволените концентрации.

Б. ОТСЕК КОМУНАЛНА ХИГИЕНА, БЕЗБЕДНОСТ НА ХРАНА И ИСХРАНА СО СЕДИШТЕ ВО КИЧЕВО

1. ПРОЦЕНКА НА РИЗИК ЗА БЕЗБЕДНОСТА НА ВОДАТА ЗА ПИЕЊЕ И ВОДОСНАБДУВАЊЕТО ВО ОПШТИНА КИЧЕВО ВО 2023 ГОДИНА

1.1 Следење на здравствената исправност на водата за пиење од градскиот водовод Студенчица Кичево 2023 година

Градот Кичево со население од 23 428 и вкупно 5 селски населби со 2 659 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 таложее 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 ЈП „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.

ЈЗУ Центар за јавно здравје Битола во текот на 2023 година нема склучено договор со ЈП „Комуналец“ за континуирано следење на безбедноста на водата за пиење. Договорот за следење на безбедноста на водата за пиење е првземен од страна на приватна лабораторија.

Во 2023 година, квалитетот и безбедноста на водата за пиење се следи во динамика и план согласно Националната годишна програма за јавно здравје. Од седум мерни места, земени и анализирани се вкупно 85 примероци на вода за пиење од градската мрежа и селата приклучени на градски водовод во Кичево. Сите анализирани примероци покажаа бактериолошка и физичко-хемиска исправност.

1.2 Следење на состојбата со водоснабдување и квалитетот на водата за пиење од други видови објекти во 2023 година

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

Врз основа на реализираните санитарно-хигиенски увиди и извршените анализи на земените примероци на вода за пиење може да се заклучи дека градот Кичево и 5 селски населби со вкупно население од 26 087 или 66 % од вкупно население во Општина Кичево со вода за пиење се снабдуваат од градскиот водовод и при тоа користат безбедна вода за пиење. Со вода за пиење од локални водоводи се

снабдуваат 73 селски населби со вкупно 13 582 жители или 34% од вкупното население во општина Кичево и истите користат небезбедна вода за пиење што претставува голем епидемиолошки ризик по јавното здравје на овие жители.

Во 2023 година извршени се 20 санитарно-хигиенски увиди на локални селските водоводи и земени се 62 мостри на вода за анализа. Од вкупниот број анализирани примероци во однос на физичко-хемиски параметри неисправни се 5 примероци или 8%, а во однос на микробиолошката анализа неисправни се вкупно 50 примероци или 80%.

Табела 1. Следење на состојбата со водоснабдување и квалитет на водата за пиење во кичевскиот регион за период од 01.01.2023 до 31.12.2023 година

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		23 428	1	85	85	0	0	85	0	0
Села приклучени на градски водовод	5	2 659	/	0	0	0	0	0	0	0
Град-јавни водоснабдителни објекти	1	/	/	3	3	0	0	3	3	100
Села со сопствен водовод	70	13 582	20	62	62	5	8	62	50	80
Села -други видови објекти			/	0	0	0	0	0	0	0
Викенд населби, хотелско-угостителски објекти	1			0						
Работни организации со сопствен водоснабдителен објект	3		1	15	14	9	64	15	5	33
Води со посебни својства	2		/	0	0	0	0	0	0	0
Останати објекти: крајпатни и споменични чешми	7		3	10	10	2	20	67	9	90
ВКУПНО	89	39 669	25	175	174	16	9	175	67	38

Табела 2. Неисправни примероци на вода за пиење по параметри, број и % на неисправност за период од 01.01.2023 до 31.12.2023 година

ВИД НА ОБЈЕКТИ	БРОЈ НА:		Број на извршени лабораториски анализи по примероци					
			Физичко-хемиски анализи			Бактериолошки анализи		
	села/ објект	жители	вкупно земени	Број неисправни	Параметри на неисправност бр/%	вкупно земени	Број неисправни	Параметри на неисправност бр/%
Градски водовод		23 428	85	0		85	0	
Села приклучени на градски водовод	5	2 659	0	0		0	0	
Град-јавни водоснабдителни објекти	1	/	3	0		3	3	-100% колиформни бактерии и Escherichia coli
Села со сопствен водовод	70	13 582	62	5	-100% ниска рН	62	50	-72% колиформни бактерии и Escherichia coli -16% ентерококи -50% број на колонии на 37°С
Села -други видови објекти			0	0		0	0	
Викенд населби, хотелско-угостителски објекти	1							
Работни организации со сопствен водоводен објект	3		14	9	-77% отсуство на резидуален хлор -44% присуство на железо	15	5	-100% колиформни бактерии и Escherichia coli -40% број на колонии на 37°С
Води со посебни својства	2		0	0		0	0	
Останати објекти: крајпатни и споменични чешми	7		10	2	-100% ниска рН	67	9	-100% колиформни бактерии и Escherichia coli -44% број на колонии на 22°С
ВКУПНО	89	39 669	174	16		175	67	

ЗАКЛУЧОК:

- Безбедна вода за пиење користат 66% од вкупното население приклучени на градскиот водовод. Останатите жители или 34% 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 безбедна 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 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.

2. 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

	Локација	Зони и степен на заштита од бучава	Гранична вредности 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. „11 Септември“	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“	Зона за воспитна и образовна дејност Подрачје со втор степен на заштита од бучава	60	60	55
6	Двор на општа болница	Станбена зона Подрачје со прв 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 2023 година

	Мерно место	Зони и степен на заштита од бучава	Ld	ГВ	Lv	ГВ	Ln	ГВ	Ldvn	LA max
			dB(A)							
1	Магистрален пат - дирекција А.Д. Тајм.	3	61	60	58	60	51	55	62	72
2	Крстос. Магистр. пат Мак.Б.-Жито Караор.	3	64	60	58	60	52	55	64	77
3	Крстосница на ул. „11 Септември”(двор)	2	54	55	55	55	50	45	58	69
4	Крстосница хотел „Арабела”	2	55	55	52	55	45	45	56	69
5	Двор на гимназија „Мирко Милевски”	3	61	55	62	55	48	45	62	71
6	Двор на општа болница	1	50	50	51	50	46	40	54	63
7	Крстос.кај плоштад-центар-Рамстор	3	64	60	64	60	58	55	67	72

Во текот на месец април и октомври 2023 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.

Резултатите од мерењата на комунална бучава на наведените седум мерни места ги покажуваат следните вредности:

- Во подрачјето од прв степен на заштита од бучава мм 6 (Двор на Општа болница) измерено е отстапување од граничната вредност за 6db(A) во периодот ноќ, додека во периодот вечер интензитетот на бучавата е за 1 db(A) над гранична вредност.

-Во подрачјето од втор степен на заштита од бучава мм 3 (Крстосница на ул. „11-ти Септември“) отстапување од граничната вредност е во периодот ноќ и изнесува 5 db(A). Во периодот ден и вечер не е утврдено отстапување од граничната вредност. На мерно место 5 (Двор на гимназија „Мирко Милевски“) отстапување од граничната вредност е утврдено во сите три периоди за вредност од 3 до 7 db(A). На мерно место 4 (Крстосница Хотел „Арабела“) нема отстапување од граничната вредност.

-Во подрачјето од трет степен на заштита од бучава отстапување од граничната вредност во периодот ден има на мерно место 2 и 7 и тоа за вредност од 4 db(A). Во периодот вечер и ноќ отстапувањето изнесува 4 и 3db(A) и е само на мерно место 7. На мм 1 нивото на комунална бучава во периодот ден, вечер и ноќ е во рамките на граничните вредности.

Максималното ниво на бучава изнесува 77 dB(A) и е измерено во сезона есен на мерно место 2 (Крстосница Магистрален пат Мак.Брод - Жито Караорман) подрачје од трет 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

3.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 2023 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.

3.1. Следење на санитарно - хигиенската состојба во објектите за општествена исхрана во Кичево во 2023 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.

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

Во текот на 2023 година во детската градинка ЈОУДГ „Олга Мицеска“ се следеше биолошката квалитет на исхраната. Испитани се вкупно 20 дневни оброци и опфатени се 70 конзументи на возраст од 4-6 години.

Просечната енергетска вредност во дневниот оброк кај овие деца изнесува 729 килокалории (ккал) и е под физиолошките потреби за оваа возраст од 1200 килокалории

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

Нутритивен елемент	Единица мерка	Норматив	Просек	% во вкупна енергија
енергетска вредност	ккалории	1 200	729	
вкупни белковини	грамови	45	22	13%
вкупни масти	грамови	35	29	36 %
јагленихидрати	грамови	188	93	51%

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

Витамини	A (µg)	B ₁ (mg)	B ₂ (mg)	PP (mg)	C (mg)
Норматив	375	0.52	0.82	9	34
Просечна вредност ЈОУДГ „Олга Мицевска“	710	0.4	0.6	4.7	49

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 „Олга Мицевска“	1088	41	242	4.4	0.1	401	1.1

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

Групи на намирници	Средна вредност во грама	Сервирни единици	
		Норматив	Пресметани вредности
житарици и леб	81	4.5	2
зеленчук и производи	110	2.2	1
овошје и производи	72	1.5	0.6
млеко и производи	138	1.2	1.5
месо, јајца, легуминози	44	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, масти и јагленихидрати. Постои изразито мал внес на свежо овошје, зеленчук и риба и други групи прехранбени производи.

Во текот на 2023 година се забележува незначително намалување на количинската застапеност на сите групи прехранбени производи во однос на претходната година.

Тежина за возраст (%)	
% < -3 СД	% < -2 СД

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 со цел да се обезбеди внес на микронутриенци потребни за интензивен раст на децата, а не калории од нутритивно сиромашни производи кои често ги добиваат во форма на ужинки.

3.3. Следење на нутритивниот статус на предучилишни деца во Кичево во 2023

Нутритивниот статус е состојба на исхранетост која зависи од диететскиот внес на нутриенсите 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.

Центарот за јавно здравје Битола во текот на 2023 година спроведе активности за проценка на растот и нутритивниот статус на популациони групи деца од 4-5 годишна возраст со престој во детска градинка, 9-11 годишна возраст или ученици во петто одделение и 15-16 годишна возраст ученици од прва година средно образование. Беа опфатени вкупно 280 деца (м=150, ж=130).

Кај сите испитаници е мерена 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.

3.3.1. Нутритивен статус на деца од 4-5 годишна возраст со престој во детска градинка

Во текот на 2023 година извршена е проценка на растот и нутритивниот статус на популациона група на деца кои посетуваат детска установа. Опфатени се вкупно 40 деца (м=22, ж=18). Кај оваа возраст се користат сите четири индекси за проценка на растот и нутритивниот статус и тоа ТТ/В, ТВ/В, ТТ/ТВ и ИТМ/В и истите се прикажани табеларно.

мажи	жени	мажи	жени
9	5.5	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	0.0	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
4.5	11	4.5	5.5	4.5	16	0.0	5.5	4.5	5.5

% < -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
4.5	11	13.6	16	4.5	16	0.0	5.5	4.5	5.5

% < -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 возрасна група на деца вкупно 10% од децата (м=4%, ж=16%) имаат зголемена телесна тежина. Здебеленост е присутна кај женските испитаници (м=0.0%, ж=5.5%), а дебелите се 5% од испитаниците (м=4.5%, ж=5.5%).

Во текот на 2023 година кај женските деца е утврдено значително зголемување на процентот на испитаници со зголемена ТТ, здебеленост и дебелите во однос на 2022 година. Процентот на дебелите машки испитаници е 4.5% во однос на 0.0% проценти во

2022 година. Оваа состојба треба понатаму да се одржува како таква со цел да се превенира гојазноста во подоцнежниот период.

3.3.2. Нутритивен статус на ученици од второ одделение

Антропометриските испитувања за проценка на нутритивниот статус кај ученици од второ одделение се извршени на вкупно 100 ученици (м=56, ж=44). Кај оваа возрасна група нутритивниот статус е проценет врз основа на три индекси и тоа индекс на тежина за возраст ТТ/В, индекс висина за возраст ТВ/В и индекс на телесна маса за возраст ИТМ/В.

Тежина за возраст (%)			
% < -3 СД		% < -2 СД	
мажи	жени	мажи	жени
0.0	0.0	3.5	2.7

% < -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	0.0	0.0

% < -3 СД недоволна висина за возраст

% < -2 СД мала висина за возраст

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	2.2	1.8	2.2	14	20	12	20	12	6.8

% < -3 СД тешка потхранетост

% < -2 СД умерена потхранетост

% > +1 СД лесна здебеленост

% > +2 СД умерена здебеленост

% > +3 СД тешка здебеленост

Кај оваа возрасна група на деца 17% од испитаниците (м=14%, ж=20%) имаат зголемена телесна тежина. Умерена здебеленост е присутна кај 16% (м=12%, ж=20%) од децата, а екстремно дебели се 10% (м=12%, ж=6.8%).

При проценката на нутритивниот статус кај училишни деца од второ одделение се утврди дека процентот на дебели деца во однос на претходната година е умерено зголемен кај сите испитаници и машки и женски испитаници.

3.3.3 Нутритивен статус на ученици од петто одделение

Со антропометриски испитувања за проценка на нутритивниот статус опфатени се вкупно 100 ученици од петто одделение (м=53, ж=47). Проценката на нутритивниот статус е извршена врз основа на два индекси и тоа индекс висина за возраст (ТВ/В) и индекс на телесна маса за возраст (ИТМ/В).

Висина за возраст (%)			
% < -3 СД		% < -2 СД	
мажи	жени	мажи	жени
0.0	2.1	0.0	0.0

% < -3 СД недоволна висина за возраст

% < -2 СД мала висина за возраст

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	2.1	0.0	4.2	22.6	19	22	21	11	4.6

% < -3 СД тешка потхранетост

% < -2 СД умерена потхранетост

% > +1 СД лесна здебеленост

% > +2 СД умерена здебеленост

% > +3 СД тешка здебеленост

Кај оваа возрасна група на деца не е утврдено присуство на акутна и хронична неухранетост. Вкупно 21% од децата (м=22%, ж=19%) имаат зголемена телесна тежина. Здебеленост е присутна кај 22% (м=22%, ж=21%) од децата, а екстремно дебели се 8% (м=11%, ж=4.6%).

Во 2023 година се забележува минимално намалување на процентот на дебели испитаници во однос на претходните мерења. Споредбено со истата година има незначително зголемување на процентот на женски и машки испитаници со здебеленост, состојба која во иднина би можела да се рефлектира и да влијае на процентот на екстремно дебели испитаници во подоцнежната возраст.

3.3.4 Нутритивен статус на ученици од прва година средно образование

Со овие испитувања опфатени се вкупно 40 ученика (м=19 ж=21). Кај оваа популациона група нутритивниот статус е проценет врз основа на два антропометриски индекси и тоа индекс висина за возраст (ТВ/В) и индекс на телесна маса за возраст (ИТМ/В).

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

% < -3 СД недоволна висина за возраст

% < -2 СД мала висина за возраст

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	0.0	0.0	21	28	15	9.5	0.0	0.0

% < -3 СД тешка потхранетост

% < -2 СД умерена потхранетост

% > +1 СД лесна здебеленост

% > +2 СД умерена здебеленост

% > +3 СД тешка здебеленост

Кај оваа возрасна група на деца не е утврдено присуство на акутна и хронична неухранетост. Вкупно 25% од децата (м=21%, ж=28%) имаат зголемена телесна

тежина. Здебеленост е присутна кај 12% (м=15%, ж=9.5%), а нема екстремно дебели испитаници. Кај оваа возрасна група утврдено е двојно зголемување на процентот на женски испитаници со зголемена телесна тежина и здебеленост во однос на 2022 година.

Според сите презентирани резултати за индексот на телесна маса за три возрасни групи може да се утврди дека во текот на 2023 година, најголем процент на дебели деца е утврден кај деца од второ и петто одделение и е во раст во последните години.

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.

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

Врз основа на Националната годишна програма за јавно здравје, во текот на 2023 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 2023 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 2600 килокалории (ккал) и е во граница на 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	2600
вкуп.белковини	грамови	77	99
вкупни масти	грамови	86	115
јаглени хидрати	грамови	254	300

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	3627	658	15	1895	1.2	1.9	18.5	68
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	450	8.5	10
зеленчук	190	4	1.6
овошје	66	3	0.6
млеко и производи	272	2.5	2.8
месо, јајца, легуминози	266	2.5	3.5

Исхраната на болните лица е правилно планирана според стручните насоки и норми. Постои изразена варијабилност во енергетската вредност на оброците. Застапен

е балансиран внес на макронутриенсите. Просечната енергетска вредност на оброкот е во граница на препораките. Постои мал внес на јагленихидрати по потекло од интегрални жита, свежо овошје и свеж зеленчук. 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 2022 година, покажуваат минимално зголемување на количинската застапеност на зеленчукот и идентична количинската застапеност на останатите групи прехранбени производи.

В) ОТСЕК КОМУНАЛНА ХИГИЕНА, БЕЗБЕДНОСТ НА ХРАНА И ИСХРАНА СО СЕДИШТЕ ВО РЕСЕН

Според последниот попис на населението од 2021 година, Општина Ресен е мултиетничка средина со вкупно 14373 жители. Од нив македонци се 10130, турци се 1457 албанци се 1381, роми се 314, срби 70, власи 44 и останати се 977(бошњаци, др.неспомнати, не се изјасниле, непознато, лица за кои податоците се превземени од административни извори).

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

Во текот на 2023 година, отсекот 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, да се намали оптоварувањето на населението предизвикано од пореметување на еколошката рамнотежа, небезбедна храна и исхрана во Република Северна Македонија, со што превемањето на правовременски заштитни мерки би обезбедиле подобри услови за живеење во еколошки здрава средина. Активностите предвидени со Програмата за 2023 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 отсекот за хигиена и здравствена екологија од Ресен.

1.1 Теренски извидувања и следење на здравствената исправност на водата за пиење во општина Ресен во 2023 година

Центарот за јавно здравје-Битола, отсекот за хигиена во Ресен во согласност со Програмата за превентивна здравствена заштита на Република Северна Македонија за 2023 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 2021 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, Прељубје, Шурленци, Горно Дупени, Козјак и Т.Н. Сирхан.

Во текот на 2023 година од градскиот водовод во град Ресен земени се 90 примероци и 19 примероци во селата кои се поврзани на градскиот водовод. Од земените мостри во однос на физичко хемиските параметри 4 мостри се неисправни, а само 21 бактериолошка анализане е исправна. Неисправните резултати се добиени после загадување на едниот извор во с. Крушје, После отстранување на проблемот се нормализира состојбата со водата за пиење

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 1106 жители.

Селото Избишта е на надморска височина од 960 метри и површина од 7,1 км², има 128 жители.

Селото Крушје е на надморска височина од 1040 метри и површина од 21,2 км², има 88 жители.

Селото Кривени е на надморска височина од 950 метри и површина од 17,2 км², има 15 жители.

Селото Царев Двор е на надморска височина од 863 метри и површина од 7,5 км², има 470 жители

Селото Горна Бела Црква е на надморска височина од 864 метри и површина од 2,6 км², има 213 жители.

Селото Долна Бела Црква е на надморска височина од 860 метри и површина од 5,7 км², има 179 жители.

Селото Дрмени е на надморска височина од 858 метри и површина од 4,5 км², има 361 жители.

Селото Езерани е на надморска височина од 857 метри и површина од 6,6 км², има 137 жители.

Селото горно и долно Перово е на надморска височина од 865 метри и површина од 4,0 км², има 111 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 7 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 70 жители.

Селото Шурленци е на надморска височина од 960 метри и површина од 11,2 км², има 75 жители.

Селото Волкодери е на надморска височина од 890 метри и површина од 5,9 км², има 88 жители.

Селото Горно Дупени е на надморска височина од 910 метри и површина од 6,7 км², има 33 жители.

Селото Козјак е на надморска височина од 868 метри и површина од 6,3 км², има 85 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 исправност 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(реконструкција на цевоводот низ Ресен се изведува веќе 2 години и во текот на следната година ќе заврши);
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;

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

5. 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(реконструкција на цевоводот низ Ресен се изведува веќе 2 години и во текот на следната година ќе заврши);

6. Да се продолжи со редовно хлорирање со автоматски регулатори според протокот на водата;
7. Да се вршат редовни контроли на водата за пиење, како и досега;

Да се запознае населението со ризикот по здравјето, кој постои од здравствено неисправната вода за пиење, која редовно ја користат 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 304 жители според последниот попис од 2021 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 2023 година земени се за анализа 2 мостри на вода, а со бактериолошко загадување се 2.**

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 2021 година има 118 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, **аза испитувањето на квалитетот на водата за пиење во 2023 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 51 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 3 пати. Од земените мостри на вода кај сите 3е 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 195 жители и користи вода за пиење од локален водоснабдителен објект, којне 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 3 пати во текот на 2023 година. Од земените мостри за испитување 3 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 72 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 цевководот и резервоарот се реновирали пред неколку години. Земени се 4 мостри за испитување на квалитетот на водата и 4 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 115 жители кои користат вода за пиење од локален водоснабдителен објект, којне ги задоволува потребите во текот на годината. Има правилно каптирани извори со неисправен довод и неистисчен резервоар со години наназад, анема заштитни зони. Нема обезбедено никакво одржување и дезинфекција на водата за пиење не се врши. Земени се 3 мостри во 2023 година. Во сите 3 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 41 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 3 пати. Кај две 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 261 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 3 мостри на вода и сите имаат бактериолошко загадување и тоа изолирани се колиформни бактерии и *esherihia coli*, колони на 22° С и 37° С, а во 1 има заматување.

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 311 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 3 пати во текот на 2023 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 51 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, анема заштитни зони. Нема обезбедено никакво одржување; дезинфекција на водата за пиење не се врши, а квалитетот на водата е испитан 3 пати во текот на 2023 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 101 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 квалитетотна водата е испитан 3 пати во текот на 2023 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 170 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 3 мостри на вода. 3 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 2021 година има 116 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. Овој водоводен систем го управува ЈКП Пролетер од Ресен. **Сите 3 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 361 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 3 мостри на вода. Кај 3 мостри има бактериолошко загадување и тоа изолирани се колиформни бактерии и *esherihia coli*, колони на 22° С и 37° С, и сите 3 немаат резидуален хлор.

С.Арвати е сместено над с.Крани на 1010 метри надморска височина, во подножјето на Баба планина, има 119 жители. Се снабдува со вода за пиење од заеднички водоснабдителен објект со с.Крани. Земени се 5 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, и 3 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 137 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, и тоа изолирани се колиформни бактерии и *esherihia coli*, колони на 22° С и 37° С.

Во с.Наколецима 212 жители, а квалитетот на водата е испитан **4 пати** во текот на 2023 година. Од испитаните мостри само **кај 4 мостри, кај 1 нема резидуален хлор и има 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 141 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 3 пати во текот на 2023 година. Од испитаните мостри само кај 3 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 68 жители кои користат вода за пиење од локален водоснабдителен објект. Овој објектне 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 3 пати во текот на 2023 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.

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 174 жители, кои користат вода за пиење од локален водоснабдителен објект којне ги задоволува потребите во текот на годината. Има правилно каптирани извори со неисправен довод и резервоар. Нема заштитни зони инема обезбедено никакво одржување, дезинфекција на водата за пиење не се врши. Квалитетот на водата е испитан 3 пати во текот на 2023 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 2021 година има 168 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 9 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

6. 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;

7. 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;

8. Следењето на здравствената состојба на водата да се врши 4 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 2023 година. Земено е по една мостра од одморалиштето на МВР Крани и од хотелот на Лејк Вју.И двете мостри се исправни.

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

Во Ресен во 2023 година е следена состојба на квалитетот на водата за пиење во Центарот за лекување и превенција на белодробни заболувања Отешево.

“Центарот за лекување и рехабилитација на белодробни заболувања Отешево” се снабдува со вода за пиење од бушен бунар. Водата се испитува еднаш месечно. Земени се 10 мостри и сите се исправни.

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 за сопствена употреба.

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 9 мостри. Од испитаните мостри само кај 7 има бактериолошко загадување и тоа изолирани се колиформни бактерии и *esherihia coli*, колони на 22° С и 37° С, кај 4 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 1 има матнотија, жолта боја. висок остаток од испарување, висока електропроводливост, и присаство на железо. Бактериолошки е неисправна само 1 мостри.

ТАБ:БР:1 .ИЗВЕШТАЈ ЗА ВОДА ЗА ПИЕЊЕ ЗА 2023 ГОДИНА- РЕСЕН

ВИД НА ОБЈЕКТИ	БРОЈ НА:				Број на извршени лабораториски анализи по примероци					
	села/ објект	жители	увиди	примероци	Физичко-хемиски анализи			Бактериолошки анализи		
					вкупно	неисправни		вкупн о	неисправни	
						број	%		број	%
Градски водовод	1	7904	4	67	67	4	6	67	21	31
Села приклучени на градски водовод	20	3133	20	23	23	1	4	23	2	8
Град-јавни водоснабдителни објекти	10	/	10	9	9	8	88	9	6	66
Села со сопствен водовод	20	3162	20	70	70	23	32	70	54	77
Села -други видови објекти	/	/	4	23	21	5	3	23	19	90
Викенд населби, хотелско-угостителски објекти	18	/	4	10	10	0	/	10	0	/
Работни организации со сопствен водоснабдителен објект	1	/	3	3	3	1	33	3	1	33
Води со посебни својства	1	/	2	3	3	3	100	3	1	33
Останати објекти: крајпатни и споменични чешми	/	/	/	/	/	/		/	/	/
ВКУПНО	71	14199	64	209	205	45	21	209	104	49

ТАБ:БР:2.ИЗВЕШТАЈ ЗА ВОДА ЗА ПИЕЊЕ ЗА 2023ГОДИНА ЗА РЕСЕН

ВИД НА ОБЈЕКТИ	БРОЈ НА:		Број на извршени лабораториски анализи по примероци					
	села/ објект	жители	Физичко-хемиски анализи			Бактериолошки анализи		
			вкупноземени	Број неисправни	Параметри на неисправност бр/%	вкупноземени	Број неисправни	Параметри на неисправност бр/%
Градски водовод	1	7904	67	4	6% Нема хлор	67	21	31% присас-тво на коли-формни бак-териин е.коли и кол.на 37Ц
Села приклучени на градски водовод	20	3133	23	1		23	2	8 % присас-тво на коли-формни бак-териин е.коли и кол.на 37Ц
Град-јавни водоснабдителн и објекти	10	/	9	8	61% Ниско пх	9	6	66% присас-тво на коли-формни бак-териин е.коли и кол.на 37Ц
Села со сопствен водовод	20	3162	70	23	32 % Ниско пх	70	54	77 присас-тво на коли-формни бак-териин е.коли и колони на 37Ц.
Села -други видови објекти	/	/	21	5	Ниско пх 3%	23	19	50%присас-тво на коли-формни бак-териин е.коли и колони.на 37Ц
Викенд населби, хотелско-угостителски објекти	18	/	10	0	0	10	0	0
Работни организации со сопствен вод. објект	1	/	3	1	33% нема хлор	3	1	33% присас-тво на коли-формни бак-териин е.коли и кол.на 37Ц
Води со посебни својства	1	/	3	3	100% присас-тво на железо и ниско пх. Згол електропровод.	3	1	33%присас-тво на коли-формни бак-териин е.коли и колони.на 37Ц
Останати објекти: крајпатни и спом. чешми	/	/	/	/	/	/	/	/
ВКУПНО	71	14199	205	45	21	209	104	49

**ИЗВЕШТАЈ ЗА САНИТАРНО ХИГИЕНСКИОТ КВАЛИТЕТ И
БЕЗБЕДНОСТ НА ПОВРШИНСКИТЕ ВОДИ ЗА КАПЕЊЕ ВО
ПРЕСПАНСКОТО ЕЗЕРО ЗА 2023 ГОДИНА**

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 15 мај до 15 септември, микробиолошкиот квалитет на водата за капење се следи и толкува согласно член 4 и Прилог 1 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 01.01.2023 година до 31.12.2023 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 36 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. Во овој период имаше доста врнежи на кои се должи пореметување на квалитетот на водата од езерото. Високите бранови донесоа многу песок во делот каде што се зема водата, што се појави заматување на водата од езерото. Земањето на мострите практично беше од делот со многу тиња и влезот во езерото отежнат. 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°

ТАБЕЛА 4. МЕРНО МЕСТО ОТЕШЕВО ВО ТЕКОТ НА 2023 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. поли во 100 мл
			П/У									
00776/23	30.03.23	10,50	П	У	У	У	О	7	11,4	НЕМА	0	50
01256/23	16.05.23	8.20	П	У	У	У	О	25	22,5	НЕМА	0	132
01457/23	08.06.23	8,10	О	/	/	/	С	20,5	12	НЕМА	20	250
01714/01720	11.07.23	10,30	О	/	О	/	С	23,4	26	НЕМА	50	0
0249/02055	15.08.23	8,30	О	/	/	/	С	25,1	22,3	НЕМА	50	320
02803/23	24.10.23	8,20	О	/	/	/	С	20,1	17	НЕМА	0	80

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 облачно со ветер и атмосферски врнежи, а во летниот период сончево.

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

ТАБЕЛА 3. МЕРНО МЕСТО СТЕЊЕ ВО ТЕКОТ НА 2023ГОДИНА												
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								
00775/23	30.03.23	10.40	П	У/	У	У	О	8	9,6	НЕМА	10	210
01255/23	16.05.23	8.00	П	У	О	О	О	24,5	22,1	НЕМА	1	81
01456/23	8.06.23	7.45	О	/	/	/	С	20,1	11,7	НЕМА	10	300
01709/01715	11.07.23	7.50	О	/	/	/	С	23.2	22.4	НЕМА	50	10
02048/02054	15.08.23	8,00	О	/	/	/	С	24	22,1	НЕМА	20	350
02802/23	24.10.23	8,00	О	/	/	/	С	9,2	15,4	НЕМА	10	100

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 вода за испитување времето е облачно со ветер и атмосферски врнежи, а во летниот период сончево.

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. 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 Во деновите на земање на вода за испитување времето е облачно со ветер и атмосферски врнежи, а во летниот период сончево.

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 приметува. На плажата нема систем за информирање за квалитетот на водата. Правно лице кое управува

со плажата е концесионер Во деновите на земање на вода за испитување времето е облачно со ветер и атмосферски врнежи, а во летниот период сончево.

ТАБЕЛА 6. МЕРНО МЕСТО СЛИВНИЦА ВО ТЕКОТ НА 2023 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								
00778/23	30.03.23	13.00	П	У/	У	У	О	10	12.2	НЕМА	5	190
01307/23	23.05.23	9,30	П	У	О	О	О	17	15,8	НЕМА	2	50
01460/23	08.06.23	9,00	О	/	О	/	С	22	15	НЕМА	5	300
01713/01719	11.07.23	10,10	О	/	/	/	С	27	25,8	НЕМА	50	0
0052/02058	15.08.23	10,25	О	/	/	/	С	29,5	24,1	НЕМА	90	350
02806/02806	24.10.23	11,00	О	/	/	/	С	19,9	17,4	НЕМА	100	15

ТАБЕЛА 5. МЕРНО МЕСТО ПРЕТОР ВО ТЕКОТ НА 2023 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	Јачин аС/У								
00776/23	30.03.23	10.50	П	У	У	У	О	11	12,4	НЕМА	30	220
01308/23	23.05.23	8,50	П	У	У	У	О	21.3	24	НЕМА	0	50
01461/23	08.06.23	10,20	О	/	О	/	С	22,7	14	НЕМА	80	400
01714/01720	11.07.23	10,30	О	/	О	/	С	23,4	26	НЕМА	50	0
02053/02059	15.08.23	11,00	О	/	/	/	С	29,7	24,4	НЕМА	60	500
02807/23	24.10.23	11,30	О	/	/	/	С	20,1	17	НЕМА	10	90

Плажа во туристичка населба Крани

Мерно место плажа во туристичката населба Крание 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 приметува. На плажата нема систем за информирање за квалитетот

на водата. Исто така не постојат методи за предупредување во случај на опасност во водата. Правнолице кое управува со плажата е концесионер. Во деновите на земање на вода за испитување времето е облачно со ветер и атмосферски врнежи, а во летниот период сончево.

ТАБЕЛА 7. МЕРНО МЕСТО КРАНИ ВО ТЕКОТ НА 2023 ГОДИНА												
Примеро к	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. поли во 100 мл
			П/О	Јачина С/У								
00891/23	13.04.23	8	П	У	У	У	О	6.1	6.8	НЕМА	0	80
01354/23	23.05.23	9	П	У	У	У	О	20	21.3	НЕМА	3	50
01459/23	08.06.23	9,50	О	/	О	/	С	22,5	13,4	НЕМА	8	280
01712/01718	11.07.23	9.50	/	/	/	/	С	25,7	25,7	НЕМА	0	0
02051/02057	15.08.23	10.00	/	/	/	/	С	29,1	24	НЕМА	50	320
0285/23	24.10.23	10.50	/	/	/	/	С	16,1	17,3	НЕМА	0	90

Плажа во село Долно Дупени

Мерно место плажа во село Долно Дупение 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.

ТАБЕЛА 8. МЕРНО МЕСТО ДДУПЕНИ ВО ТЕКОТ НА 2023 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	Јачи на С/У								
00777/23	30.03.23	12.30	П	У	У	У	О	5.9	6.2	НЕМА	3	70
01353/23	23,05,23	10.00	П	У	У	У	О	16,7	15	НЕМА	5	50
01458/23	08,06,23	9,20	О	/	/	/	С	22	12,8	НЕМА	10	320
01711/01717	11.07.23	9.20	/	/	/	/	С	28.9	25.5	НЕМА	50	30
02050/02056	15.08.23	9.30	/	/	/	/	С	26.4	23.8	НЕМА	90	330
02804/23	24.10.23	10.30	/	/	/	/	С	20	17	НЕМА	0	100

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. Во деновите на земање на вода за испитување времето е облачно со ветер и атмосферски врнежи, а во летниот период сончево.

ПРОЦЕНКА НА РИЗИК И СЛЕДЕЊЕ НА ПОВРШИНСКИТЕ ВОДИ ОД ЗДРАВСТВЕНО - ЕКОЛОШКИ АСПЕКТ ВО ПРВА ТЕКОТ НА 2023ГОДИНА

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-сите мостри се во прва класа.
- сатурацијата со кислород –2 секласа, а 1 трета класа, а останатите се прва класа.

- БПК 5: Податоцие се следниве: 12 мостри се во втора класа а 17 се во трета класа. На мерно место Стење: втора класа има во месец јули-2 мг/л и октомври-2,6 мг/л. Мерно место тн Отешево втора класа има во март-4,0 мг/л; јули-4,1 мг/л и октомври-3,1 мг/л; мерно место тн Претор нема 2 класа; мерно место с.Сливница- март-4 мг/л, јули-2,6 мг/л и октомври-3,55 мг/л; тн Крани има во месец мај 2,80 мг/л; с. Долно Дупени мај-2,90, јули 3,40 и октомври 3,83 мг/л. Третата класа е застапена на следниве мерни места и прикажана со следниве податоци: с. Стење-март-6,00 мг/л, мај со 4,16 мг/л, јуни-4,1 мг/л и август со 4,2 мг/л; Тн. Отешево-мај 6 мг/л, јуни 4,9 мг/л и август со 4,80 мг/л; Тн. Претор-март-7,0 мг/л, мај-4,20 мг/л, јуни-6,9 мг/л и август-4,50 мг/л; С. Сливница-август со 4,4 мг/л; ТН Крани- јуни со 6,0 мг/л, јули 4,30 и август со 4,50 мг/л; С. Долно Дупени-јуни-13 мг/л, август-4,90 мг/л.

- ХПК: 3 мостри се втора класа (с.Сливница-2,80 мг/л; тн.Крани-4,71 мг/л и д.Дупени-4,71 овие мостри се од месец мај), 22 мостри се 3 класа (с.Стење -4,60-мај и јуни 7,53 мг/л, јули-7,22 мг/л, август -7,68 мг/л и октомври-5,27 ; тн.Отешево-7,60 мг/л-март и 6,82 мг/л-мај и јуни 8,80 мг/л, јули-7,22 мг/л, август-8,4 мг/л, и октомври-6,2 мг/л; тн.Претор-5,70 мг/л-мај, јули-5,33 мг/л, август-9 мг/л и октомври-5,68 мг/л ; с.Сливница-7,20 мг/л-март, јули-5,65 и д.Дупени -8,60 мг/л во месец март, август 9,10 мг/л и октомври-5,68 мг/л) и 4 мостри се 4 класа (тн.Претор во март е 13,30 мг/л и во јуни 11,90 мг/л; а тн.Крани е 14,90 мг/л и во јуни 11,60 мг/л; с.Стење 11,20 мг/л; Плажа д.Дупени во јуни е 5 класа 25,00 мг/л

2. Показатели на минерализација:

Сувиот остаток од филтрирана вода.-сите мостри на сите мерни места се во прва класа;

- рН**–сите мостри на сите мерни места се во прва класа;

3. Органолептичките показатели:

- Матност- 2 мостри се во втора класа (с.Стење во јули -1,0; тн.Отешево во јули 0,8 НТУ) , 3 мостри е во 3 класа (тн.Преторво јули-1,2 НТУ, тн.Крани 1,7 НТУ и) и кај 8 мостри е во 5 класа- (с.Стење во август 5,9 НТУ; тн.Отешево 10 НТУ во август; тн.Претор во август 11,9 НТУ и д.Дупени во август 8,2 НТУ.

4.Застапеност на штетни и опасни материи

- Нитритите сите мостри се прва класа,
- Нитрати, амонијак, хлоридите и електропроводливост се прва класа.

Поради неповоолните метеоролошки услови имаме пореметување на физичко-хемиските показатели за квалитетот на водата од Преспанското езеро.

II. Показателите на микробиолошкото загадување се следниве:

- *Escherichia coli*(cfu/100 ml): Во 1мостра е во втора класа(Отешево-50 во март), а во 5 мостри се трета класа (Стење во март 210cfu/100 ml; Претор 220cfu/100 ml во март; Сливница 190cfu/100 ml во март; тн Крани во март-април 80cfu/100 ml; с.Долно Дупени 70cfu/100 ml во месец март).За мерно место Стење :Месец јули- *esherihia* коли 10 cfu/100 ml, август*esherihia* коли 350 cfu/100 ml;;Мерно место Отешево јули- *esherihia* коли 0 cfu/100 ml;август *esherihia* коли 320 cfu/100 ml, Мерно место Претор- јули- 0 cfu/100 ml, август 500 cfu/100 ml; мерно место Сливница-јули 0 cfu/100 ml август 350 cfu/100 ml; Мерно место Крани во јули 0 cfu/100 ml, а август 320 cfu/100 ml; мерно место с.Долно Дупени во јули 30 cfu/100 ml, во август 330 cfu/100 ml.

- Цревни ентерококи (cfu/100 ml): на 4 мерни места се прва класа (Сливница во март е 5cfu/100 ml; ТН Крани во март-април е 0cfu/100 ml;д.Дупени во март е 0cfu/100 ml и ТН Отешево е 0cfu/100 ml во март) а на 2 мерни места се втора класа –(с.Стењево март е 10cfu/100 ml и ТН Претор во март 30cfu/100 ml). ЗамерноместоСтење :Месец јули-50 cfu/100 ml цревни enterococci cfu/100 ml, август20 cfu/100ml цревни enterococci;Мерно место Отешево јули- цревни enterococci 45 cfu/100 ml ;август 50 cfu/100 ml цревни enterococci ml, ;Мерно место Претор- јули 0 cfu/100 ml цревни enterococci, август 60 cfu/100 ml цревни enterococci; мерно место Сливница јули 50 cfu/100 ml цревни enterococci, август 90 cfu/100 ml цревни enterococci;Мерно место Крани јули 0 cfu/100 ml цревни enterococci а август 50 cfu/100 ml цревни enterococci; мерно место с.Долно Дупени во јули 50 cfu/100 mlцревни enterococciа во август 90 cfu/100 ml цревни enterococci.

За месец октомври добиени се следниве микробиолошки податоци: За мерно место Стењенајверојатен бр. На термотолерантни колиформни бакт. Во 100 мл- 100 и стрептококи од фекално потекло во 100 мл-10; За мерно место Отешево најверојатен бр. На термотолерантни колиформни бакт. Во 100 мл-80 и стрептококи од фекално потекло во 100 мл-0; За мерно место Претор е најверојатен бр. На термотолерантни колиформни бакт. Во 100 мл-90 и стрептококи од фекално потеклово100мл- 10; За мерно место Сливницае најверојатен бр. На термотолерантни колиформни бакт. Во 100 мл 100 и стрептококи од фекално потекло во 100 мл- 15; За мерно место Крани- најверојатен бр. На термотолерантни колиформни бакт. Во 100 мл-90 и стрептококи од фекално потекло во 100 мл- 0; За мерно место Долно Дупени најверојатен бр. На термотолерантни колиформни бакт. Во 100 мл- 100 и стрептококи од фекално потекло во 100 мл 0;

Вотекотналетнатасезонамесецитејулииавгуст, квалитетотнаводатазакапењеодличен. Останатите резултати на испитани мостри, одговараат на Правилникот за начинот и мерките на 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-Службен весникна РМ129/2016. Според оценката на квалитет спаѓаат во одлични.

Стручно мислење со предлог мерки за водата во Преспанското езеро за
2023 година

- Да се продолжи со редовен мониторинг на квалитетот на површинските води на Преспанското Езеро;
- Да се вршат постојани контроли на загадувачите на водите на Преспанското езеро во соработка со комуналните општински инспектори и инспекторите од Министерство за животна средина и просторно планирање;
- Да се почитува првата зона на санитарна заштита;
- Да се врши редовен мониторинг на правилното користење на пестицидите како средства за заштита на овошните дрвја. Создавање на услови за зачувување и унапредување на животната средина во соработка со Министерство за животна средина и просторно планирање и Министерството за земјоделие;
- Итна изградба на колекторски системи со пречистителни станици во селата околу езерото, со што би се заштитило езерото од директно загадување;
- Итна реконструкција или замена на веќе постоечките со нов колекторски систем и пречистителна станица со цел подобрување на функцијата на постоечките капацитети;

З а к л у ч о к:

- Резултатите за физичко-хемиски анализи на водата од езерото за месец март е толкувана според Уредбата за класификација на водите Службен весник на РМ 18/1999 чл.4 табела 1-5 и 8. Се користи бинарно просто правило на одлучување. Микробиолошките анализи се толкувани според Уредбата за класификација на водите-Службен весник 18/99 член 4.
- Останатите резултати на испитани мостри(мострите од месец мај) се толкувани според Правилникот за начинот и мерките на 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-Службен весникна РМ129/2016. Според оценката на квалитет спаѓаат во одлични.
- Плажите на брегот на Преспанското езеро се песочни;
- Потенцијални извори на загадување по должина на плажите покрај езерото не се идентификувани, но сепак потребна е контрола на водата од можните загадувачи;
- Изршените увиди на крајбрежјето, покажуваат среденост на плажите;
- Наситеплажинемапроточна здравствено исправна вода запиење изатуширање;
- Нема систем за информирање за квалитетот на водата од езерото на плажите
- На ниедна плажа не постојат методи за предупредување во случај на опасност на плажата;
- Според добиените резултати од физичко-хемиската анализа на водата за капење, усогласени со Уредба за класификација на водите (Сл. Весник на РМ бр. 18/99) водата во месец март припаѓа на прва, втора, трета класа, четврта и петта класа поради непогодните временски ускови-ветер и дожд. Во периодот од 15 мај до 15 септември 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), микробиолошкиот квалитетот на водата за капење може да се користат за капење.
- Внесени се и резултатите од јуни.
- Пореметувањето на БПК 5 и ХПК е од појавата на тиња на крајбрежјето на Преспанското езеро.

Според добиените резултати доминираат податоци дека водата од Преспанското езеро припаѓа на втора и трета класа според микробиолошките параметри, а добиените физичко хемиски параметри во ситуации на врнежи покажуваат квалитет на втора и трета класа, а заматеноста во неколку случаи е петта класа.

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 2023 година за анализа се земени 285 мостри на храна, и тоа 204 се за бактериолошка анализа и 213 за физичко хемиска анализа. По параметри бактериолошка и хемиски неисправност нема .

Табела бр. 9.- Рекапитулација на извршени лабораториски анализи на намирници по видови за 2023 год. во Ресен

Видови на намирници	Вкупно примени	Вкупно неиспр.	Бактер. анализи	Бактер. неисправ	Хем. анализи	Хем. Неиспр.
Брашна	0	0	0	0	0	0
Млечни производи	5	0	5	0	0	0
Производи од месо	1	0	1	0	0	0
Слаткарски производи	1	0	1	0	0	0
Произ. од житарици	18	0	14	0	10	0
Леб тестенини и пецива	1	0	1	0	0	0
Кондиторски произ.	140	0	92	0	106	0
Диететски произв.	26	0	0	0	26	0

Овошје	3	0	2	0	3	0
Производи од овошје	60	0	60	0	56	0
Сушено овошје	/	/	/	/	/	/
Зеленчук	0	0	0	0	0	0
Производи од зелен.	7	0	6	0	5	0
Растителни масти и масла	0	0	0	0	0	0
Кафе, какао, чаеви	6	0	5	0	2	0
Безалкохолни пијалоци	6	0	6	0	5	0
Алкохолни пијалоци	/	/	/	/	/	/
Готови,јадења (општ.исхр.)	6	0	6	0	0	0
Готови јадења(угостител.)	5	0	5	0	0	0
Друго	/	/	/	/	/	/
ВКУПНО:	285	0	204	0	213	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 38 бриса од работна површина и од прибор за јадење од угостителските објекти во Ресен во 2023 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 2023 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 260 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 2023 година

5.2.1.Следење на биолошката вредност на исхраната на претшколски деца

Биолошката вредност на исхраната согласно програмските задачи следена е втекот на 2023 година и тоа во детската градинка во Ресен. Испитани се вкупно 10 дневни оброци и опфатени се од 80-200 конзументи.

Таб.бр. 10 . Следење на исхраната во Ресен во детската градинка во 2023 година

Вид на објект	бр.на објекти	бр.на конзументи	возрасни групи (год)	бр.испитани дневни оброци
Градинка	1	80-200	2-5	10

Нутритивниот квалитет е прикажан табеларно во следните табели.

Таб.бр.11. Просечен дневен енергетски внес со варијации и сезони во 2023

	Од мин.	До макс.	Просек
Пролет	602.65	1520.57	1151.22
Лето	850.78	1888.21	1447.47
Есен	1163.18	1756.80	1567.53
Зима	778.10	1495.71	1145,20
Просек:	602.65	1888.21	1327.86

Енергетската вредност на оброкот во градинката изнесува 75% од дневниот оброк и во 2023 година, по нормативот изнесува 1290 к.кал. Во детската градинка 11 Септември во Ресен, тој се движи просечно од минимум 602,65 к.кал. до максимум 1888.21 к.кал. Според застапеноста од 1170,55к.кал., тој е во дефицит.

Таб.бр. 12. Учество на макронутриенси во просечниот дневен енергетски внес во детска градинка "11 Септември" во Ресен во 2023год.

Нутритивен елемент	Грами	К.цал.	% во вкуп. Енерг.
Белковини	40.57	166.33	12
Масти	50.23	457.09	34
Јаглени хидрати	178.38	731.35	55

Вкупните белковини се застапени во просек 40.57 гр. Вкупните масти се застапени со 50.23 гр., а јаглените хидрати се застапени со 178.38 гр.

Таб.бр. 13 . Просечен дневен внес на Микронутриенти-минерали и витамини во детска градинка "11 Септември" во Ресен во 2023 год.

Таб.бр.13.1. Содржина на витамини

Витамин	А μ г	Б 1 мг	Б2 мг	ППмг	Ц мг
просек	579.70	0.62	1.08	6.0	45.52

И витамините сите се застапени со вредности приближни со дадените нормативи. Тие се следниве: витаминот А е застапен со 579.70µг и е во дефицит ; витаминот Б2 е застапен со 1,08мг е во дефицит; витаминот Б1 е застапен со 0,62мг или помалку од нормативот; витаминот ПП е застапен со бмг. или повеќе од нормативот; и витаминот Ц е застапен со 45.52мг .

Таб.бр.13.2 . Содржина на минерали

Минерали мг/ден просек	Na	Mg	Ca	Fe	Cu	P	Zn
	2594.12	78.62	684.65	5.68	0.31	970.95	1.75

Натриумот е застапен со 2594.12 мг и е над нормативот. Калциумот е застапен со 684.65мг. Магнезиумот е застапен со 78.62мг . Фосфорот е застапен со 719,76мг и е во дефицит. Железото е застапено со 5,68мг. Цинкот е застапен со 1,75мг., а бакарот е застапен со 0,31.

Таб.бр.14. Просечен дневен внес на прехранбени производи
Во детска градинка "11 Септември" во Ресен во 2023година

прехранбен производ	грами/ден
Брашно, леб, макарони, овес и др. од оваа група	128.75
Компир	92.10
Овошје	162.50
Производи од овошје	/
Зеленчук	89.55
Производи од зеленчук	/
Ореви, семки и сл.	/
Млеко (пресно или кисело, јогурт)	128.50
Производи од млеко	146.50
Месо	50,85
Риба	/
Јајца	11.45
Производи од месо	/
Легуминози	5.50
Сол	2,50
Масло и масти	28.25
Слатки	11.00
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.15. Количинска застапеност на прехранбени производи детска градинка "11 Септември" во Ресен (гр. дневно и сервирни единици)

	Средна вредност во грама	Сервирни единици		
		норматив	пресметани	отстапување
Брашно, леб, макарони, овес и др. од оваа група	128.75	4.5	3.43	23%
Зеленчук	89.55	2.2	1.4	36%
Овошје	162.50	1.5	1.63	8.66%
млеко и производи	275.00	1.5	2.98	133
месо, јајца и легуминози	69.95	1.5	1.00	33%

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 2023 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 2023 година се спроведе активности за проценка на растот и нутритивниот статус на различни популациони групи деца и тоа од 4-5 години, 6-8 годишна возраст-ученици од второ одделение и 9-11 годишна возраст-ученици од петто одделение и ученици од средното општинско училиште, во соработка на одделенските и предметите професори за да се изврши оваа програмска активност.

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 а 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 2023 година

(Ухранетост и нутритивен статус кај деца од предшколска возраст)

Во детската градинка "11 Септември" во Ресен редовно се згрижени 100-200 деца од различни возрастни категории. Со систематскиот преглед за деца, опфатени се 33 деца од возраст 4-5 години и тоа, 19 машки и 14 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. 16. Висина за возраст за возраст 4-5 години з скор во Ресен за 2023 година

Пол	<-3СД	>-3 и <-2СД	>-2СД и <-2 СД	>+2СД и <+3СД	>+3СД
Машки 19	0	0	17	1	1
Женски 14	0	0	14	0	0
Вкупно 33	0	0	31	1	1

Индексот висина за возраст покажува дека просечната висина на децата која е **108** см. од измерените 33 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 има кај 2 деца.

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 и изнесува 108 см

II. **Телесна тежина за возраст** за возраст 4-5 години ни е претставен со следниве резултати: Просечната тежина за возраст кај овие деца изнесува **20,3 кг**.

Таб.бр. 17. Индекс тежина за возраст за 4-5 год..з скор во Ресен за 2023година

Пол	<-3СД	>-3 и <-2СД	>-2СД и <-1 СД	>-1СД и <+ 1СД	>+1СД и <+2СД	>+2СД и <+3СД	>+3СД
Машки 19	0	0	1	11	6	1	0
Женски 14	0	0	1	9	3	0	1
Вкупно 33	0	0	2	20	9	1	1

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 (3%);
- 3.Добра тежина за возраст има кај 11 деца со застапеност од 40 %;

4.Поголема тежина за возраст од 1 степен имаа 7 деца-29% од децата;

5.Поголема тежина за возраст има кај 10 деца-29 %.

II. БМИ за возраст з скор:

Таб.бр. 18. БМИ - з скор за возраст за 4-5 год во Ресен за 2023 година

Пол	<-3СД	>-3 и <-2СД	>-2СД и <-1 СД	>-1СД и <+1СД	>+1СД и <+2СД	>+2СД и <+3СД	>+3СД
Машки 19	1	0	2	11	3	1	1
Женски 14	0	0	1	8	4	0	1
Вкупно 33	1	0	3	19	7	1	2

Нутритивен статус за 4-5 години

Од статистички обработените податоци нормално ухранети се 94%, умерена потхранетост има 4 %, умерено здебелени од 2 степен се 7%.

Таб.бр. 19. Нутритивен статус за 4-5 години во Ресен за 2023 година

Нутритивен статус	Машки	женски	вкупно
Потхрането III степ. Тешка	1	0	1
Потхранетост II степен-умерена	0	0	0
Потхранетост I степен-лесна	2	1	3
Нормалана исхранетост	11	8	19
Здебеленост од I степен-поголема	3	4	7
Здебеленост од II степен-умерена	1	0	1
Здебеленост од III степен-тешка	1	1	2

5.3.2.Нутритивен статус на ученици од второ одделение во Ресен за 2023 година

Антропометриските мерења за проценка на нутритивниот статус кај ученици од второ одделение се завршени во посебни обрасци каде што беше потребна и согласност од родителите, а потоа директно со сите здружени обрасци испратени во Институтот за јавно здравје во Скопје.

5.3.3.Нутритивен статус на ученици од петто одделение во Ресен за 2023 година

Со антропометриски мерења за проценка на нутритивниот статус опфатени се 67 ученици од петто одделение, од кои 32 машки а 35 женски.Проценката на нутритивниот статус е извршена врз основа на 2 индекса и тоа висина за возраст-з скор и БМИ за возраст-з скор. За да се изработат овие индекси измерена е телесна висина и телесна тежина.

Таб.бр. 20.Индекс висина за возраст-з скор-петто одделение во Ресен за2023 година

Пол	<-3СД	>-3 и <-2СД	>-2СД и <+2 СД	>+2СД и <+3СД	>+3СД
Машки 32	0	0	29	2	1
Женски 35	0	0	26	8	1
Вкупно 67	0	0	55	10	2

Според резултатите на индексот висина за возраст 84 % се со нормална висина за возраст, а 15 % има поголема висина, а со помала висина нема. **Просечната висина**

на оваа група е **144 см.**, односно кај машките е 141 см, а кај женските е 146см.
Просечната тежина на возрастна категорија изнесува **42 кг.**

Таб.бр.21. Индекс БМИ за возраст-петто одделение во Ресен за 2023 година

Пол	<-3СД	>=-3 и <-2СД	>=-2СД и <-1СД	>=-1 и М	>+1СД и <=+2СД	>+2СД и <=+3СД	>+3СД
Машки 32	0	1	2	13	8	6	2
Женски 35	1	3	2	10	6	13	0
Вкупно 67	1	4	4	23	14	19	2

Околу 39 % имаат нормална ухранетост 2 % имаат потханетост, а 47% покажуваат присаство на здебеленост. Кај оваа испитана популациона група постои висок ризик од здебеленост.

Од прикажани резултати за индексот на телесна маса заклучуваме дека: кај училишните деца најголем број на дебели деца има во петто одделение. Овие податоци укажуваат дека постои пореметување во нутритивниот статус, пред се гојазноста, се присатни уште во раната детска возраст. Потребно е промена на навиките во режимот на исхрана и промоција на физичката активност, која е потребно да се применува од страна на оваа популација, но и да не се скратуваат часовите по физичко и здравствено воспитување во основните училишта или пак да се заменуваат со други за да не настане пореметувањето на метаболизмот што може да доведе и до пореметување на здравствената состојба.

5.3.4. Нутритивен статус на ученици од прва година средно гимназиско образование во Ресен за 2023 година

Со антропометриски мерења за проценка на нутритивниот статус опфатени се 49 ученици од прва година средно гимназиско образование во Ресен за 2023 година, од кои 32 машки а 17 женски. Проценката на нутритивниот статус е извршена врз основа на 2 индекса и тоа висина за возраст-з скор и БМИ за возраст-з скор. За да се изработат овие индекси измерена е телесна висина и телесна тежина.

Таб.бр. 22 .Индекс висина за возраст-з скор- прва година средно гимназиско образование во Ресен за 2023 година

Пол	<-3СД	>-3 и <-2СД	>-2СД и <-1СД	>-1СД и М	>=М и <+1СД	>+1СД и <+2СД	>+2СД и <+3СД	>+3СД
Машки 32	0	0	0	1	6	10	9	6
Женски 17	0	0	0	5	9	3	0	0
Вкупно 49	0	0	0	6	15	13	9	6

Според резултатите на индексот висина за возраст со мала висина за возраст нема, 80 % се со нормална висина за возраст, а 19% има поголема висина.
Просечната висина на оваа група е **172см.**, односно кај машките е 172 см, а кај женските е 171см. **Просечната тежина** на возрастна категорија изнесува **61,4 кг**, кај женските е59кг,а кај машките е 69кг.

Таб.бр. 23 .БМИ за возраст- прва година средно гимназиско образование во Ресен за 2023 година

Пол	<-3СД	>=-3 и <-2СД	>=-2СД и <-1СД	>=-1 и М <=+1СД	>+1СД и <=+2СД	>+2СД и <=+3СД	>+3СД
Машки 32	1	0	4	17	7	2	1
Женски 17	0	1	1	10	3	1	1
Вкупно 49	1	1	5	27	10	3	2

75 % се добро исхранети, нема потхранети, а кај 14 % постои ризик од здебелување.

Потребно е промена на навиките во режимот на исхрана и промоција на физичката активност која е потребно да се применува од страна на оваа популација но и да не се скратуваат часовите по физичко и здравствено воспитување во средното училиште или пак да се заменуваат со други часови, за да не настане пореметувањето на метаболизмот што може да доведе и до пореметување на здравствената состојба и постои ризик од појава на хронични незаразни болести.

6. ПРОЦЕНКА НА РИЗИК ОД ИСХРАНАТА НА БОЛНИТЕ ВО СТАЦИОНАРНИ ЗДРАВСТВЕНИ УСТАНОВИ ВО РЕСЕН ВО 2023 ГОДИНА

Врз основа на Програма за превентивна здравствена заштита во Република Македонија за 2023 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**.

Проценка на ризик на санитарно-хигиенските услови во објектот за болничката исхрана во **Отешево** се следеше преку увиди од страна на специјалист по хигиена, и тоа два пати во годината и притоа е констатирана следната состојба: просторно објектот задоволува (кујнски дел, магацински дел и делот каде се сервира и издава храната, трпезарија), постои разделеност на чист и нечист дел при обработката на продуктите, запазени се линискитеобработки на месо, риба и зеленчук, постои целосно одвојување на готовиот производ од суровините, постојат аспиратори над просторот за термичка обработка и осветлувањето задоволува. Според програмата за превентивна здравствена заштита за 2023 година земени се 8 мостри на храна. Сите мостри на храна се здравствено исправни. Освен храни за проценка на ризик земени се брисеви од приборот, садовите и работните површини во кујната. Од вкупно земените 20 бриса, нема позитивни наоди.

За проценка на ризик во исхраната и вршење на оцена на квалитетот на исхраната на болните, од наша страна се следи биолошката вредност на општата исхрана со конзумно-аналитичка метода. За таа цел, храната се испитува секој месец по 3 дневни оброци, а во годината вкупно 36 дневни оброци.

Вработените во кујната носат работна облека, редовно на секои шест месеци вршат санитарни прегледи за клиноносителство, предвидени со Правилник за здравствените прегледи на лица ставени под здравствен надзор заради спречување на заразни болести и персоналот има положено испит за **Хигиена на храна и заштита на животната средина** и се стекна со потребните знаења за работа со храна.

И покрај задоволителната санитарно-хигиенска состојба во кујната на стационарната установа, препорачувам: редовно и континуирано да се превземаат сите мерки за добра хигиенска пракса и добра производна пракса како и редовна ДДД заштита.

Резултатите од анализата на нутритивниот квалитет на дневниот оброк во стационарната установа во Отешево се дадени во следните табели:

Таб. бр. 24. Просечен дневен енергетски внес со варијации и сезони за 2023 година во Центарот за рехабилитација во Отешево

Сезона	Од мин.	До макс.	Просек
Пролет	2080.18	3394.49	2774.57
Лето	2306.65	3394.49	2802.48
Есен	2383.17	3446.95	2890.97
Зима	1403.43	3756.43	2957.48
Просек:	2080.18	3756.43	2853.90

Според содржината на нутриенси, енергетската вредност на оброците изнесува од **минимум 2080 К.цал** до **3756.43 К.цал максимум**, и се забележуваат големи варијации во нивната енергетска вредност. Енергетската вредност просечно изнесува 2853.90 К.цал. наместо 2300 К.цал. и е за + 20 % во суфицит.

Таб.бр.25. Содржина на нутриенси во 2023 година

Нутритивен елемент	грами	К.цал.	% во вкуп. Енерг.
Белковини	107.09	439.06	15
Масти	120.22	1112.20	38
Јаглени хидрати	335.89	1377,14	48

Содржината на нутриенси е следнава: вкупните белковини се застапени просечно со 107.09гр, наместо со 80 гр, и се во суфицит; вкупните масти се застапени 120,22гр. исто така се во суфицит; Јаглените хидрати се 335,89во суфицит.

Таб. бр. 26. Просечен дневен внес на Микронутриенти-минерали и витамини во Центарот за рехабилитација на белодробни заболувања во Отешево во 2023 година

Таб. Бр. 26.1. Содржина на витамини за 2023 година

Витамин	А µg	В1mg	В2 mg	Рр mg	С mg
Просек	2831.72	2,75	4,09	17,30	68,52

Застапеноста на витамините е следниов: витаминот А е застапен со 2831.72µg и е во суфицит; витаминот В2 е застапен со 4.09мг ; витаминот В1 е застапен со 2.75мг; витаминот ПП е застапен со 17.3мг.; и витаминот Ц е застапен со 68.52мг.

Таб. бр. 26.2.Содржина на минерали за 2023 година

Минерали мг/ден	Na mg	Mg mg	Ca mg	Fe mg	Cu mg	P mg	Zn mg
просек	9735.72	100.92	810.57	15.90	0.92	1214.37	3.98

Натриумот е застапен со 9735.72мг . Калциумот е застапен со 810.57мг. Магнезиумот е застапен со 100.92мг. Фосфорот е застапен со 1214.37мг. Железото е застапено со 15.90мг. Цинкот е застапен со 3.98мг, а бакарот е застапен со 0.92мг.

Анализата на листата за јадења ги дава следниве резултати: секој ден: мастите, зеленчукот, тестенините-житарици, свежото овошје, 1-2 пати неделно е застапено: млекото, млечните производи, месото и месните производи, рибата и јајцата, и шеќерот и шеќерните концентрати..

Количинската застапеност на прехранбените производи во грамови дневно изнесува:

Таб. бр.27. Просечен дневен внес на прехранбени производи во Центарот за рехабилитација на белодробни заболувања во Отешево за 2023 година

Прехранбен производ	грами/ден
Брашно, леб, макарони, овес и др. од оваа група	494.58
Компир	182.78
Овошје	159.45
Производи од овошје	0
Зеленчук	175.97
Производи од зеленчук	/
Ореви, семки и сл.	/
Млеко (пресно или кисело, јогурт)	120.00
Производи од млеко	100.56
Месо	199.72
Риба	/
Јајца	36.81
Производи од месо	/
Легуминози	24.44
Сол	2.03
Масло и масти	60.00
Слатки	28.06
Пијалаци (природни сокови	/

- Првата група е составена од леб, суви цереалии, житарици во сива форма, ориз, тестенини е застапена со 494.58грамови, а претставува 12.05 СЕ наместо препорачаните 8,5 СЕ и се во суфицит +4.05СЕ;
- Втората група е составена од зеленчук и компир, морков, грашок, цвекло, кромид е застапена со 358грамови застапеноста е со 3 СЕ и не се во дефицит;
- Третата група е составена од свежо овошје, круша, јаболко, цреши, грозје, диња, овошен сок, компот од овошје и сушено овошје е застапена со 159,45 грама односно 1,62 СЕ наместо препорачаните 3 СЕ и е во дефицит за-1,1СЕ;
- Четвртата група е составена од млеко, јогурт, сирење, кашкавал и посно и масно сирење е застапена со 220,56 грама или 2.18 СЕ, наместо препорачаните 2.5 и е во дефицит за-0,32 ;
- Петтата група која е составена од варено месо, живина, риба, јајце, легуминози неварени, костенливо овошје е застапена со 236,81 грама или 3,84 СЕ наместо препорачаните 2.5 СЕ и е во суфицит за +1,84 СЕ.
- Маслото е застапено со 60 гр.,
- Шеќерните концентрати се застапени со 28,06 гр., а
- готварската сол е застапена со 2,03 гр.

6.1. ЗАКЛУЧОК И ПРЕПОРАКА

Врз основа на Програма за превентивна здравствена заштита во Република Македонија за 2023година во рамките на санитарно-хигиенската дејност редовно се вршеше проценка на ризик од болничката исхрана и санитарно хигиенската состоба 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 2023 година немаше пациенти заради реновирање на објектот за лежечки пациенти. Анализирани се 8 храни и 20 бриса од работните површини во кујната од кои се добија исправни резултати.

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 отсекогаш 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 2021 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 предгледи 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 2023 редовно еднаш до два пати месечно, се следи состојбата со квалитетот на водата за пиење.

Таб.бр. 28. Приказ на основни и подрачни училишта во општинаРесен

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

7. 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 2023 година во амбулантата се прегледани 1457 лица. Од овие прегледани во промет се 426 лица, во производство се 580 лица, 445 лица даватели на услуги.

8. 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.

II. 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 2023 година, Програмата за испитување на појавата, спречување и сузбивање на бруцелозата кај населението во Република С. Македонија во 2023 година, Одделението по епидемиологија ги спроведуваше своите активности и превземаше соодветни мерки за сузбивање и спречување на заразните заболувања.

Во текот на 2023 година Одделението по епидемиологија при ЈЗУ Центар 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 поврзани со заразните заболувања, при што се предлагаа мерки за спречување и сузбивање на истите.

1. Извештај за движењето на заразните заболувања во Регионот на ЈЗУ ЦЈЗ-Битола во 2023 година

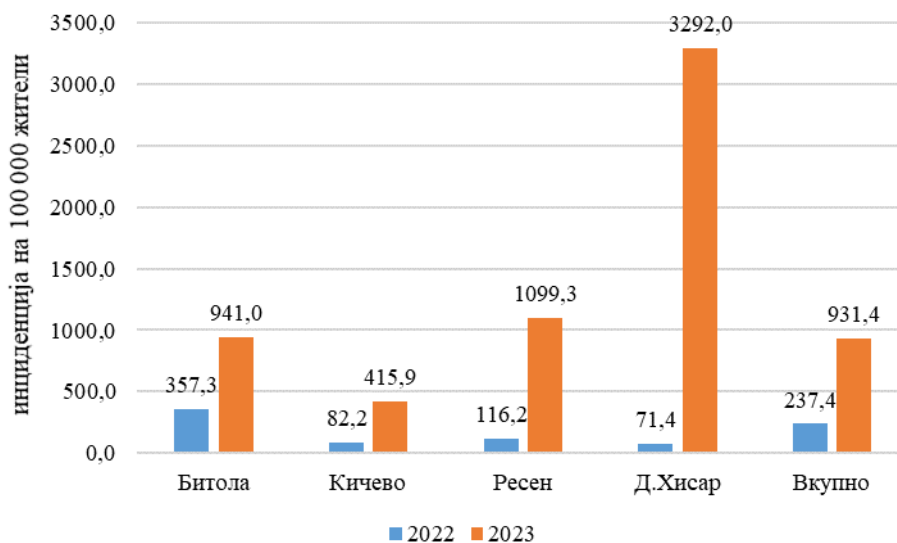
Во текот на 2023 година редовно се следеше епидемиолошката состојба и движењето на заразните заболувања во Регионот на ЈЗУ ЦЈЗ-Битола преку:

- 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 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;
- изработка на годишни извештаи за заразни болести на ниво на ЦЈЗ/ПЕ;
- 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 текот на 2023 година, во регионот на ЈЗУ ЦЈЗ Битола, вкупно беа пријавени 1438 заболени лица од акутни заразни болести (без КОВИД 19 и инфлуенца). Во споредба со 2022 година, во 2023 година бројот на пријавени заболени лица е зголемен за 3,3 пати. Во График бр. 1 е прикажана инциденцијата

на 100 000 жители на пријавени акутни заразни заболувања во 2022 и 2023 година по градови.

График 1. Број на пријавени акутни заразни заболувања во 2022 и 2023 година во регионот на ЈЗУ ЦЈЗ Битола прикажани по градови



Од График бр. 1 се забележува дека инциденцијата на акутни заразни заболувања во 2023 година е највисока во Д.Хисар (3292,0 на 100.000 жители), додека најниска во Кичево (415,9 на 100.000 жители). Во 2022 година највисока инциденција беше регистрирана во Битола, додека најниска во Д.Хисар.

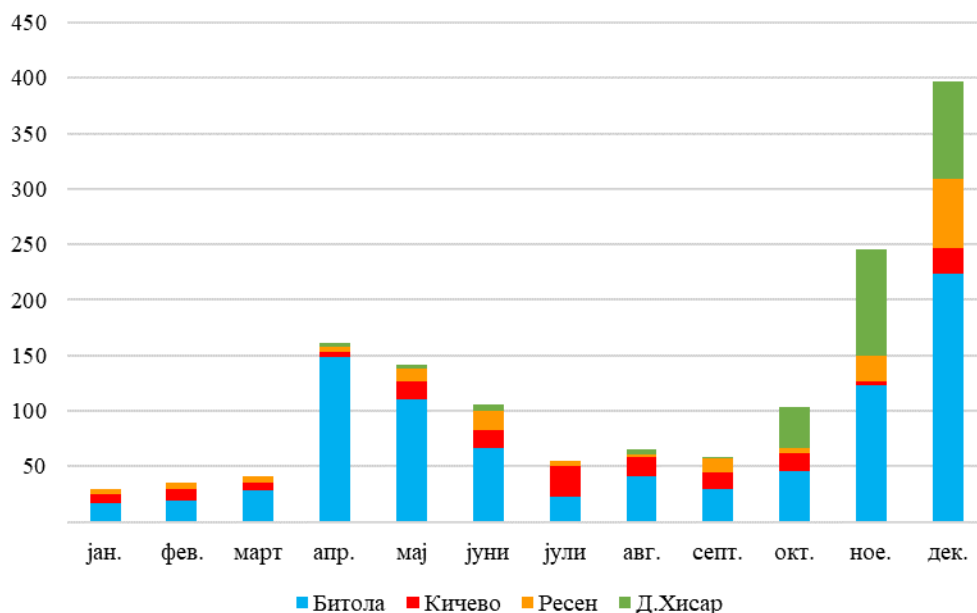
Во Табела 1 е прикажано движењето на заразните заболувања по месеци во 2023 година во градовите кои ги покрива ЈЗУ ЦЈЗ- Битола (без КОВИД 19 и инфленца).

Табела 1. Фреквенција на пријавени акутни заразни заболувања по месеци во 2023 година во Регионот на ЈЗУ ЦЈЗ-Битола

град	јан.	фев.	март	апр.	мај	јуни	јули	авг.	септ.	окт.	ное.	дек.	вкупно
Битола	17	19	28	149	110	66	23	41	30	46	123	224	876
Кичево	8	11	7	4	17	17	27	17	15	16	3	23	165
Ресен	4	5	6	5	11	17	5	3	12	4	24	62	158
Д.Хисар	0	0	0	3	4	6	0	4	1	37	96	88	239
вкупно	29	35	41	161	142	106	55	65	58	103	246	397	1438

Во Табела 1 се прикажува дека најголем број на заболени во 2023 година има во Битола - 876 заболени лица, додека најмал број на заболени лица се пријавени во Ресен - 158 заболени лица.

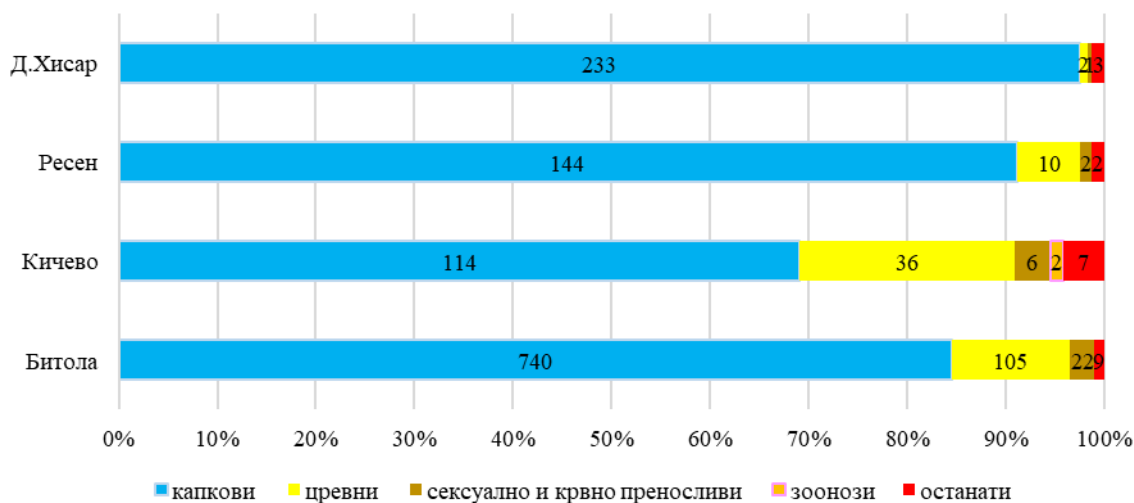
График 2. Фреквенција на акутните заразни заболувања по месеци во 2023 година во Регионот на ЈЗУ ЦЈЗ-Битола



Во однос на месечната дистрибуција на заболените лица, најголем број се пријавени во месец декември (397) додека најмал број на пријавени заболени лица има во месец јануари (29 лица). (Табела 1 и График 2)

Во однос на типовите на акутни заразни болести, најголем број се регистрирани капковите заболувања (1231 пријава, 86%). (График 3)

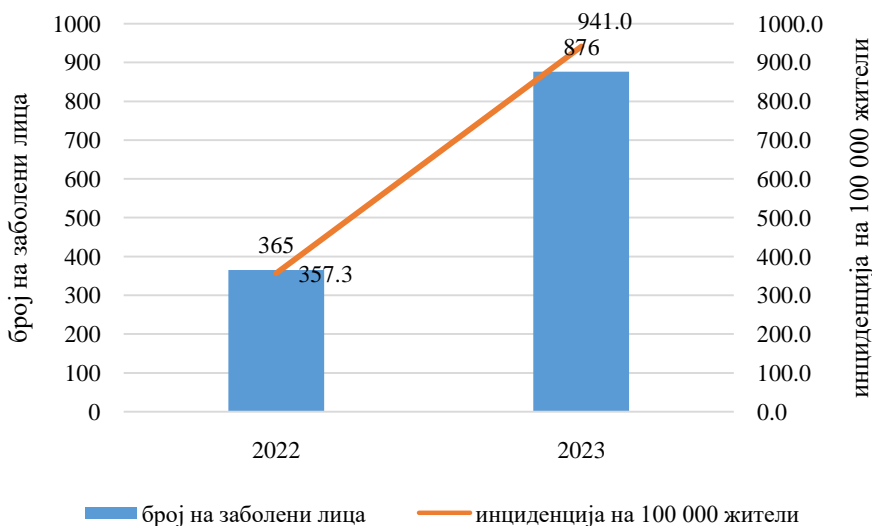
График 3. Број на пријавени заразни болести според типови на заболувања во 2023 година во регионот на ЈЗУ ЦЈЗ Битола



1.1. Битола

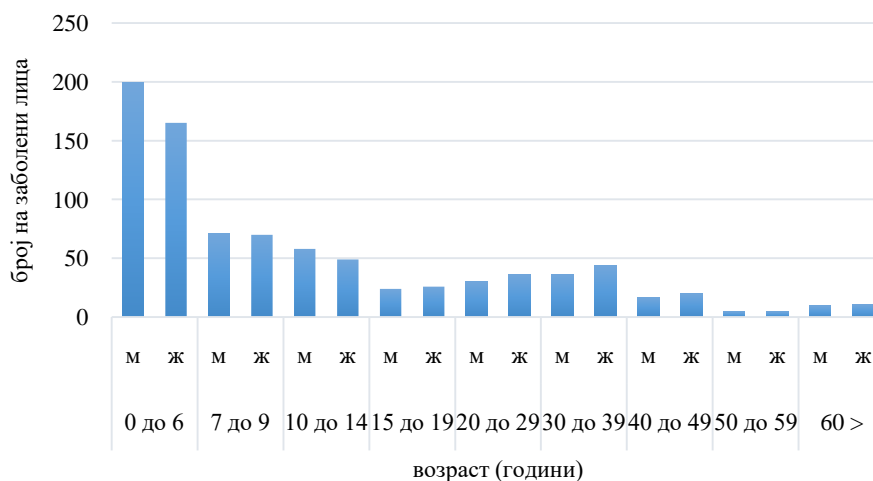
Во текот на 2023 година во Битола, бројот на пријавени лица од акутни заразни болести е 876, со зголемување за 2,4 пати во споредба со 2022 година. (График 4)

График 4. Број на пријавени заболени лица од заразна болест и инциденција на 100 000 жители во Битола, во 2022 и 2023 година



Најголем број од пријавените акутни заразни болести припаѓаат на варичела (712; 81,3%), ентероколитис (88; 10,0%), инфективна мононуклеоза (17; 1,9%). Во однос на половата дистрибуција 450 пријави (51%) се за лица од машки пол, додека 426 пријави (49%) за лица од женски пол. Во однос на возрасната дистрибуција најголем број на заболени припаѓаат во возрасната група од 0 до 6 години (364 пријавени заболени лица; 41,5%). (График 5)

График 5. Возрасна и полова дистрибуција на пријавени заболени лица со акутна заразна болест во Битола, 2023 година



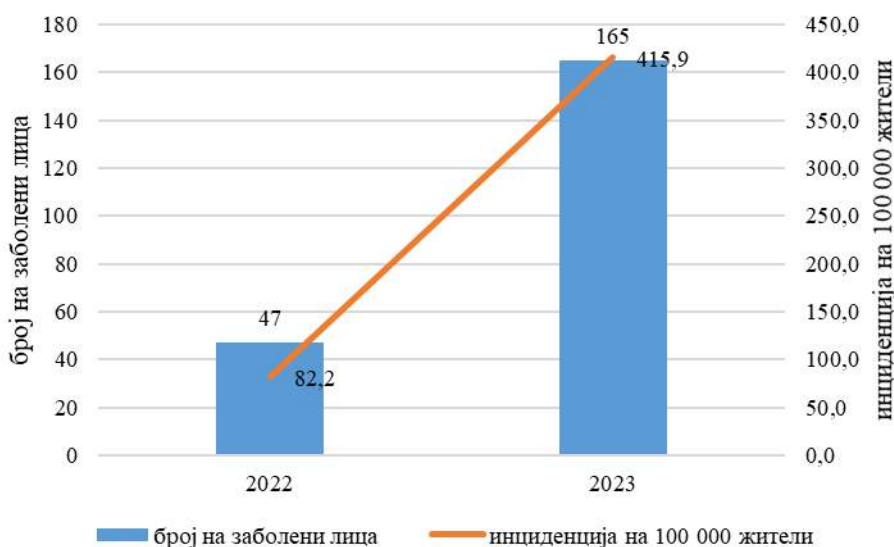
Во текот на 2023 година има починато едно лице од акутна заразна болест (без КОВИД 19 и инфлуенца) во Битола со дијагноза хепатитис Б. Истиот случај е внесен во вкупните бројки за пријавени акутни заразни болести.

Во текот на 2023 година беше пријавена епидемија во Битола во месец април, со дијагноза варичела во Детска градинка. Епидемијата беше пријавена на 25.04.2023 година поради 42 заболени деца. Епидемијата беше одјавена на 28.07.2023 година со вкупно пријавени 67 заболени лица.

1.2. Кичево

Во текот на 2023 година во Кичево, бројот на пријавени лица од акутни заразни болести е 165 и инциденција 415,9/ 100 000 жители, со зголемување 3,5 пати во споредба со 2022 година.

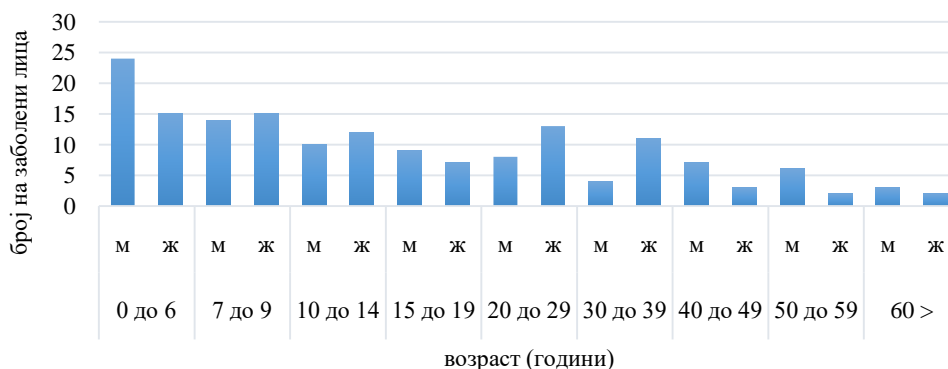
График 6. Број на пријавени заболени лица од заразна болест и инциденција на 100 000 жители во Кичево, во 2022 и 2023 година



Најголем број од пријавените акутни заразни болести припаѓаат на варичела (140; 84,8%) и ентероколитиси (30; 18,2%).

Во однос на половата дистрибуција 85 пријави (51,5%) се за лица од машки пол, додека 80 пријави (48,5%) за лица од женски пол. Во однос на возрасната дистрибуција најголем број на заболени припаѓаат во возрасната група од 0 до 6 години (39 пријавени заболени лица, 45,9%). (График 7)

График 7. Возрасна и полова дистрибуција на пријавени заболени лица со акутна заразна болест во Кичево, 2023 година

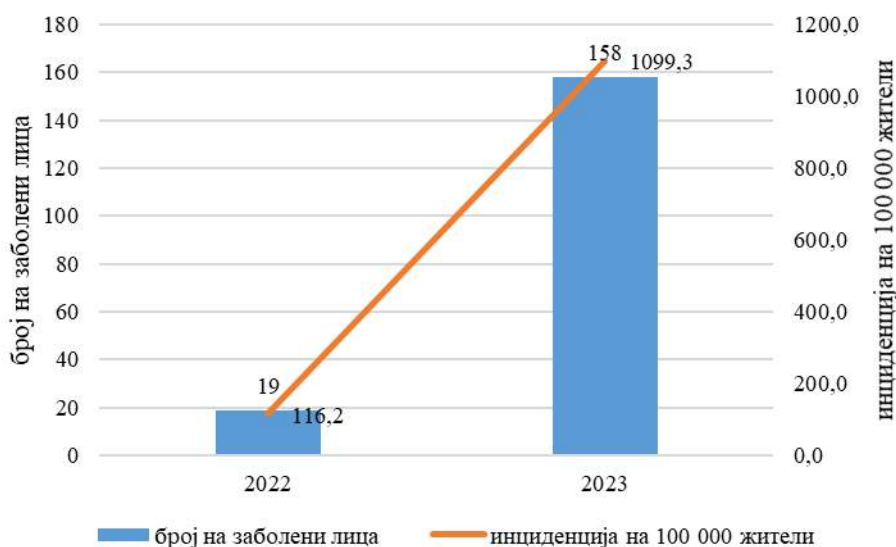


Во текот на 2023 година нема пријавени епидемии во Кичево.

1.3. Ресен

Во текот на 2023 година во Ресен, бројот на пријавени лица од акутни заразни болести е 158, инциденција 1099,3/100 000 жители, со зголемување за 8,3 пати во споредба со 2022 година.

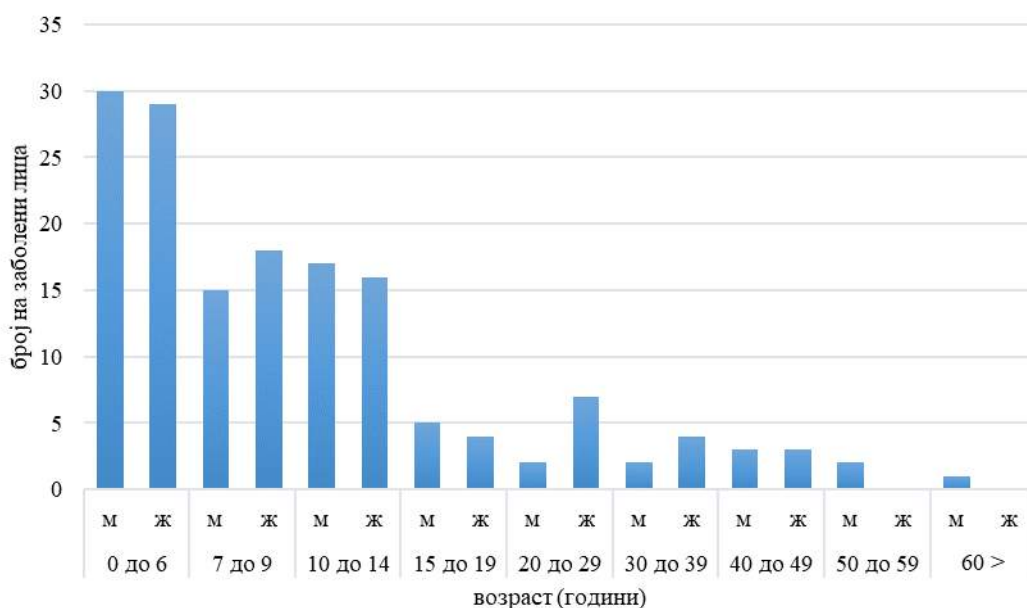
График 8. Број на пријавени заболени лица од заразна болест и инциденција на 100 000 жители во Ресен, во 2022 и 2023 година



Најголем број од пријавените акутни заразни болести припаѓаат на варичела (144 пријавени лица; 91,1%).

Во однос на половата дистрибуција 77 пријави (48,8%) се за лица од машки пол, додека 81 пријава (51,2%) за лица од женски пол. Во однос на возрасната дистрибуција најголем број на заболени припаѓаат во возрасната група од 0 до 6 години (59 пријавени заболени лица; 37,3%). (График 9)

График 9. Возрасна и полова дистрибуција на пријавени заболени лица со акутна заразна болест во Ресен, 2023 година

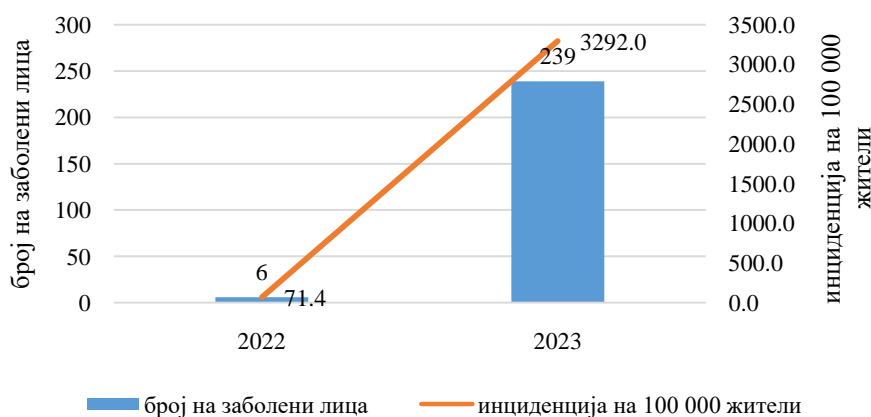


Во текот на 2023 година во Ресен беше пријавена епидемија со дијагноза *Intoxicatio alimentaris*. Епидемијата беше пријавена на 25.09.2023 година, за деца кои одат на училиште во село во Ресенско, а при заедничка екскурзија, јаделе во ресторан во Претор. Во епидемијата беа регистрирани вкупно 6 заболени ученици. Одделението по епидемиологија во соработка со АХВ и ДСЗИ направи епидемиолошко истражување. За превземените мерки беа изработени и информации и доставени до ДСЗИ, АХВ и ИЈЗ. Епидемијата беше одјавена во месец октомври (02.10.2023).

1.4. Демир Хисар

Во текот на 2023 година во Д.Хисар, бројот на пријавени лица од акутни заразни болести е 239, инциденција 3292,0 на 100 000 жители, со зголемување 39,8 пати во споредба со 2022 година.

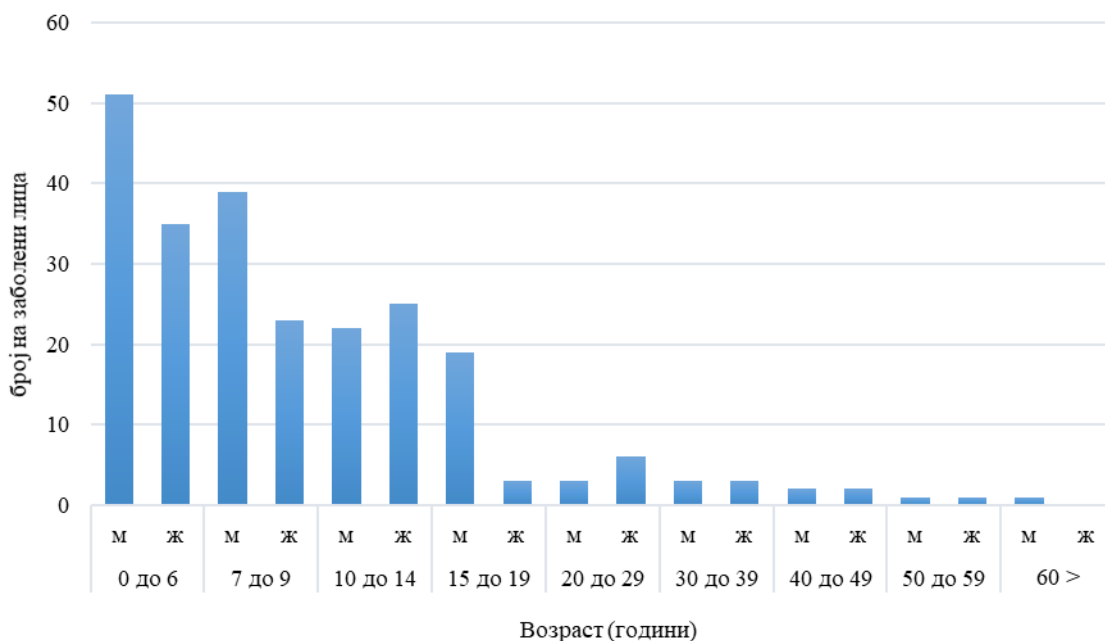
График 10. Број на пријавени заболени лица од заразна болест и инциденција на 100 000 жители во Д.Хисар, во 2022 и 2023 година



Најголем број од пријавените акутни заразни болести припаѓаат на варичела (232 пријавени лица; 97%).

Во однос на половата дистрибуција 141 пријава (58,9%) се за лица од машки пол, додека 98 пријави (41,1%) за лица од женски пол. Во однос на возрастната дистрибуција најголем број на заболени припаѓаат во возрастната група од 0 до 6 години (86 пријави; 35,9%). (График 11)

График 11. Возрастна и полова дистрибуција на пријавени заболени лица со акутна заразна болест во Д.Хисар, 2023 година



2. Состојба со инфлуенца во регионот на ЈЗУ Центар за јавно здравје-Битола во 2023 година

2.1. Битола

Во текот на сезоната 2022/23 година (од 1 ва до 20 та недела 2023) беа пријавени 756 лица со клиничка слика на грип. Најголем број од пријавените лица беа на возраст од 15 до 64 години (309 лица; 40,9%). Во споредба со истиот период 2022 година, во 2023, бројот на пријавени лица е зголемен за 31,5 пати.

Во текот на сезоната 2023/24 година (од 40 та до 52 недела 2023) беа пријавени 66 лица со клиничка слика на грип. Најголем број од пријавените лица беа на возраст од 5 до 14 години (34 лица; 45,5%). Во споредба со истиот период 2022 година, во 2023, бројот на пријавени лица е зголемен за 15,8%.

2.2. Кичево

Во текот на сезоната 2022/23 година (од 1 ва до 20 та недела 2023) во Кичево беа пријавени 294 лица со клиничка слика на грип. Најголем број од пријавените лица беа на возраст од 15 до 64 години (214 лица; 72,8%). Во истиот период во 2022 година не беа пријавени лица со клиничка слика на грип.

Во текот на сезоната 2023/24 година (од 40 та до 52 недела 2023) беа пријавени 8 лица со клиничка слика на грип, сите на возраст од 15 до 64 години. Во истиот период во 2022 година беше пријавено само едно лице со клиничка слика на грип.

2.3. Ресен

Во текот на сезоната 2022/23 година (од 1 ва до 20 та недела 2023) во Ресен беа пријавени 175 лица со клиничка слика на грип. Најголем број од пријавените лица беа на возраст од 15 до 64 години (128 лица; 73,1%). Во истиот период во 2022 година беа пријавени 2 лица со клиничка слика на грип.

Во текот на сезоната 2023/24 година (од 40 та до 52 недела 2023) беше пријавено едно лице со клиничка слика на грип. Во истиот период во 2022 година не беа пријавени лица со клиничка слика на грип.

2.4. Д.Хисар

Во текот на сезоната 2022/23 година (од 1 ва до 20 та недела 2023) во Д.Хисар беа пријавени 73 лица со клиничка слика на грип. Најголем број од пријавените лица беа на возраст од 15 до 64 години (61 лице; 83,6%). Во истиот период во 2022 година не беа пријавени лица со клиничка слика на грип.

Во текот на сезоната 2023/24 година (од 40 та до 52 недела 2023) не беа пријавени лица со клиничка слика на грип исто како и во истиот период во 2022 година.

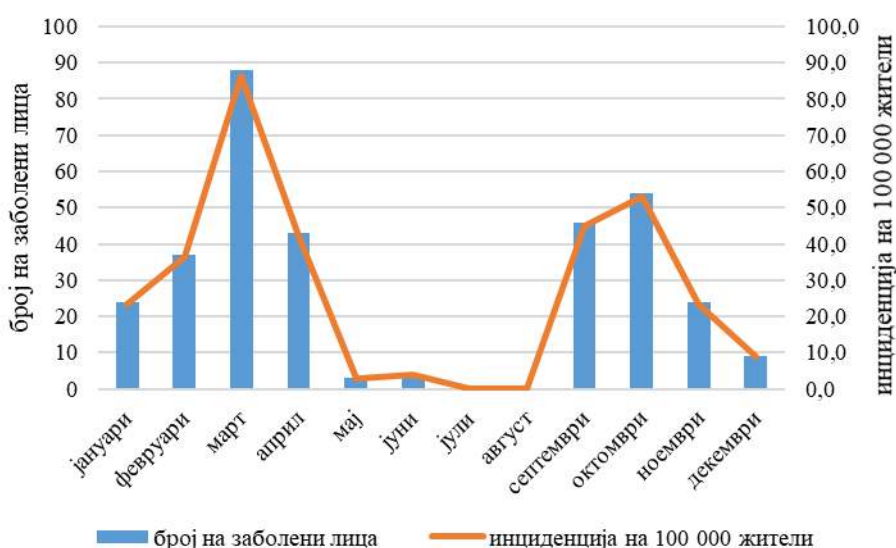
3. Состојба со КОВИД-19 во регионот на ЈЗУ ЦЈЗ- Битола во 2023 година

3.1. Битола

Во текот на 2023 година во Битола, вкупно беа пријавени 332 случаи на КОВИД-19. Најголем број од пријавените случаи беа регистрирани во месец март (88 заболени лица и инциденција 86,3/100 000). (График 12)

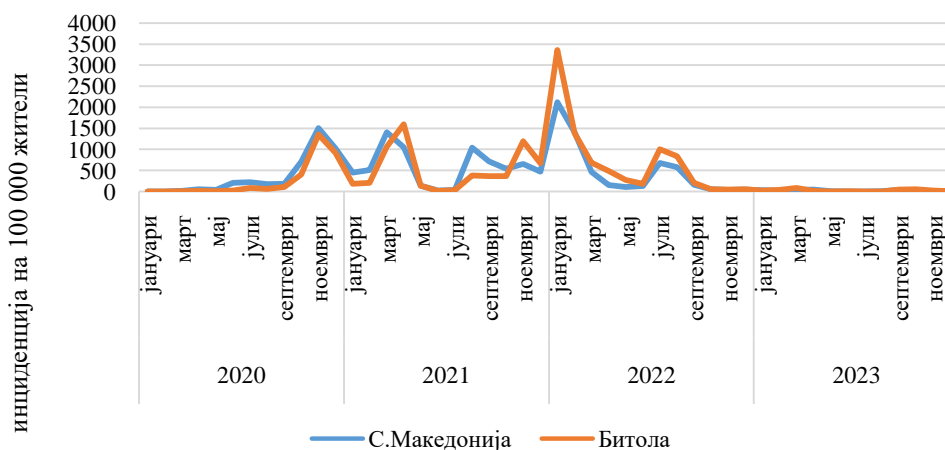
Во споредба со 2022 година, кога беа пријавени 8738 заболени лица, оваа година бројот на пријавени заболени лица е намален за 26,3 пати.

График 12. Број на пријавени заболени лица и инциденција на 100 000 жители, по месец, КОВИД -19 во Битола во 2023 година



Во однос на просекот на инциденцијата во Р.С.Македонија, Битола во месеците февруари, март, април, јуни, септември, октомври и ноември беше над просекот на национално ниво. (График 13)

График 13. Инциденција на 100 000 жители на пријавени заболени лица од КОВИД-19 во Република С.Македонија и Битола по месеци 2020-2023 година



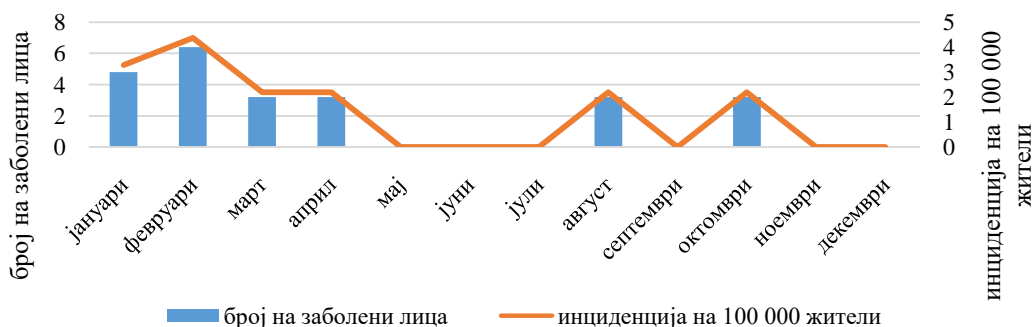
Од почетокот на пандемијата во Битола има регистрирано 18432 заболени лица и се пријавени 518 починати лица како последица на КОВИД 19 со кумулативен леталитет од 2,8%.

3.2. Кичево

Во текот на 2023 година година во Кичево вкупно беа пријавени 15 случаи на КОВИД-19. Најголем број од пријавените случаи беа регистрирани во месец февруари (4 заболени лица и инциденција 7,0/100 000). (График 14)

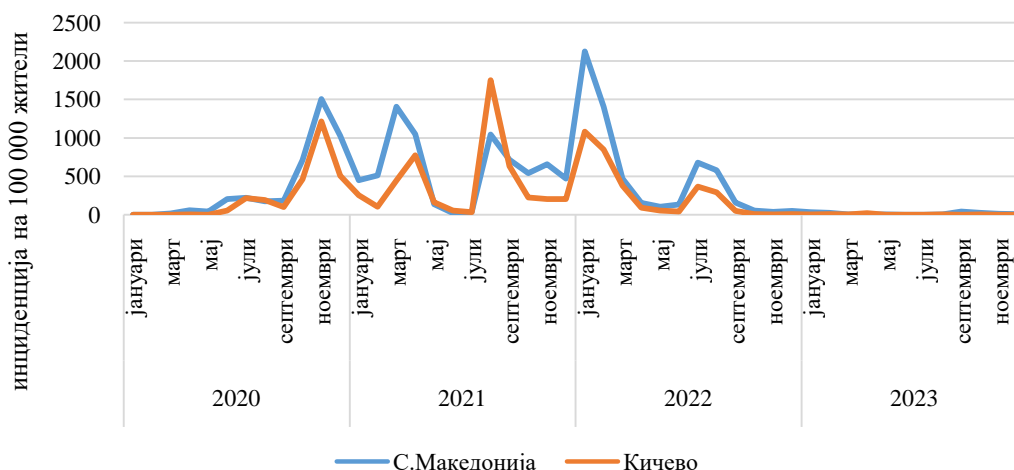
Во споредба со 2022 година, кога беа пријавени 1840 заболени лица, оваа година бројот на пријавени заболени лица е намален за 122,7 пати.

График 14. Број на пријавени заболени лица и инциденција на 100 000 жители по месец, КОВИД -19 во Кичево во 2023 година



Во 2023 година во однос на просекот на инциденцијата во Р.С.Македонија, Кичево сите месеци беше под просекот на национално ниво.

График 15. Инциденција на 100 000 жители на пријавени заболени лица од КОВИД-19 во Република С.Македонија и Кичево по месеци 2020-2023 година



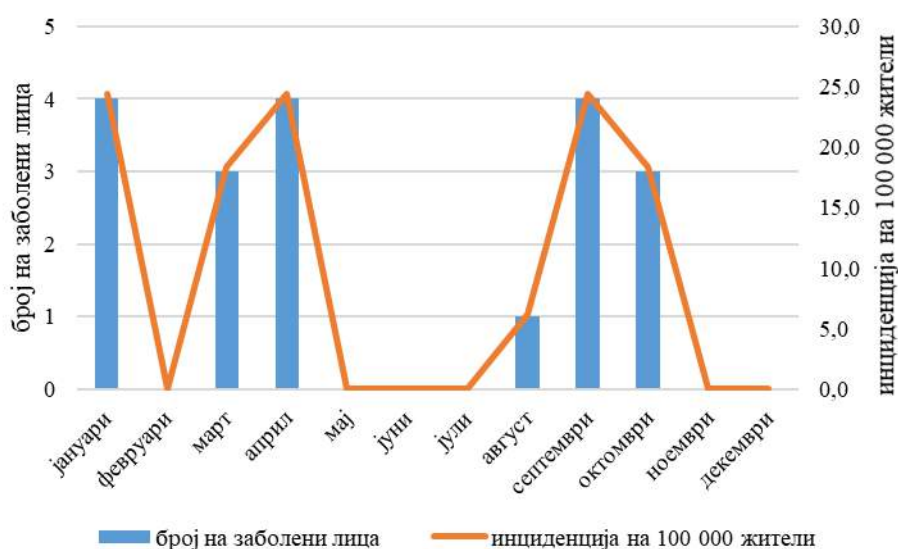
Од почетокот на пандемијата во Кичево, заклучно со 31.12.2023 година има регистрирано 6 097 случаи со КОВИД 19 и се пријавени 233 починати лица како последица на КОВИД 19 со кумулативен леталитет од 3,8%.

3.3. Ресен

Во текот на 2023 година година во Ресен вкупно беа пријавени 19 случаи на КОВИД-19. Најголем број од пријавените случаи беа регистрирани во месеците јануари, април и септември (по 4 заболени лица и инциденција 24,5/100 000). (График 16)

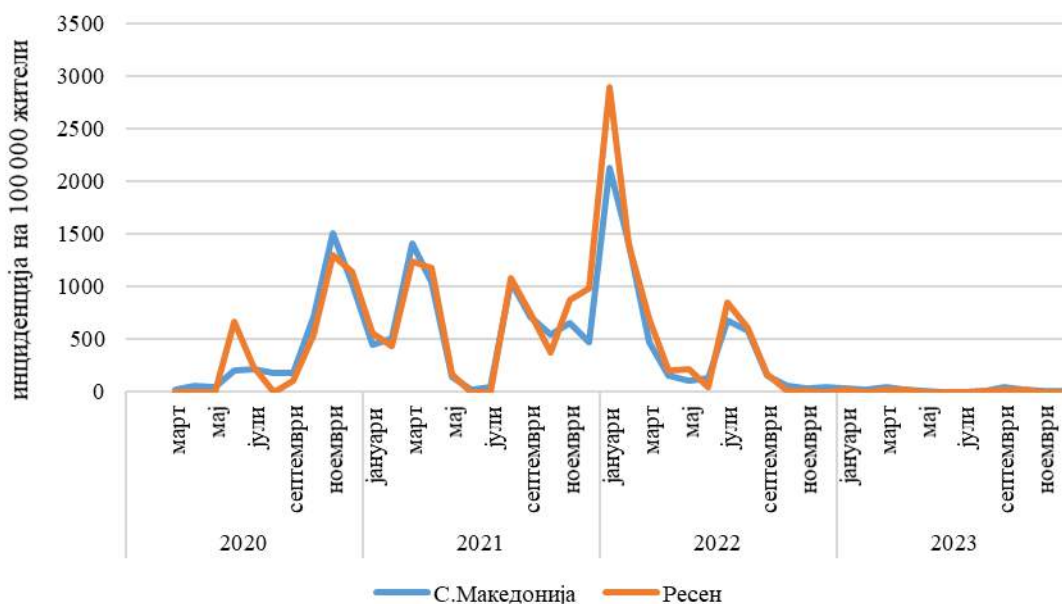
Во споредба со 2022 година, кога беа пријавени 1158 заболени лица, оваа година бројот на пријавени заболени лица е намален за 60,9 пати.

График 16. Број на пријавени заболени лица и инциденција на 100 000 жители по месец, КОВИД -19 во Ресен во 2023 година



Во 2023 година во однос на просекот на инциденцијата во Р.С.Македонија, Ресен во 2 месеци беше под просекот на национално ниво (април и август).

График 17. Инциденција на 100.000 жители на пријавени заболени лица од КОВИД-19 во Република С.Македонија и Ресен по месеци 2020-2023 година



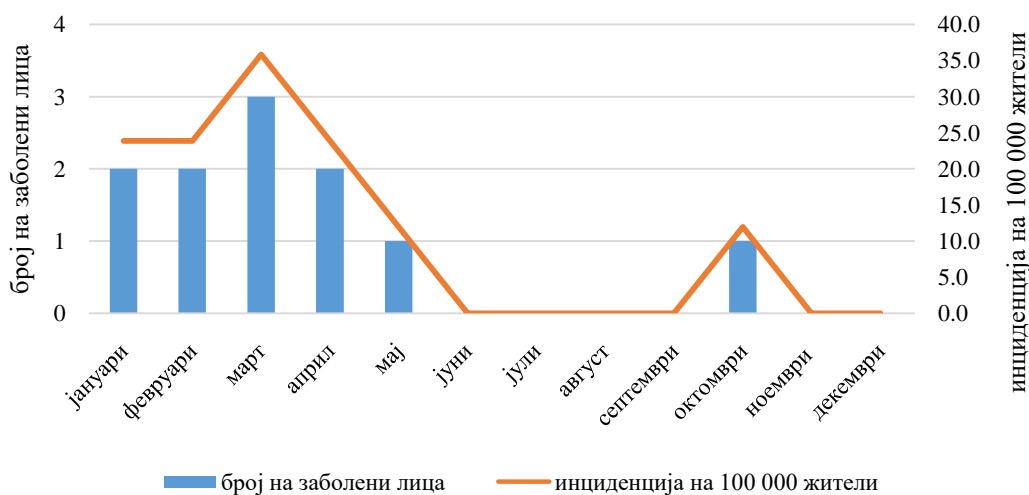
Од почетокот на пандемијата во Ресен, заклучно со 2023 година има регистрирано 3 048 случаи со КОВИД 19 и се пријавени 66 починати лица како последица на КОВИД 19 со кумулативен леталитет од 2,2%.

3.4. Демир Хисар

Во текот на 2023 година година во Д.Хисар вкупно беа пријавени 11 случаи на КОВИД-19. Најголем број од пријавените случаи беа регистрирани во месец март (3 заболени лица и инциденција 35,8/100 000). (График 18)

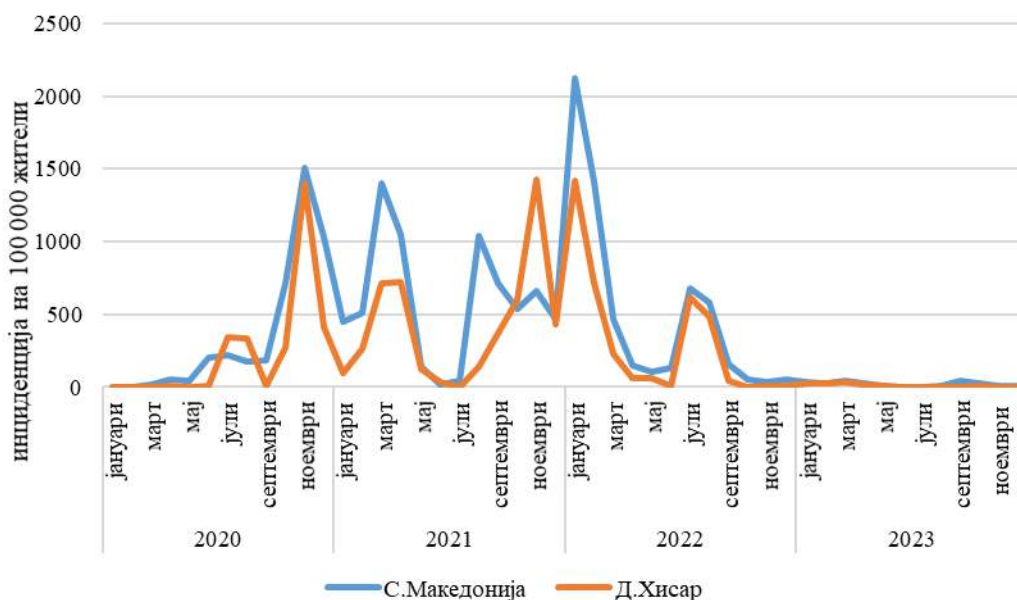
Во споредба со 2022 година, кога беа пријавени 308 заболени лица, оваа година бројот на пријавени заболени лица е намален за 28 пати.

График 18. Број на пријавени заболени лица и инциденција на 100 000 жители по месеци, КОВИД -19 во Д.Хисар во 2023 година



Во 2023 година во однос на просекот во Р.С.Македонија, Д.Хисар во месеците февруари, април и мај беше над просекот на национално ниво.

График 19. Инциденција на 100 000 жители на пријавени заболени лица од КОВИД-19 во Република С.Македонија и Д.Хисар по месеци 2020-2023 година



Од почетокот на пандемијата во Д.Хисар, заклучно со 2023 година има регистрирано 943 случаи со КОВИД 19 и се пријавени 43 починати лица како последица на КОВИД 19 со кумулативен леталитет од 4,6%.

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

Во текот на 2023 година беа воспоставени низа превентивни противепидемски 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 во Националната годишна програма за јавно здравје за 2023 година. Во Табела бр.2 се прикажани активностите кои беа спроведени поврзани со КОВИД -19 во текот на 2023 година.

Табела 2. Активности спроведени од ЈЗУ Центар за јавно здравје-Битола како противепидемиска мерка за КОВИД-19 во 2023 година

Активност	1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал	вкупно
Епидемиолошки анкети на позитивни случаи по анкета	106	18	0	0	124
Земени материјали (брис) за тестирање во ЦЈЗ - пункт за тестирање по материјал	426	119	77	122	744
Активности во системот Мој Термин на дневна база: оздравување	90	90	90	90	360

4. Лабораториски изолирани или на друг начин докажани причинители на заразни заболувања и резистенција на антибиотици

Во текот на 2023 година во регионот на ЈЗУ ЦЈЗ Битола, пријавени се 768 микробиолошки причинители на заразни заболувања. Во споредба со 2022 година, во 2023 година бројот на пријавени изолати е зголемен за 2,4 пати. Видот на причинителот, материјалот од каде е изолиран по град се прикажани во табела бр.3.

Табела 3. Пријавени микробиолошки изолати според вид на причинител, материјал од каде е изолиран по град во регионот на ЈЗУ ЦЈЗ Битола за 2023

Микробиолошки изолат	материјал	Битола	Кичево	Ресен	Демир Хисар	Вкупно
Hepatitis B virus	крв	33	11	0	4	48
Hepatitis C virus	крв	26	1	0	0	27
Infulenza A	назофарингелен брис	41	0	2	1	44
	спутум	3	0	0	0	3
Inflenza B	назофарингелен брис	79	15	2	0	96
	спутум	4	0	0	0	4
E. coli ESBL	трахеален аспират	2	0	0	0	2
	урина	5	0	2	2	9
	спутум	1	0	0	0	1
	крв	1	0	0	0	1
	рана	3	0	2	0	5
Mycoplasma pneumoniae	серум	3	0	0	0	3
	назофарингеален брис	2	0	0	0	2
Klebsiella pneumoniae	урина	20	0	0	0	20
	рана	1	0	4	0	5
HPV	брис од цервикс	85	26	20	0	131
Enterobius vermicularis	фецес	0	39	0	0	39

	урина	1	0	0	0	1
Chlamydia trachomatis	брис од цервикс	21	1	0	0	22
	уретрален брис	1	0	0	2	3
Neisseria gonorrhoeae	уретрален брис	1	0	0	0	1
Acinetobacter baumannii	трахеален аспират	12	0	0	0	12
	рана	1	0	0	0	1
	спутум	5	0	0	0	5
Listeria monocytogenes	ликвор	0	0	0	1	1
Yersinia enterocolitica	фецес	1	0	0	0	1
Borrelia burgdorferi	серум	0	0	0	1	1
Pseudomonas aeruginosa	рана	2	0	0	0	2
	трахеален аспират	5	0	0	0	5
Treponema palidum	серум	2	0	0	0	2
Rota virus	фецес	1	0	0	0	1
Acinetobacter species	трахеален аспират	30	0	0	1	31
Staphylococcus aureus (MRSA)	брис од рана	50	19	4	4	77
	брис од нос	0	1	0	0	1
	трахеален аспират	1	0	0	0	1
	спутум	4	2	0	0	6
	брис од уво	3	1	0	0	4
	брис од нога	1	0	0	0	1
	брис од кожа	5	3	0	0	8
Proteus mirabilis ESBL	уринарен катетер	1	0	1	0	2
	урина	3	0	0	1	4
SARS CoV 2	назофарингелен брис	27	0	0	1	28
Klebsiella oxytoca	трахеален аспират	3	0	1	0	4
Legionella pneumophila IgM	серум	1	1	0	0	2
Salmonella enteritidis	фецес	4	1	0	0	5
Enterococcus faecalis	крв	1	0	0	0	1
Enterococcus faecium	брис од рана	2	0	0	0	2
Enterobacter aerogenes	рана	1	0	0	0	1
Enterobacter cloacae complex ESBL	трахеален аспират	1	0	0	0	1
Хуман респираторен синцицијален вирус	назофарингиален брис	79	0	10	2	91
Вкупно		579	121	48	20	768

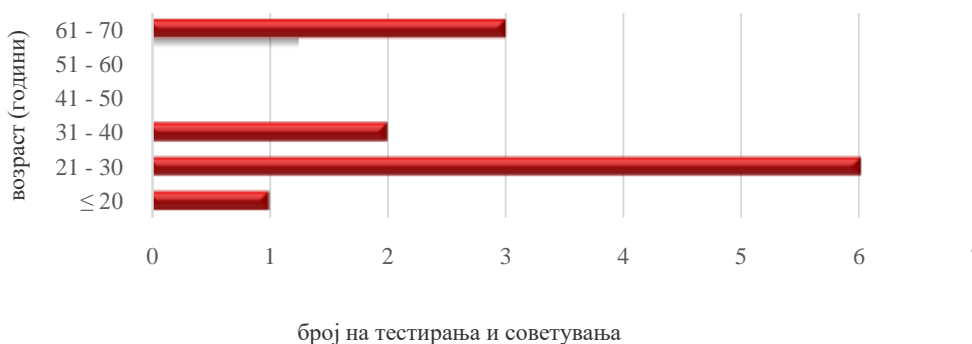
Најголем број од пријавените изолати припаѓа на HPV изолиран од брис од цервикс (бр. на изолати 131, 17%).

5. Извештај за работата на Советувалиштето за доброволно и доверливо советување и тестирање за ХИВ/СИДА за 2023 година во ЈЗУ ЦЈЗ-Битола

Во Советувалиштето наменето за доброволно и доверливо советување и тестирање за ХИВ/СИДА кое е дел од Одделението по епидемиологија, во периодот од 01.01.2023 до 31.12.2023 беа спроведени 12 доброволни, доверливи советувања и тестирања. Од вкупниот број на советувања и тестирања, 8 (66,6%) се спроведени

кај лица од машки пол и 4 (33,3%) кај лица од женски пол. Возрасната дистрибуција на лицата кои беа советувани и тестирани е прикажана на график бр.20.

График 20. Возрасна дистрибуција на лица кои беа анонимно советувани и тестирани за ХИВ/СИДА во 2023 година во ЈЗУ Центар за јавно здравје- Битола



Од вкупниот број на тестирања, кај 2 лица (вкупно направени 4 тестови), тестовите се покажаа реактивни. Истите лица беа испратени за повторно тестирање на Клиника за инфективни болести и фебрилни состојби, при што добија негативен резултат.

За одбележување на 1 декември- Светскиот ден за борба против ХИВ/СИДА беа спроведени повеќе активности:

- беше ажурирана веб страната на ЦЈЗ Битола со нови содржини/ информации за ХИВ;
- беа одржани 16 предавања во основни и среди училишта.

Дополнително во ЈЗУ ЦЈЗ Битола беа земени 1511 примероци на крв за тестирање за ХИВ кај бременни жени, за интервенција или друга потреба, надвор од програмата за анонимно доброволно и доверливо тестирање.

6. Извештај за реализација на Програмата за испитување на појавата, раширеноста, спречувањето и сузбивањето на бруцелозата кај луѓето во Регионот на ЦЈЗ-Битола во 2023 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 2023 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 2023 година во регионот на ЈЗУ ЦЈЗ-Битола имаше едно пријавено заболено лице од бруцелоза во Кичево. Беше спроведено соодветно епидемиолошко истражување и беше направена епидемиолошка анкета.

Беа земени 33 примероци од крв од лица кои се професионално експонирани. Во овој број се вклучени и членовите на семејството на заболеното лице од Кичево. Микробиолошките наоди од земената крв беа сите негативни.

Согласно со годишната Програма за бруцелоза, беа спроведени и 5 предавања од здравствено-воспитен карактер на тема превенција на бруцелоза.

7. Извештај за спроведени мерки и активности за спречување и сузбивање на интрахоспитални инфекции за 2023 година во регионот на ЈЗУ ЦЈЗ-Битола

Одделението за епидемиологија при ЈЗУ Центар за јавно здравје- Битола мерките и активностите за спречување на болнички стекнати инфекции ги спроведува согласно Правилникот за поблиските критериуми за спречување и сузбивање на интрахоспиталните инфекции (Службен весник на Република Македонија, бр.25/2008) и Националната годишна Програма за јавно здравје во Република С. Македонија за 2023 година (Службен весник на Република С.Македонија, бр.33/2023).

Во текот 2023 со мерките и активностите за контрола на интрахоспитални инфекции беа опфатени следниве јавни здравствени установи Клиничка болница-Битола, Здравствен дом- Битола, Здравствен дом- Демир Хисар, Психијатриска болница- Демир Хисар, Здравствен дом- Ресен, Центар за рехабилитација- Отешево, Сју Рајдер- Битола и приватни здравствени установи Систина нефроплус Кавадарци -ПЕ Битола и Кичево, Систина офталмологија- Битола, ПЗУ Интермед Плодност, ПЗУ Билјана Талевска и болница Плодност Битола.

Бројот на земени материјали за испитување е прикажан во табела бр. 4.

Табела 4. Број на земени материјали за испитување за контрола на интрахоспитални инфекции во 2023 година на регионот на ЈЗУ Центар за јавно здравје- Битола

	брисеви од предмети за општа употреба	брисеви од стерилен материјал	микробиолошка контрола на исправност на стерилизација	примероци на воздух	отисоци од шака	брисеви од нос	вкупно
Битола	653	107	125	234	23	29	1171
Кичево	112	28	15	8	4	0	167
Ресен	32	6	26	0	0	0	64
Д.Хисар	39	0	16	0	0	0	55
Вкупно	836	141	182	242	27	29	1457

Во текот на 2023, на регионот кој го покрива ЈЗУ Центар за јавно здравје-Битола беа направени 189 увиди во јавни и приватни здравствени установи. (Табела 5)

Табела 5. Број на спроведени увиди за контрола на интрахоспитални инфекции 2023 година на регионот на ЈЗУ Центар за јавно здравје- Битола

	Јавни здравствени установи	Приватни здравствени установи	вкупно
Битола	140	12	152
Кичево	22	5	27
Ресен	6	0	6
Д.Хисар	4	0	4
Вкупно	172	17	189

7.1. Битола

Во текот на 2023 година во Битола со мерките и активностите за контрола на интрахоспитални инфекции беа опфатени:

- Клиничка болница Битола;
- Здравствен дом- Битола (направена е само контрола на исправност на стерилизација);
- Сју Рајдер;
- Систина Нефроплус Кавадарци ПЕ Битола;
- Систина Офталмологија;
- ПЗУ Интермед Плодност;
- ПЗУ Билјана Талевска;
- болница Плодност.

Бројот на земените материјали за испитување и резултатите (позитивен/негативен) се прикажани во табела бр. 6.

Контролата на исправноста на стерилизацијата е направена во автоклави за влажна стерилизација или стерилизатори за сува стерилизација.

Примероците на воздух за контрола на чистота се земени со метод на седиментација или со Air sampler метода.

Од вкупниот број на материјали за испитување (1171), добиени се 50 позитивни резултати (4,3%). По спроведените мерки се земени контролни материјали и истите се сите негативни.

Табела 6. Број на земени материјали за испитување и резултати (позитивен/негативен) во здравствените установи во Битола, 2023 година

БИТОЛА	брисеви од предмети за општа употреба		брисеви од стерилен материјал		микробиолошка контрола на исправност на стерилизација		примероци на воздух		отисоци од шака		брисеви од нос		вкупно	
	нег. (-)	поз. (+)	нег. (-)	поз. (+)	нег. (-)	поз. (+)	нег. (-)	поз. (+)	нег. (-)	поз. (+)	нег. (-)	поз. (+)	нег. (-)	поз. (+)
резултат														
Клиничка болница	541	14	81	19	80	6	217	5	18	2	0	0	937	46
Здравствен дом	0	0	0	0	28	0	0	0	0	0	0	0	28	0
Сју Рајдер	9	0	2	0	1	0	0	0	3	0	28	1	43	1
Систина нефроплус болница	27	1	0	0	3	0	6	2	0	0	0	0	36	3
Плодност	42	0	5	0	7	0	2	0	0	0	0	0	56	0
ПЗУ Интермед Плодност	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Систина офталмологија	12	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	13	0
ПЗУ Билјана Талевска	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0
вкупно	639	15	88	19	119	6	226	7	21	2	28	1	1121	50

Во текот на 2023 година, во Битола се пријавени 3 интрахоспитални инфекции. Две од нив се пријавени во првото тромесечие од Сју Рајдер ЈЗУ Специјализирана болница за геријатрија и палијативна медицина- Битола. Пријавите беа за два пациенти со дијагноза за интрахоспитална инфекција Dermatitis, вид на материјал од кој беше земен брис е од кожа/рана, при што според микробиолошкиот резултат беше изолирано Staphylococcus aureus MR (MRSA). Беа спроведени 2 епидемиолошки увиди при што беа земени материјали за испитување од вработени, површини, стерилен материјал и беа дадени соодветни предлог мерки. За интрахоспиталните инфекции беа изработени 3 информации и истите доставени до ИЈЗ, Сју Рајдер и ДСЗИ- ПО Битола.

Во текот на третото тромесечие 2023 година, во Битола беше пријавено уште една интрахоспитална инфекција од Клиничка болница- Битола. Пријавата беше за пациент со Phlegmona, вид на материјал од кој беше земен брис е од рана, при што според микробиолошкиот резултат е изолирано Staphylococcus aureus MR (MRSA). По добиената пријава беше спроведен епидемиолошки увид и изработена информација со преглог мерки.

7.2. Кичево

Во текот на 2023 година во Кичево со мерките за контрола на интрахоспитални инфекции беа опфатени Општа болница Кичево, Здравствен дом Кичево и Систина нефроплус ПЕ Кичево.

Бројот на земените материјали за испитување и резултатите (позитивен/негативен) се прикажани во табела бр. 7.

Табела 7. Број на земени материјали за испитување и резултати (позитивен/негативен) во здравствените установи во Кичево, 2023 година

КИЧЕВО	брисеви од предмети за општа употреба		брисеви од стерилен материјал		микробиолошка контрола на исправност на стерилизација		примероци на воздух		отисоци од шака		вкупно	
	нег. (-)	поз. (+)	нег. (-)	поз. (+)	нег. (-)	поз. (+)	нег. (-)	поз. (+)	нег. (-)	поз. (+)	нег. (-)	поз. (+)
Општа болница	83	1	13	12	5	0	0	0	0	0	101	13
Здравствен дом	5	0	2	0	8	0	0	0	0	0	15	0
Систина нефроплус	23	0	1	0	2	0	8	0	4	0	38	0
вкупно	111	1	16	12	15	0	8	0	4	0	154	13

Контролата на исправноста на стерилизацијата е направена во стерилизатори за сува стерилизација.

Примероците на воздух за контрола на чистота се земени со метод на седиментација.

Од вкупниот број на земени материјали (167), позитивни резултати се добиени од 13 материјали (7,8%) добиени од Општа болница –Кичево. Поради позитивните резултати беа дадени соодветни предлог мерки до болницата, и беа земени контролни брисеви при што беа добиени негативни резултати.

Во текот на 2023 година во Кичево не беше пријавена интрахоспитална инфекција.

7.3. Ресен

Во текот на 2023 година во Ресен со мерките за контрола на интрахоспитални инфекции беа опфатени Здравствен дом Ресен и Центар за рехабилитација Отешево.

Бројот на земените материјали за испитување и резултатите (позитивен/негативен) се прикажани во табела бр. 8.

Табела 8. Број на земените материјали за испитување и резултати (позитивен/негативен) во здравствените установи во Ресен, 2023 година

РЕСЕН	брисеви од предмети за општа употреба		брисеви од стерилен материјал		микробиолошка контрола на исправност на стерилизација		вкупно	
	нег. (-)	поз. (+)	нег. (-)	поз. (+)	нег. (-)	поз. (+)	нег. (-)	поз. (+)
резултат								
Центар за рехабилитација Отешево	8	0	0	0	0	0	8	0
Здравствен дом	24	0	5	1	26	0	55	1
вкупно	32	0	5	1	26	0	63	1

Микробиолошката контрола на исправноста на стерилизацијата беше направена во стерилизатори за сува стерилизација.

Од вкупно земените 64 материјали, позитивен резултат беше добиен од еден брис (1,6%), при што беа дадени предлог мерки, и по нивно имплементирање беше земен контролен брис и добиен последователно негативен резултат.

Во текот на 2023 година во Ресен не беше пријавена интрахоспитална инфекција.

7.4. Демир Хисар

Во текот на 2023 година во Демир Хисар со мерките за контрола на интрахоспитални инфекции беа опфатени Здравствен дом- Д. Хисар и Психијатриската болница.

Бројот на земените материјали за испитување и резултатите (позитивен/негативен) се прикажани во табела бр. 9

Табела 9. Број на земените материјали за испитување и резултати (позитивен/негативен) во здравствените установи во Д.Хисар, 2023 година

Д.ХИСАР	брисеви од предмети за општа употреба		микробиолошка контрола на исправност на стерилизација		вкупно	
	нег. (-)	поз. (+)	нег. (-)	поз. (+)	нег. (-)	поз. (+)
резултат						
Психијатриска болница	30	0	4	0	34	0
Здравствен дом	9	0	12	0	21	0
вкупно	39	0	16	0	55	0

Микробиолошката контрола на исправноста на стерилизацијата беше направена во стерилизатори за сува стерилизација.

Од вкупниот број на земени материјали (55), негативни резултати беа добиени за сите (100%).

Во текот на 2023 година во Д. Хисар не беше пријавена интрахоспитална инфекција.

Заклучок

Одделението по епидемиологија активно е вклучено во целокупниот процес на контрола на болнички стекнати инфекции на територијата на ЈЗУ ЦЈЗ- Битола. Покрај земање на брисеви 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 материјали, и слично, дава и стручно- методолошка помош за контрола на болнички стекнати инфекции во здравствените установи на територијата на ЦЈЗ Битола.

Најчесто изолирани микроорганизми при спроведувањето на увиди за контрола за чистота и стерилност во здравствените установи на регионот на ЈЗУ ЦЈЗ Битола се *Staphylococcus coagulaza negativen*, *Micrococcus luteus*, *Bacillus subtilis* и *Muvli*. Изолираните микроорганизми укажуваат на недоволна хигиена и неправилно спроведување на постапките за дезинфекција или стерилизација. После секој добиен позитивен резултат се издава и стручно мислење со предлог мерки за отстранување на недостатоците. За сите добиени позитивни резултати, се имплементираа препорачаните предлог мерки и се добија последователни негативни резултати на контролните брисеви или останатите земени материјали.

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. Исто така и во Психијатриската болница-Демир Хисар, Центар за рехабилитација Отешево и Сју Рајдер- Битола е формирана комисија за контрола на ИХИ која активно функционира и има своја Програма за работа. ЈЗУ ЦЈЗ-Битола има свој претставник во овие комисии.

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

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.

8.1. Битола

Во текот на 2023 година во Битола 13 лица (аџии) беа ставени под здравствен надзор за карантински, тропски и паразитарни заболувања.

8.2. Кичево

Во текот на 2023 година во Кичево 75 лица (аџии) беа ставени под здравствен надзор за карантински, тропски и паразитарни заболувања.

8.3. Ресен

Во текот на 2023 година во Ресен 9 лица (аџии) беа ставени под здравствен надзор за карантински, тропски и паразитарни заболувања.

8.4. Д.Хисар

Во текот на 2023 година во Д. Хисар не беа ставени лица под здравствен надзор за карантински, тропски и паразитарни заболувања.

9. Извештај за извршена имунизација во Регионот на ЦЈЗ-Битола за 2023 година

9.1. Задолжителна имунизација

Во текот на 2023 година задолжителната вакцинација за децата од предшколска и школска возраст во Регионот на ЦЈЗ-Битола се одвиваше континуирано.

9.1.1. Битола

Во Табела 10. прикажан е опфатот на извршената вакцинација и ревакцинација во Битола.

Табела 10. Опфатеност на извршена вакцинација и ревакцинација во 2023 година - Битола

Вид на вакцина		опфат (%)
НВ	I доза	99,70%
	II доза	77,32%
	III доза	70,52%
НiВ	I доза	77,00%
	II доза	71,49%
	III доза	69,95%
	I рев.	52,45%
DTP(w)(a)	I доза	77,00%
	II доза	71,49%
	III доза	69,95%
	I рев.	52,68%
ТТ	V рев.	95,52%
OPV;IPV	I доза	77,00%
	II доза	71,49%
	III доза	69,95%
	I рев.	52,68%
MMR	Вак.	57,38%
	I рев.	55,76%
HPV	I доза	32,58%
	II доза	84,21%
Rota	I доза	82,31%
	II доза	70,86%
	III доза	64,24%
Tetraxim	рев.	80,62%
Revaxis	рев.	96,09%
Prevenar	I доза	92,10%
	II доза	80,80%
	I рев.	38,39%

Од табела 10 може да се забележи дека во Битола опфатот на вакцинација за сите видови вакцини и ревакцини се движи од 32,58% до 99,70%.

9.1.2. Кичево

Во Табела 11 прикажан е опфатот на извршената вакцинација и ревакцинација во Кичево.

Табела 11. Опфатеност на извршена вакцинација и ревакцинација во 2023 година во Кичево

Вид на вакцина	опфат (%)	
НВ	I доза	100,00%
	II доза	96,27%
	III доза	97,00%
НiВ	I доза	96,27%
	II доза	97,00%
	III доза	97,00%
	I рев.	96,56%
ДТP(w)(a)	I доза	96,27%
	II доза	97,00%
	III доза	97,00%
	I рев.	96,56%
dT	IV рев.	98,71%
ТТ	V рев.	98,08%
OPV;IPV	I доза	96,27%
	II доза	97,00%
	III доза	97,00%
	I рев.	96,56%
	II рев.	96,26%
	III рев.	98,71%
MMR	Вак.	95,43%
	I рев.	95,95%
HPV	I доза	52,33%
	II доза	41,28%
Rota	I доза	88,00%
	II доза	88,98%
	III доза	93,18%
Prevenar	I доза	94,90%
	II доза	92,24%
	I рев.	76,52%

Од Табела 11 може да се забележи дека во Кичево опфатот на вакцинацијата и ревакцинацијата се движи од 41,28% до 100,00%.

9.1.3. Ресен

Во Табела 12 прикажан е опфатот на извршената вакцинација и ревакцинација во Ресен.

Табела 12. Опфатеност на извршена вакцинација и ревакцинација во 2023 година во Ресен

Вид на вакцина	опфат (%)	
НВ	I доза	100,00%
	II доза	100,00%
	III доза	100,00%
НiВ	I доза	100,00%
	II доза	100,00%
	III доза	100,00%
	I рев.	100,00%
DTP(w)(a)	I доза	100,00%
	II доза	100,00%
	III доза	100,00%
	I рев.	100,00%
dT	III рев.	100,00%
dT	IV рев.	100,00%
TT	V рев.	100,00%
OPV;IPV	I доза	100,00%
	II доза	100,00%
	III доза	100,00%
	I рев.	100,00%
	II рев.	100,00%
	III рев.	100,00%
MMR	Вак.	46,63%
	I рев.	99,17%
HPV	I доза	91,55%
	II доза	90,14%
Rota	I доза	96,39%
	II доза	100,00%
	III доза	100,00%
Prevenar	I доза	100,00%
	II доза	100,00%
	III доза	100,00%

Од Табела 12 може да се забележи дека во Ресен опфатот на вакцинацијата и ревакцинацијата се движи од 43,63% до 100,00%.

9.1.4. Демир Хисар

Во Табела 13 прикажан е опфатот на извршената вакцинација и ревакцинација во Демир Хисар.

Табела 13. Опфатеност на извршена вакцинација и ревакцинација во 2023 година во Демир Хисар

Вид на вакцина		опфат (%)
НВ	I доза	100,00%
	II доза	95,35%
	III доза	92,50%
HiB	I доза	93,02%
	II доза	100,00%
	III доза	92,50%
	I рев.	59,26%
DTP(w)(a)	I доза	93,02%
	II доза	100,00%
	III доза	92,50%
	I рев.	59,26%
	II рев.	90,74%
DT	III рев.	100,00%
TT	V рев.	100,00%
OPV;IPV	I доза	93,02%
	II доза	100,00%
	III доза	92,50%
	I рев.	59,26%
	II рев.	90,74%
	III рев.	100,00%
MMR	Вак.	72,13%
	I рев.	93,75%
HPV	I доза	0,00% *
	II доза	100,00%
Rota	I доза	89,74%
	II доза	100,00%
	III доза	90,63%
Prevenar	I доза	100,00%
	II доза	92,31%
	I рев.	62,71%

* едно подлежачко дете, истото невакцинирано

Од Табела 13 може да се забележи дека во Д.Хисар опфатот на вакцинацијата и ревакцинацијата се движи од 59,26% до 100,00%. Во овој опсег е измен опфатот за вакцинација со HPV вакцина, кој изнесува 0% и е добиен од вредноста за едно подлежачко дете за вакцинација, кое не е вакцинирано.

Коментар:

Задолжителната вакцинација и ревакцинација за предшколски и школски деца според целите на Програмата за имунизација за 2023 година и препораките на СЗО треба да биде со опфат повисок од 95% за секоја вакцина/ревакцина.

Во Битола вакцинацијата за сите вакцини/ревакцини (освен вакцината против хепатитис Б прва доза, тетанус ревакцина и Revaxis ревакцина) е **под 95%**.

Во Кичево вакцинацијата и ревакцинацијата **над 95%** е запазена за повеќето вакцини и ревакцини (освен вакцината и ревакцината против HPV, ротавирусна инфекција и пневмокок).

Во Ресен вакцинацијата и ревакцинацијата во голем дел е **над 95%** (освен MMR (прва доза) и HPV (прва и втора доза).

Во Демир Хисар вакцинацијата и ревакцинацијата е **над 95%** за следниве вакцини: хепатитис Б прва и втора доза, хемофилус инфлуенце тип Б втора доза, ДТП втора доза, ДТ трета ревакцина, ТТ петта ревакцина, ИПВ втора доза и трета ревакцина, HPV втора доза, вакцината против ротавирусна инфекција втора доза и Prevenar прва доза.

Во текот на 2023 година не е пристигнато пријава за поствакцинална реакција во Одделението по епидемиологија за регионот на ЦЈЗ Битола.

Во текот на 2023 година, Одделението по епидемиологија предводено од регионалниот ЕПИ кординатор за имунизација спроведе голем број на активности поврзани со имунизацијата согласно Програмата за задолжителна имунизација на населението во Република Северна Македонија за 2023 година како и Националната годишна програма за јавно здравје.

Покрај тековните активности, ЦЈЗ Битола со своите активности во Битола, Кичево, Ресен и Демир Хисар зеде активно учество во одбележувањето на европската недела на имунизација. Во рамки на одбележување на неделата во соработка со повеќе институции се спроведија активности од здравствено воспитен карактер во невладини организации, основни и средни училишта.

9.2. Вакцинации по епидемиолошки индикации

Во текот на 2023 година (заклучно со 31.12.2023) во Одделението за епидемиологија се вршеше имунизација против следниве заболувања: сезонски грип, хепатитис Б, црвен тифус, менингококен менингитис и пневмокок. Во Табела 14 даден е бројот на аплицирани вакцини по градови.

Табела 14. Број на аплицирани вакцини во ЈЗУ ЦЈЗ Битола во 2023 година

Вакцини		Битола	Кичево	Ресен	Д.Хисар	вкупно
сезонски грип	бесплатни вакцини (преку Министерство за здравство)	4059	1453	582	285	6379
	комерцијални	182	44	12	80	318
хепатитис Б	бесплатни вакцини (пациенти на дијализа)	154	62	0	0	216
	комерцијални	72	10	0	0	82
црвен тифус		15	3	0	0	18

менингококен менингитис	28	62	9	0	99
пневмокок	1	0	0	0	1

10. Извештај за извршена дезинфекција, дезинсекција и дератизација (ДДД) во Регионот на ЦЈЗ-Битола за 2023 година

Во текот на 2023 година ДДД отсеког ги спроведе следните профилатички и активности по епидемиолошки индикации во Регионот на ЦЈЗ-Битола. (Табела 15)

Табела 15. Активности на ДДД отсеког во 2023 година

ЈЗУ ЦЈЗ Битола	дезинфекција		дезинсекција		дератизација	
	број на активности	опфатена површина (м2)	број на активности	опфатена површина (м2)	број на поставени мамци	опфатена површина (м2)
профилатички активности	1098	459608	633	205657 м2, 12000 ха	1351	338221
активности по епидемиолошки индикации	395	16900	41	2150	10	1000
вкупно	1493	476508	674	207807 м2, 12000ха	1361	339221

11. Здравствено-просветни активности за заразни болести во Регионот на ЈЗУ ЦЈЗ-Битола за 2023 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, facebook страна) вршат континуирана здравствено- едукативна дејност.

Во текот на 2023 година беа одржани 24 предавања во училишта, колективи и сл. поврзани со превенција на заразни заболувања. Предавањата беа одржани во соработка со Одделение за социјална медицина при ЦЈЗ Битола. Дополнително беа спроведени повеќе активности од здравствено- просветен карактер за одбележување на 1 ви декември Светскиот ден за борба против ХИВ/СИДА, денот за борба против хепатитис и европската недела на имунизација. Беа дадени 4 интервјуа за медиуми за превенција на заразни болести. Беа дистрибуирани флаери и останат материјал за промоција на вакцинацијата против грип. Редовно беше ажурирана веб страната на ЈЗУ ЦЈЗ-Битола, како и facebook страна со нови содржини од делот на заразните заболувања

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. ПРОГРАМСКИ ЗАДАЧИ И АКТИВНОСТИ

Реализирани активности од Национална годишна програма за јавно здравје за 2023 („Сл.в. на Република Македонија“ бр. 33/2023 од 14.02.2023 година) за период од 01.01 2023 до 31.03 2023 година, ЈЗУ Центар за јавно здравје БИТОЛА

Табела 1

Ред. Бр.	Активност	количина
1	Извештај за реализирана Национална годишна програма за јавно здравје за 2022 за подрачјето на ЦЈЗ	1
2	План за реализација на активности од Националната годишна програма за јавно здравје за 2024	1
3	Информација за кадар во здравствени установи на подрачјето на ЦЈЗ, Информација за болест на подрачјето на ЦЈЗ, Анализа на болнички морбидитет и морталитет на подрачјето на ЦЈЗ, Искористеност на болнички капацитети на подрачјето на ЦЈЗ, Информација за вулнерабилна група, Анализа на амбулантно-поликлинички морбидитет на подрачјето на ЦЈЗ	6
4	Информација за кадар во здравствени установи на подрачјето на ЦЈЗ Скопје	1
5	Извештај за здравствена состојба на населението на подрачјето на ЦЈЗ	1
6	Извештај за здравствена состојба на населението на подрачјето на ЦЈЗ-Скопје	/
7	Одбележани светски денови, недели, месеци:	16
	подготовка на стручен материјал	32
	печатење пропаганден материјал(флаер)	
	печатење пропаганден материјал (постер)	5
	дистрибуција на материјал	34
8	Едукативни предавања	396
9	Советувалиште за СРЗ:	
	советување	26
10	консултативни услуги од експерт	
	Советувалиште за откажување од пушење:	
	советување	30
	консултативни услуги од експерт	
11	Работа на терен поради спроведување на анкети за научни истражувања	
12	Прибирање и доставување на индикатори Здравје за сите	1
13	Организирање на кампања	
14	Квартален извештај за спроведени активности на подрачјето на ЦЈЗ од промоција на здравје и програмски задачи	4
15	Стручен надзор за подобрување на работа на здравствени установи на подрачјето на ЦЈЗ од социјална медицина	17

Анализа на болничкиот морбидитет и морталитет на подрачјето на Центарот за јавно здравје - Битола за 2022 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 2021 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 2022 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 2022г.

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 заболените 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 одделенија, 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 2022год

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.

Стратегијата Здравје 2022 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 болнички пациенти 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 младина, 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 ИЈЗ-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 X 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.

Табела 2

Б) ЗДРАВСТВЕНА СТАТИСТИКА И ПУБЛИЦИСТИКА	
Активности	количина
Прибирање и вршење логичка и математичка контрола на податоци, компјутерски внес од збирни извештаи по тромесечиа, 2023	7200
Обработка на пријави за ХНБ	12025
Изготвување на збирни извештаи за кадар и посети и утврдени заболувања за второ полугодие 2022	1420
Прибирање и вршење логичка и математичка контрола на податоци, компјутерски внес и обработка на податоци од годишни збирни извештаи за кадар и здр. установи за 2022 од збирни извештаи по тромесечие 2023	5680
Прибирање и вршење логичка и математичка контрола на податоци, компјутерски внес и обработка на податоци од збирни извештаи за кадар и посети за прво тромесечие 2023	1420
Изготвување на полугодишни извештаи за кадар и посети и утврдени заболувања за прво полугодие 2023	1420
Прибирање и вршење логичка и математичка контрола на податоци, компјутерски внес и обработка на податоци за збирни извештаи за кадар и посети за трето тромесечие 2023	1420
Прибирање на индивидуални евиденции за декември 2022, јануари - ноември 2023, вршење на логична контрола и компјутерски внес на податоци	25081
Стручно-методолошки увиди во здр. орг. и анкетни истражувања кои ќе се однесуваат на квалитет на ЗЗ и задоволства на здр. работници и пациенти	12

Табела 3

1. Прибирање и обработка на збирни извештаи по здравствени дејности:	Бр. на извештаи од здравствени организации				
		Битола	Кичево	Ресен	Демир Хисар
	Вкупно	трмесечни	трмесечни	трмесечни	трмесечни
Општа медицина	3236	1968	676	380	212
а,Приватн здр. установи	3080	1876	644	364	196
б.Јавно здравствен установи	156	92	32	16	16
Медицина на труд	56	28	28		
Здрав. заштита на предучилишни деца	1372	728	476	112	56
а,Приватн здр. установи	1260	700	448	84	28
б.Јавно здравствен установи	112	28	28	28	28
Здрав.заштита на училишни деца	2030	1048	516	362	104

а.Здрав.заштита на училишни деца(приватни ординации)	1854	952	476	342	84
б. Здрав.заштита на училишни деца(превентива)	176	96	40	20	20
Здравствена заштита на жените(приватни ординации)	280	112	84	56	28
Здрав. заштита од белод.заб.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 воспитување	16	4	4	4	4
Болничко-стационарна дејност итн.	400	320	48	16	16
Кожно-венеричен диспансер	28	28			
Сл. за рехабилитација	14	14			
Сл. за ментално здравје	14	14			
Специјалистичко - консултативна дејн.	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 лабора.(општествени)	80	32	32	8	8
б.Клиничка и хемиска лабора.(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

3. Изготвени тримесечни, шестмесечни и годишни извештаи според дадените	Збирни извештајни обрасци														
	Вкупно			Битола			Кичево			Ресен			Д. Хисар		
	Тромесечни	шест месечни	Годишни	Тромесечни	шест месечни	Годишни	Тромесечни	шест месечни	Годишни	Тромесечни	шест месечни	Годишни	Тромесечни	шест месечни	Годишни
Општа медицина	1424	712	356	856	428	214	292	146	73	168	84	42	108	54	27
а,Приватн здр. установи	1332	666	333	804	402	201	276	138	69	156	78	39	96	48	24
б.Јавно здравствен установи	92	46	23	52	26	13	16	8	4	12	6	3	12	6	3
Медицина на труд	24	12	6	12	6	3	12	6	3						
Здрав. заштита на предучилишни деца	588	294	147	312	156	78	204	102	51	48	24	12	24	12	6
а,Приватн здр. установи	540	270	135	300	150	75	192	96	48	36	18	9	12	6	3
б.Јавно здравствен установи	48	24	12	12	6	3	12	6	3	12	6	3	12	6	3
Здрав.заштита на училишни деца	948	432	216	480	210	105	234	108	54	183	90	45	51	24	12
а.Здрав.заштита на училишни деца(приватни ординации)	816	408	204	408	204	102	204	102	51	168	84	42	36	18	9
б. Здрав.заштита на училишни деца(превентива)	132	24	12	72	6	3	30	6	3	15	6	3	15	6	3
Здравствена заштита на жените(приватни ординации)	120	60	30	48	24	12	36	18	9	24	12	6	12	6	3
Здрав. заштита од белодр. заб.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 воспитување	17	9	5	4	2	1	4	2	1	4	2	1	4	2	1

Болничко-стационарна дејност итн.	112	56	28	80	40	20	24	12	6	4	2	1	4	2	1
Кожно-венеричен 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 дејн.	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
Клиничка и хемиска лабора.(општествени)	24	12	6	8	4	2	8	4	2	4	2	1	4	2	1
Клиничка и хемиска лабора.(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
Специјалистички сл. приватни ординации	24	12	6	24	12	6									

Табела 3

4 . Прибирање и контролирање на индивидуални извештајни обрасци:	Вкупно 2022
-Извештај за стационарно лекувано	20665
- Пријави за породување	1312
- Пријави за абортус	263
-Пријави за несреќи на работа	198
Вкупно	27386
Број на посети со инструктажа во врска со пропустите во индивидуалните извештаи	17

ПРИЛОГ**ТАБЕЛИ ЗА ЗДРАВСТВЕНА СТАТИСТИКА СОГЛАСНО УПАТСТВОТО**

Табела 1

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ	Број на вкупно доставени збирни извештаи од ЗУ во ЦЈЗ во тековната година (2023)
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 (2023) 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 (2023) 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

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 (2023) 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 (2023) 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 (2022) во тековната година (2023)	Број на доставени збирни извештаи за кадар и посети од ЗУ во ЦЈЗ со податоци за IV тромесечие за претходната година (2022) во тековната година (2023)
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 (2022) во тековната година (2023) 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 (2022) во тековната година (2023) 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 (2022) во тековната година (2023) 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 тромесечие за претходната година (2022) во тековната година (2023) 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 (2023) во тековната година (2023)	Број на доставени збирни извештаи за кадар и посети од ЗУ во ЦЈЗ со податоци за II тромесечие за тековната година (2023) во тековната година (2023)	Број на доставени збирни извештаи за кадар и посети од ЗУ во ЦЈЗ со податоци за III тромесечие за тековната година (2023) во тековната година (2023)
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 доставени збирни извештаи за утврдени заболувања и состојби од ЗУ во ЦЈЗ во тековната година (2023)
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 (2022) 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 доставени збирни извештаи за утврдени заболувања и состојби од ЗУ во ЦЈЗ во тековната година (2023) со извршен внес на податоците во соодветни апликативни 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 (2022) во тековната година (2023)	% на опфат на доставените збирни извештаи за болувања и состојби од ЗУ во ЦЈЗ со податоци за IV тромесечие за претходната година (2022) во теквната година (2023) со извршена логична и математичка контрола на податоците	Број на доставени збирни извештаи за утврдени заболувања и состојби од ЗУ во ЦЈЗ со податоци за IV тромесечие за претходната година (2022) во тековната година (2023) со извршен внес на податоците во соодветни апликативни софтверски 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 (2023) во тековната година (2023)	Број на доставени збирни извештаи за утврдени заболувања и состојби од ЗУ во ЦЈЗ со податоци за II тромесечие за тековната година (2023) во тековната година (2023)	Број на доставени збирни извештаи за утврдени заболувања и состојби од ЗУ во ЦЈЗ со податоци за III тромесечие за тековната година (2023) во тековната година (2023)
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 (2023) во тековната година (2023) 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 (2023) во тековната година (2023) 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 (2023) во тековната година (2023) 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 (2023) во тековната година (2023) 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 (2023) во тековната година (2023) 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 (2023) во тековната година (2023) 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 (2023)
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 4.1

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ ЗА КАДАР И ПОСЕТИ	Број на вкупно изготвени збирни извештаи за кадар и посети во ЦЈЗ во тековната година (2023)
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 (2022) во тековната година (2023)	Број на изготвени полугодишни збирни извештаи за кадар и посети во ЦЈЗ со податоци за II полугодие за претходната година (2022) во тековната година (2023)	Број на изготвени тромесечни збирни извештаи за кадар и посети во ЦЈЗ со податоци за IV тромесечие за претходната година (2022) во тековната година (2023)
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 изгот-вени полугоди-шни збирни изв-ештаи за кадар и посети во ЦЈЗ со податоци за I полугодие за тековната година (2023) во тековната година (2023)	Број на изгот-вени збирни извештаи за кадар и посети во ЦЈЗ со податоци за I тромесечие за тековната година (2023) во тековната година (2023)	Број на изгот-вени збирни извештаи за кадар и посети во ЦЈЗ со податоци за II тромесечие за тековната година (2023) во тековната година (2023)	Број на изгот-вени збирни извештаи за кадар и посети во ЦЈЗ со податоци за III тромесечие за тековната година (2023) во тековната година (2023)
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 (2023)
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 (2022) во тековната година (2023)
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 (2023) во тековната година (2023)
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 (2023)
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 (2023)
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 (2022) во тековната година (2023)	Број на доставени збирни извештаи за кадар и посети од ЦЈЗ во ИЈЗ со податоци за II полугодие за претходната година (2022) во тековната година (2023)	Број на доставени збирни извештаи за кадар и посети од ЦЈЗ во ИЈЗ со податоци за IV тромесечие за претходната година (2023) во тековната година (2023)
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 (2022) во тековната година (2023)
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 пдатоци за I полугодие за тековната година (2023) во тековната година (2023)
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 (2023)	% на опфат на вкупно доставените индивидуални евиденции од ЗУ во ЦЈЗ во тековната година (2023) со извршена логична контрола на податоците	Број на вкупно доставени индивидуални евиденции од ЗУ во ЦЈЗ во тековната година (2023) со извршен внес на податоците во соодветни апликативни софтверски програми
1	Пријава на малигна неоплазма - обр.бр.3-35-86	1713	100.0	1713
2	Индивидуален извештај за шеќерна болест - обр.бр.МЗС - 02	9924	100.0	9924
3	Индивидуален извештај за исхемична болест на срцето - обр.бр.МЗС - 03	1231	100.0	
4	Индивидуален извештај за бубрежна инсуфициенција - обр. бр. МЗС - 04	302	100.0	302
5	Индивидуален извештај за психози обр. бр. МЗС - 05	1101	100.0	
6	Индивидуален извештај за алкохолизам и други зависности - обр.бр.МЗС - 06	244	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	22	100.0	
10	Индивидуален извештај за сообраќајна траума - обр.бр. МЗС-10	49	100.0	
		9638	100.0	11939
11	Пријава за несреќа на работа (обр.ЕТ-8)	198	100.0	
12	Извештај за стационарно лекувано лице	20665	100.0	20665
13	Пријава за породување	1312	100.0	1312
14	Пријава за абортус	263	100.0	263
ВКУПНО		27386		29344

Табела 6.1

Ред.бр.	ИНДИВИДУАЛНИ ЕВИДЕНЦИИ	Број на доставени индивидуални евиденции од ЗУ во ЦЈЗ со податоци за претходната година (декември 2022) во тековната година (2023)	% на опфат на доставените индивидуални евиденции од ЗУ во ЦЈЗ со податоци за претходната година (декември 2022) во тековната година (2023) со извршена логична контрола на податоците	Број на доставени индивидуални евиденции од ЗУ во ЦЈЗ со податоци за претходната година (декември 2022) во тековната година (2023) со извршен внес на податоците во соодветни апликативни софтверски програми
1	Пријава на малигна неоплазма - обр.бр.3-35-86	104	100.0	104
2	Индивидуален извештај за шеќерна болест - обр.бр.МЗС - 02	2763	100.0	2763
3	Индивидуален извештај за исхемична болест на срцето - обр.бр.МЗС - 03	40	100.0	
4	Индивидуален извештај за бубрежна инсуфициенција - обр. бр. МЗС - 04	100	100	100
5	Индивидуален извештај за психози обр. бр. МЗС - 05	75	100.0	
6	Индивидуален извештај за алкохолизам и други зависности - обр.бр.МЗС - 06	3		
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			
10	Индивидуален извештај за сообраќајна траума - обр.бр. МЗС-10	4		
		2985		
	Пријава за несреќа на работа (обр.ЕТ-8)			
	Извештај за стационарно лекувано лице	2147	100.0	2147
	Пријава за породување	125	100.0	125
	Пријава за абортус	27	100.0	27
	ВКУПНО	2299		2299

Ред. бр.	ИНДИВИДУАЛНИ ЕВИДЕНЦИИ	Број на доставени индивидуални евиденции од ЗУ во ЦЈЗ со податоци за тековната година (јануари-ноември 2023) во тековната година (2023)	Јануари	Февруари	Март	Април	Мај	Јуни	Јули	Август	Септември	Октомври	Ноември
1	Пријава на малигна неоплазма - обр.бр.3-35-86	1713	80	269	240	350	269	65	80	80	70	90	120
2	Индивидуален извештај за шеќерна болест - обр.бр.МЗС - 02	9924	2041	1573	1328	686	726	447	475	347	413	729	1159
3	Индивидуален извештај за исхемична болест на срцето - обр.бр.МЗС - 03	1231	90	203	260	180	203		45	30	50	40	130
4	Индивидуален извештај за бубрежна инсуфициен ција - обр. бр. МЗС - 04	302	38	46	30	19	24	11	14	4	12	49	55
5	Индивидуален извештај за психози обр. бр. МЗС - 05	1101	50	134	110	265	134	65	58	50	110	75	50
6	Индивидуален извештај за алкохолизам и други зависности - обр.бр.МЗС - 06	244	8	27	19	25	73	5	15	14	20	20	18
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 грска обр. бр. МЗС - 08												
9	Индивидуален извештај за интоксикација обр.бр. МЗС - 09	22				2			2	2	8	4	4
10	Индивидуален извештај за сообраќајна траума - обр.бр. МЗС-10	49	4	5			5		4	3	10	8	10
		9638	2311	2257	1987	1527	1434	593	693	530	693	1015	1546
	Пријава за несреќа на работа (обр.ЕТ-8)	198			15	15	14	23	20	21	40	20	30
	Извештај за стационарно лекувано лице	20665	2173	1947	2190	1775	1797	1862	1748	2012	1667	1716	1778
	Пријава за породување	1312	122	118	124	97	121	125	130	125	91	123	136
	Пријава за абортус	263	28	34	34	26	18	21	26	24	21	15	16
	ВКУПНО	27386	2323	2099	4350	3440	3384	2031	1924	2182	1819	1874	1960

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 2023) во тековната година (2023) 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 зависности - 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 2023) во тековната година (2023) со извршен внес на податоците во соодветни апликативни софтверски програми	Јануари	Февруари	Март	Април	Мај	Јуни	Јули	Август	Септември	Октомври	Ноември
1	Пријава на малигна неоплазма - обр.бр.3-35-86	1713	80	269	240	350	269	65	80	80	70	90	120
2	Индивидуален извештај за шеќерна болест - обр.бр.МЗС - 02	9924	2041	1573	1328	686	726	447	475	347	413	729	1159
3	Индивидуален извештај за исхемична болест на срцето - обр.бр.МЗС - 03												
4	Индивидуален извештај за бубрежна инсуфициенција - обр. бр. МЗС - 04	302	38	46	30	19	24	11	14	4	12	49	55
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 трска обр. бр. МЗС - 08												
9	Индивидуален извештај за интоксикација обр.бр. МЗС - 09												
10	Индивидуален извештај за сообраќајна траума - обр.бр. МЗС-10												
	ВКУПНО	11939	2159	1888	1598	1055	1019	523	569	431	495	868	1334
	Пријава за несреќа на работа (обр.ЕТ-8)												
	Извештај за стационарно лекувано лице	20665	2173	1947	2190	1775	1797	1862	1748	2012	1667	1716	1778
	Пријава за породување	1312	122	118	124	97	121	125	130	125	91	123	136
	Пријава за абортус	263	28	34	34	26	18	21	26	24	21	15	16
	ВКУПНО	22240	2323	2099	2348	1898	1936	2008	1904	2161	1779	1854	1930

Табела 7

Ред. бр.	ИНДИВИДУАЛНИ ЕВИДЕНЦИИ	Број на вкупно доставени индивидуални евиденции од ЦЈЗ во ИЈЗ во тековната година (2023)
1	Пријава на малигна неоплазма - обр.бр.3-35-86	1713
2	Индивидуален извештај за шеќерна болест - обр.бр.МЗС - 02	9924
3	Индивидуален извештај за исхемична болест на срцето - обр.бр.МЗС - 03	1231
4	Индивидуален извештај за бубрежна инсуфициенција - обр. бр. МЗС - 04	302
5	Индивидуален извештај за психози обр. бр. МЗС - 05	1101
6	Индивидуален извештај за алкохолизам и други зависности - обр.бр.МЗС - 06	244
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	22
10	Индивидуален извештај за сообраќајна траума - обр.бр. МЗС-10	49
		9638
11	Пријава за несреќа на работа (обр.ЕТ-8)	198
12	Извештај за стационарно лекувано лице	
13	Пријава за породување	
14	Пријава за абортус	
ВКУПНО		

Табела 7.1

Ред. бр.	ИНДИВИДУАЛНИ ЕВИДЕНЦИИ	Број на доставени индивидуални евиденции од ЦЈЗ во ИЈЗ со податоци за претходната година (декември 2022) во тековната година (2023)
1	Пријава на малигна неоплазма - обр.бр.3-35-86	104
2	Индивидуален извештај за шеќерна болест - обр.бр.МЗС - 02	2763
3	Индивидуален извештај за исхемична болест на срцето - обр.бр.МЗС - 03	40
4	Индивидуален извештај за бубрежна инсуфициенција - обр. бр. МЗС - 04	100
5	Индивидуален извештај за психози обр. бр. МЗС - 05	75
6	Индивидуален извештај за алкохолизам и други зависности - обр.бр.МЗС - 06	3
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	
10	Индивидуален извештај за сообраќајна траума - обр.бр. МЗС-10	4
		2985
11	Пријава за несреќа на работа (обр.ЕТ-8)	
12	Извештај за стационарно лекувано лице	2147
13	Пријава за породување	125
14	Пријава за абортус	27
ВКУПНО		2299

3.ПРОМОЦИЈА НА ЗДРАВЈЕ И ЗДРАВСТВЕНО ВОСПИТУВАЊЕ

Отсекот за промоција на здравје и здравствено воспитување спроведуваше здравствено воспитна дејност преку следните активности:

- Изработка на Програма за здравствено воспитување на подрачјето 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 – Злица

- 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.

Табела 4

Одбележани Светски денови, недели, ЦЈЗ Битола 2023:	
- Светски ден на ракот	04.02 2023
- Светски ден на орално здравје	20. 03 2023
- Светски ден на борба против туберкулозата	24.03 2023
- Светски ден на здравјето	07.04 2023 год
- Недела на имунизација	24.04 2023 год.
- Хигиена на раце	05.05 2023 год.
- Меѓународен ден на физичката активност	10.05 2023 год.
- Светски ден без тутун	31.05 2023 год
- Светски ден на борба против дрогите	26. 06 2023
- Светски ден на хепатитот	26.07 2023 год
- Светски ден на контрацепцијата	26.09 2023 год
- Светски ден на срцето	29. 09 2023 год
- Меѓународен ден на старите лица	01.10 2023 год
- Светски ден на ментално здравје	10.10 2023 год
- Светски ден на дијабетот	14.11 2023 год
- Светски ден на борба против СИДА	01.12 2023 год

ПРИЛОГ

ПРЕГЛЕД НА ЗДРАВСТВЕНО-ВОСПИТНИ АКТИВНОСТИ
НА ОДД. ПО СОЦИЈАЛНО МЕДИЦИНСКА ДЕЈНОСТ 2023 година

<i>Здравствено- воспитни теми ЦЈЗ Битола</i>	<i>Место на одржување</i>	<i>Број на предавања</i>
<i>Сексуално преносливи болести</i>	<i>средни училишта</i>	20
	<i>основни училишта</i>	12
<i>Алкохол и семејство</i>	<i>средни училишта</i>	18
	<i>основни училишта</i>	7
<i>Природни дроги</i>	<i>средни училишта</i>	19
	<i>основни училишта</i>	7
<i>Злоупотреба на дроги</i>	<i>средни училишта</i>	14
	<i>основни училишта</i>	8
<i>Стрес и реакција</i>	<i>средни училишта</i>	14
	<i>основни училишта</i>	8
<i>Пушење</i>	<i>средни училишта</i>	15
	<i>основни училишта</i>	9
<i>Здравствени ризици од пушење</i>	<i>средни училишта</i>	16
	<i>основни училишта</i>	15
<i>Последици од пушење</i>	<i>средни училишта</i>	16
	<i>основни училишта</i>	17

<i>Исхраната и вашето здравје</i>		
<i>Правилна исхрана</i>	<i>основни училишта</i>	28
<i>Здрава телесна тежина</i>	<i>основни училишта</i>	28
<i>Вие сте она што јадете</i>	<i>основни училишта</i>	28
<i>Факти за сидата</i>	<i>средни училишта</i>	14
	<i>основни училишта</i>	10
<i>Пренесување информации за сидата</i>	<i>средни училишта</i>	20
	<i>основни училишта</i>	12
<i>Хигиена на вода за пиење</i>	<i>средни училишта</i>	24
	<i>основни училишта</i>	21
<i>Штетно влиание на аерозагадувањето</i>	<i>средни училишта</i>	8
	<i>основни училишта</i>	
<i>Дијабет</i>	<i>средни училишта</i>	20
	<i>основни училишта</i>	
<i>Артериска Хипертензија</i>	<i>Сју Рајдер</i>	
<i>Кардиоваскуларни заболувања</i>	<i>Сју Рајдер</i>	2
<i>Малигни неоплазми</i>	<i>Сју Рајдер</i>	2
<i>Заразни заболувања</i>	<i>Сју Рајдер</i>	28

<u>Диспанзер за училишни деца</u>	Место на одржување	Број на предавања
Грип	<i>средни училишта</i>	18
	<i>основни училишта</i>	24
ТВС Медицинско значење	<i>средни училишта</i>	18
	<i>основни училишта</i>	22
Ментално здравје	<i>средни училишта</i>	18
	<i>основни училишта</i>	22
Инфективен хепатит	<i>средни училишта</i>	18
	<i>основни училишта</i>	22
Сколиоза	<i>средни училишта</i>	18
	<i>основни училишта</i>	22
Здрави заби	<i>средни училишта</i>	18
	<i>основни училишта</i>	22
Психофизички развој	<i>средни училишта</i>	18
	<i>основни училишта</i>	22
Вошливост	<i>средни училишта</i>	18
	<i>основни училишта</i>	22
Менструација	<i>средни училишта</i>	18
	<i>основни училишта</i>	22

<u>Диспанзер за мали деца</u>	Место на одржување	Број на предавања
Лична хигиена	<i>Диспанзер за мали деца</i>	50
Здрави заби	<i>Диспанзер за мали деца</i>	50
Вошливост	<i>Диспанзер за мали деца</i>	50
Вакцинација	<i>Диспанзер за мали деца</i>	210
Ментално здравје	<i>Диспанзер за мали деца</i>	210
Правилна исхрана	<i>Диспанзер за мали деца</i>	210
Нега и доење	<i>Диспанзер за мали деца</i>	210
Припремање на вештачка храна	<i>Диспанзер за мали деца</i>	210

<u>Црвен Крст</u>	Место на одржување	Број на предавања
<i>Биди хуман дарувај крв</i>	<i>средни училишта</i>	20
<i>Хронична хипертензија</i>	<i>Локална ТВ</i>	8
<i>Староста да биде радост</i>	<i>Актив на жени</i>	6
<i>Алкохолизам и наркоманија</i>	<i>Локална ТВ Актив на жени</i>	12
<i>Хронични срцеви заболувања</i>	<i>Локална ТВ Актив на жени</i>	8
<i>Контрацепција</i>	<i>Актив на жени</i>	8
<i>Да се едуцираме –самопреглед на дојка</i>	<i>Актив на жени</i>	8
<i>Курс за прва помош на возачи</i>	<i>Црвен Крст</i>	210

<u>Центар за јавно здравје</u>	Место на одржување	Број на предавања
<i>Хигиена на вода за пиење</i>	<i>средни училишта</i>	22
	<i>основни училишта</i>	21
<i>Правилна исхрана</i>	<i>средни училишта</i>	22
	<i>основни училишта</i>	21
<i>Штетно влиание на аерозагадувањето</i>	<i>средни училишта основни училишта</i>	8
<i>Дијабет</i>	<i>средни училишта основни училишта</i>	20
<i>Сида</i>	<i>ЦЈЗ Битола</i>	80
<i>Хепатит</i>	<i>ЦЈЗ Битола</i>	8
<i>Останати заразни заболувања</i>	<i>ЦЈЗ Битола</i>	8
<i>Здрава животна средина</i>	<i>Локална ТВ</i>	14
<i>Штетноста на издувните гасови</i>	<i>Локална ТВ</i>	8
<i>Водата за пиење како фактор за здрав живот</i>	<i>Локална ТВ</i>	8

НВО - Хепар	Место на одржување	Број на предавања
<i>Хепатит Б</i>	<i>средни училишта</i>	<i>26</i>
<i>Хепатит Ц</i>	<i>основни училишта</i>	<i>14</i>
<i>HIV – SIDA</i>	<i>општа популација</i>	<i>14</i>
<i>HIV – SIDA</i>	<i>Центар за зависници</i>	<i>2</i>
<i>Хепатит Б</i>	<i>КПУ Затвор</i>	<i>12</i>
НВО - Урбан баир		
<i>Имунизација</i>	<i>Ромска популација</i>	<i>4</i>
<i>Наркоманија</i>	<i>Ромска популација</i>	<i>4</i>
<i>HIV - SIDA</i>	<i>Ромска популација</i>	<i>2</i>
<i>СПИ</i>	<i>Ромска популација</i>	<i>2</i>
<i>Хепатит Б и Ц</i>	<i>Ромска популација</i>	<i>2</i>

IV. МИКРОБИОЛОШКА ДЕЈНОСТ

Во извршувањето на задачите предвидени со "Програмата за превентивна здравствена заштита на ЦЈЗ - Битола за 2023 година" учествува **ОДДЕЛЕНИЕТО ЗА МИКРОБИОЛОГИЈА- БИТОЛА** со четири отсеци:

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

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).
-

ОДДЕЛЕНИЕ ЗА МИКРОБИОЛОГИЈА- БИТОЛА

1. Отсек за бактериологија со паразитологија – Битола

Во отсекот за бактериологија со паразитологија се врши поставување на етиолошка дијагноза на заразните заболувања, испитување на антибиотска осетливост на изолираните причинители на заразните заболувања (антибиограм, Е-тест, Vitek апарат); контрола на преземени мерки на стерилизација, имунизација, ефекти од лекување и др.

Во делот паразитологија се вршат и микробиолошки и паразитолошки анализи за ретроспективни епидемиолошки испитувања како имикробиолошки 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.

Исто така во овој отсек се врши 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;

Во текот на 2023 година во отсекот за бактериологија и паразитологија извршени се бројни анализи.

Бројот на обработени примероци и извршени анализи во отсекот за бактериологија - Битола во 2023 година се прикажани во табела бр.1.

Табела бр. 1:

Ред. бр	Вид на примерок	Број на изработени примероци	Број на извршени анализи
1	Уринокултури и спермокултура	10561	105610
2	Копрокултури	1653	16530
3	Копрокултури на клицоносителство	8914	44570
4	Хемокултури	132	1320
5	Ликвор, пунктатиексудат	17	170
6	Брис од уста, нос и грло	20765	207650
7	Клицоносителство за грло и нос	26196	78588
8	Брис од очи и уши	1968	19680
9	Брис од кожа и рани	739	7390
10	Брис од вагина, цервикс, уретра	8447	84470
11	Спугум, трахиаленаспират	1655	16550
12	Антибиограми	8988	8988
13	Контрола на предмети и инструменти за стерилност	178	534
14	Контрола на стерилизатори	633	633
15	Контрола на воздух	275	825
16	Контрола на брисеви на чистота на раце	/	/
17	Контрола на чистота на предмети за општа употреба	852	2556
18	Докажување на <i>H.pylori</i> во фецес	1466	1466
19	Испитување рота - адено вируси	321	321
20	Микробиолошки испитувања на крвни и цревни паразити и протозои	1382	4146
В к у п н о		95142	601997

Од сите извршени анализи во ова одделение изолирани се вкупно 10000 бактериски видови, од кои најчестите изолирани бактерии прикажани се во Табела бр.2.

Табела бр. 2: Изолирани (идентифицирани) микроорганизми во клинички примероци во периодот 01.01.2023 - 31.12.2023

2023год	Брис од грло, нос и ждрело	Спутум трахеален аспират, бронхиален аспират	Брис од рана, кожа, уво, око	Хемокултура, ликвор	Брис од урогенитален тракт, ејакулат	Урина	Фецес, брис од ректум	Вкупно
Вкупно изолирани (идентифицирани) бактериски видови во клинички примероци	3100	674	1015	20	1881	3195	115	10000
<i>Staphylococcus aureus</i>	556	37	396	3	24	20		1036
<i>Staphylococcus spp.</i>			2	11		43		56
<i>Moraxella cath.</i>	112	3	5					120
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	480	25	42					547
<i>Streptococcus spp.</i>								
<i>Streptococcus pyogenes</i>	1537	176	16					1729
<i>Enterococcus spp.</i>			84	1	136	381		602
<i>Neisseria meningitidis</i>								
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>					2			2
<i>Salmonella spp.</i>							21	21
<i>Shigella spp.</i>								
<i>Escherichia coli</i>		14	79	2	238	2109		2442
<i>Proteus spp./ Morganella spp.</i>	2	7	48	1	21	164		243
<i>Klebsiella spp.</i>	2	29	44		38	197		310
<i>Listeria monocitogenes</i>								
<i>Clostridium spp.</i>			2				6	8
Anaerobni Gr - bacili i koki			2	1	104			107
Anaerobni Gr + bacilli i koki			2		22			24
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	1	22	74		1	49	12	159
<i>Acinetobacter spp.</i>	2	4	24			8		38
<i>Haemophilus influenzae</i>	342	77	75					494
<i>Streptococcus agalactiae.</i>			22	1	255	199		477
<i>Ureaplasma urealit./ Mycoplasma</i>					312			312
<i>Chlamydia</i>					24			24
<i>Canida spp.</i>	66	280	70		704	25	76	1221
<i>Aspergillus spp.</i>			28					28

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), имуофлуоресцентна (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 и др

Број на реализирани имунолошки испитувања во 2023 година во одделението за микробиологија во Битола се прикажани во табела бр. 3

Ред. број	Вид на анализа	Број на изработени примероци
1	AST	129
2	CRP	20
3	RF	15
4	BAB, Wright, Coombs, Brucellacapt	80
5	RPR, TPHA	303
6	Widal	42
7	Echinococcus HA	34
8	Infectivna mononucleosa (Paul.Bunell)	/
9	ELFA Helicobacter pylori	742
10	ELISA HSV IgM или IgG	/
11	ELFA EBV IgM или IgG	577
12	ELISA Brucella IgM или IgA или IgG	/
13	CLIA HIV1/HIV2	1501
14	CLIA HAV IgM	99
15	CLIA Hbs Ag	1601
16	CLIA Anti Hbs	338
17	CLIA Anti HBc/HBc IgM	289

18	CLIA HBe/ Anti HBe	140
19	CLIA Anti HCV	1334
20	CLIA Toxo IgM или IgG	435
21	CLIA Rubella IgM или IgG	1007
22	CLIA CMV IgM или IgG	577
23	ELFA Mumps IgG	1
24	ELFA Varicella Zoster IgG	/
25	ELFA Morbilli Ig G	4
26	Francisella tularensis	/
27	ELFA Lyme borreliosis IgM/IgG	62
28	CHLAMYDIA (имунохроматографски тест)	760
29	MYCOPLASMA	2133
	ВКУПНО	12.223

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) Биозаштитен кабинет Класа II, со што ги задоволува стандардите на СЗО за изведување на молекуларни анализи кои бараат 2 ниво на биосигурност и биобезбедност.

Во 2021 и 2022 се оствари планираната набавка на

- Инструмент за ПВР во реално време за квалитативна и квантитативна анализа на ДНК/РНК секвенци од интерес и автоматска интерпретација на резултати, со можност за истовремено тестирање на 96 примероци
- Инструмент за квантификација на нуклеински киселини ДНА/РНК за молекуларна лабораторија

и се добија два комплетно автоматизирани системи за екстракција на нуклеински киселини

- Mag Core, RBC Bioscience Corp, Taiwan
- abGenix, AITbiotech, Singapore

Во лабораторијата за молекуларна микробиологија се работат следните анализи:

- Детекција на ДНК на *C. trachomatis* со ПВР реално време
- Детекција на ДНК на *T. vaginalis*, *N. gonorrhoeae*, *C. trachomatis* со мултиплекс ПВР во гинеколошки брисеви

- Скрининг и детекција на 15 високоризични типови на ХПВ во гинеколошки брисеви
- Квалитативна и квантитативна детекција и типизација на 21 тип на ХПВ со мултиплекс ПБР во реално време, (12 високоризични, 6 потенцијално високоризични и 3 нискоризични типови на HPV) во гинеколошки брисеви
- Мултиплекс ПБР кој е наменет за специфична идентификација SARS-CoV-2/SARS-CoV
- Мултиплекс ПБР тестови за истовремена детекција на *Mycoplasma* и *Chlamydia pneumoniae* во реално време
- Мултиплекс ПБР за детекција на предизвикувачи на АВРИ (акутни респираторни вирусни инфекции)
- Мултиплекс ПБР тестови за детекција на генитални дисбиози во реално време

Табела бр.4: Број на извршени анализи во лабораторија за молекуларнамикробиологија во 2023 год.

	Вид на анализа	Вкупно
1.	Генотипизација на HPV на 15 високоризични типови на HPV	195
2.	Генотипизација на HPV на 21 високоризични типови на HPV	418
3.	Полимеразно верижна реакција во реално време, квалитативен тест за детекција на <i>Chlamydia trachomatis</i>	1024
4.	Мултиплекс Полимеразна верижна реакција, квалитативен тест за детекција на ДНК на <i>T. vaginalis</i> , <i>N. gonorrhoeae</i> , <i>C. trachomatis</i>	153
5.	Мултиплекс Полимеразна верижна реакција, квалитативен тест за детекција на предизвикувачи на АВРИ (акутни респираторни вирусни инфекции)	568
6.	Мултиплекс Полимеразна верижна реакција, квалитативен тест за истовремена детекција на <i>Mycoplasma</i> и <i>Chlamydia pneumoniae</i>	63
7.	Мултиплекс ПБР тестови за детекција на генитални дисбиози	68
8.	Мултиплекс ПБР кој е наменет за специфична идентификација SARS-CoV-2/SARS-CoV like	833
Вкупно		3322

Од табела бр.4 може да се забелжи дека сите молекуларни анализи за 2023 се извршени во зголемен обем во однос на 2022, освен анализата Мултиплекс ПБР кој е наменет за специфична идентификација SARS-CoV-2/SARS-CoV like која е изработена во помал обем од планираниот спрема ФЗОМ, поради престанок на пандемијата и намалување на бројот на заразени пациенти.

Табела.бр.5 Изолирани-докажани причинители на заразни болести, кои се пријавуваат

1	<i>Bacillus anthracis</i>		25	<i>Morbilli</i>	
2	<i>Brucella spp</i>		26	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	
3	<i>Borrelia burgdorferi</i>		27	<i>Mycoplasma pneumonia</i>	
4	<i>Campylobacter spp. Enteropatogeni</i>		28	<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	2
5	<i>Chlamydia psittaci</i>		29	<i>Neisseria meningitidis (od krv i likvor)</i>	
6	<i>Chlamydia trachomatis</i>	24	30	<i>Plasmodium spp</i>	
7	<i>Clostridium difficile,koj produciraat toksini</i>		31	<i>Rota virus</i>	6
8	<i>Corynebacterium diphtheriae, koj produciraat toksini</i>		32	<i>Respiratoren Sinciciski Virus (RSV)</i>	55
9	<i>Coxiela burnetii</i>		33	<i>Rubella virus (samo kongenitalni infekcii)</i>	
10	<i>Cryptosporodium</i>		34	<i>Mumps virus</i>	
11	<i>Crimean-Congo Hemorrhagic Fever (CCHF)virus</i>		35	<i>Salmonella paratyphi</i>	
12	<i>Dengue virus</i>		36	<i>Salmonella typhi</i>	
13	<i>Entamoeba histolyca</i>		37	<i>Salmonella, drugi pottipovi</i>	21
14	<i>Enterobakter sakazakii</i>		38	<i>Shigella spp</i>	
15	<i>Escherichia coli, enteropatogeni enterohemoragi~ni enteroinvazivni enterotoksi~ni Shigatoxin Escherichia coli (STEC) O157, 026,0111 0103,0145,0104:H4,Escherichia coli O157:H7</i>		39	<i>Staphylococcus aureus-meticilin rezistenten (MRSA)</i>	35
16	<i>Francisiela tularensis</i>		40	<i>Stafilokokni enterotoksini</i>	
17	<i>Giardia lamblia</i>		41	<i>Sulfitoreducira;ki klostridii</i>	
18	<i>Haemophilus influenza tip B (od primarno sterilni mesta)</i>		42	<i>Toxoplasma gondii (samo kongenitalni infekcii)</i>	
19	<i>Hantaan virusi</i>		43	<i>Treponema pallidum</i>	4
20	<i>Heimintses (po tipovi)</i>		44	<i>Trichinella spiralis</i>	
21	<i>Hepatitis virusi (po tipovi)</i>		45	<i>Vcaricella zoster virus (VZV)</i>	
	<i>Hepatitis B</i>	29	46	<i>Vibrio cholera O1 i O139</i>	
	<i>Hepatitis C</i>	5	48	<i>Yersinia enterocolitica, enteropatogena</i>	
22	<i>HIV</i>		49	<i>West Nile Virus</i>	
23	<i>HPV</i>	131	50	<i>Причинители на други хеморагични трески</i>	
24	<i>Influenza virusi</i>		51	<i>Микроорганизми изолирани од примарно стерилни места (пр .Staphilococcus aureus, Streptococcus pyogenes (grupa A) Streptococcus pneumoniae i drugi mikroorganizmi</i>	16
	<i>Influenza A</i>	45	52	<i>Вируси предизвикувачи на ентероколити</i>	7
	<i>Influenza B</i>	46	53	<i>Вируси предизвикувачи на менингити/енцефалити</i>	
54	<i>Legionella spp</i>			<i>невообичаена резистенција</i>	
55	<i>Leptospira interrogans</i>			<i>KL.pneumoniae ESBL</i>	
56	<i>Listeria monocytogenes</i>			<i>Вкупно</i>	462

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 2023 година пријавени се вкупно **462** причинител на заразни болести.

Изолирани-докажани причинители на заразни болести, кои се пријавени од 01.01.2023 до 31.12.2023 се прикажани во табела бр.5.

Направена е споредбена анализа на број на обработени примероци во одделението за микробиологија со паразитологија за 2022 и 2023 година, која покажува дека во поголем дел од анализите на обработените примероци е зголемен бројот, што може да се види во табелите изразено како индексни единици 2023/2022 година. Зголемувањето на бројот на обработените примероци пациенти и извршени анализи во поголемиот дел е резултат на престанок на пандемијата со COVID 19.

Објаснување: Вредностите над единица покажуваат зголемен број на обработени примероци

Табела бр. 6: Споредбена анализа на број на изработени примероци во секторот за бактериологија - Битола во 2022 и 2023 година

Р.број	Вид на примерок	Број наизработени примероци 2022год.	Број на изработени примероци 2023 год.	Индексни единици 2023/2022
1	Брисеви од нос, грло, уши, очи, кожа, рани, урогенитални органи, спутум, трахеален аспират, пунктати, хемокултури, ликвор	37489	58264	1.55
2	Урина, сперма	8988	10561	1.17
3	Материјали за контрола на стерилност и чистота на предмети за општа употреба	137	836	6.1
4	Материјали за контрола на ИХИ	804	1457	1.81
5	Испитани стерилизатори за контрола на стерилност	642	633	0.98
6	Изработени антибиограми	6634	8988	1.35
7	Копрокултура	4991	10567	2.1
8	Испитување на паразити	1063	1382	1.30
9	Испитување рота - адено вируси	257	321	1.24
10	Испитување на <i>Helicobacter pylori</i> во фецес	995	1466	1.47
Вкупно		62000	94475	1,52

Табела бр.7: Споредбена анализа на број на реализирани имунолошки анализи во 2022/2023 година во одделението за микробиологија во Битола

Ред. број	Вид на анализа	Број на извршени анализи 2022год.	Број на извршени анализи 2023год	Индексни единици 2023/2022
1	AST	68	129	1.89
2	CRP	17	20	1.17
3	RF	23	15	0.65
4	BAB, Wright, Coombs, Brucella capt	31	80	2.58
5	RPR, TPHA	287	303	1.05
6	Widal	19	42	2.21
7	Echinococcus HA	22	34	1.54
8	Infectivna mononucleosa (Paul.Bunell)	4	/	
9	Helicobacter pylori	185	742	4.01
10	ELISA HSV IgM + IgG	/	/	/
11	ELFA EBV IgM + IgG	330	577	1.74
12	ELISA Brucella IgM или IgA или IgG	/	/	
13	CLIA HIV1/HIV2	1421	1501	1.05
14	CLIA HAV IgM	77	99	1.28
15	CLIA Hbs Ag	1628	1601	0.98
16	CLIA Anti Hbs	291	338	1.16
17	CLIA Anti HBc/HBc IgM	196	289	1.47
18	CLIA HBe/ Anti HBe	119	140	1.17
19	CLIA Anti HCV	1237	1334	1.07
20	CLIA Тохо IgM или IgG	355	435	1.22
21	CLIA Rubella IgM или IgG	873	1007	1.15
22	CLIA CMV IgM или IgG	423	577	1.36
23	ELFA Mumps IgG	/	1	/
24	ELFA Varicella Zoster IgG	/	/	/
25	ELFA Morbilli Ig G	/	4	/
26	Francisella tularensis	/	/	/
27	ELFA Lyme borreliosis IgM/IgG	39	62	1.58
28	CHLAMYDIA (имунохроматографски тест)	1005	760	0.75
29	MYCOPLASMA	2157	2133	0.98
Вкупно		12018	12223	1.01

Табела бр.8: Споредбена анализа на број на реализирани анализи во 2022/2023 година во лабораторија за молекуларна микробиологија

Ред. број	Вид на анализа	Број на извршени анализи 2022год.	Број на извршени анализи 2023год.	Индексни единици 2023/2022
1	Генотипизација на HPV на 15 високоризични типови на HPV	78	195	2.50
2	Генотипизација на HPV на 21 високоризични типови на HPV	416	418	1.00
3	Полимеразно верижна реакција во реално време, квалитативен тест за детекција на <i>Chlamydia trachomatis</i>	739	1024	1.39
4	Мултиплекс Полимеразна верижна реакција, квалитативен тест за детекција на ДНК на <i>T. vaginalis</i> , <i>N. gonorrhoeae</i> , <i>C. trachomatis</i>	92	153	1.66
5	Мултиплекс Полимеразна верижна реакција, квалитативен тест за детекција на предизвикувачи на АВРИ (акутни респираторни вирусни инфекции)	179	568	3.17
6	Мултиплекс Полимеразна верижна реакција, квалитативен тест за истовремена детекција на <i>Mycoplasma</i> и <i>Chlamydia pneumoniae</i>	26	63	2.42
7	Мултиплекс ПБР кој е наменет за специфична идентификација SARS-CoV-2 и Influenza A/B	17	0	/
8	Мултиплекс ПБР тестови за детекција на генитални дисбиози	0	68	/
9	Мултиплекс ПБР кој е наменет за специфична идентификација SARS-CoV-2/SARS-CoV like	13458	833	0.61
Вкупно		15005	3322	0.22

Табела бр.9: Реализација на план за вид и обем на услуги за осигурани лица во спец.консултативна здравствена заштита - Микробиологија со паразитологија за 2023 година

Шифра на пакет	Специјалистички пакети/ специјалистички услуги согласно ценовникот	референтна цена	Вкупно планирани услуги	Вкупен планиран износ за сите случаи	СЕВКУПНО РЕАЛИЗИРАНИ УСЛУГИ	% на реализација	Вкупно реализиран износ за 2023г.
МБ1/1	брис од грло (стандарден или за носителство Streptococcus pyogenes)	400	9.200	3680000	9739	1,059	3895600
МБ2/1	брис од нос (стандарден-бактериски причинители на ринитис или за носителство на Streptococcus pyogenes)	500	9.200	4600000	9814	1,067	4907000
МБ3/1	брис од букална слузокожа (стандарден за аеробни бактерии)	500	80	40000	91	1,138	45500
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	1.230	1107000	1372	1,115	1234800
МБ6/2	спутум од пациент со Цистична фиброза	1.800	8	14400		0	0
МБ6/3	спутум или трахеален аспират или бронхо-алвеоларен аспират од имунокомпромитиран домаќин	1.500	20	30000		0	0
МБ7/2	трахеален аспират со идентификација или типизација на предизвикувачи до субспециес	1.600	150	240000	174	1,16	278400
МБ10/1	брис од коњуктива (една страна)	450	1.250	562500	1298	1,038	584100
МБ11/1	брис од уво (еднострано)	900	500	450000	577	1,154	519300
МБ12/1	фецес (копрокултура) (основна за Salmonella, Shigella)	600	450	270000	516	1,147	309600
МБ12/2	фецес (копрокултура) (стандардна за Salmonella, Shigella, Campylobacter, Yersinia)	900	650	585000	739	1,137	665100
МБ13/3	фецес (копрокултура) за изолација на Clostridium difficile	800	30	24000	90	3	72000
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	9.000	9900000	9772	1,086	10749200
МБ20/1	урина за микоплазми	800	20	16000	2	0,1	1600

МБ21/1	спермокултура (стандардна-полуквантитативна, за аеробни и анаеробни бактерии)	1.200	180	216.000	191	1,061	229200
МБ22/1	сперма за микоплазми	800	20	16000	4	0,2	3200
МБ25/1	брис од уретра (стандарден- за аеробни бактерии и гонококи)	900	55	49500	97	1,764	87300
МБ26/1	брис од уретра за микоплазми	800	20	16000	22	1,1	17600
МБ27/1	брис од вулва	550	60	33000	61	1,017	33550
МБ28/1	брис од гланс	550	30	16500	70	2,333	38500
МБ29/1	брис од вагина	900	3.000	2700000	3257	1,086	2931300
МБ30/1	брис од цервикс	900	1.750	1575000	1872	1,07	1684800
МБ31/1	брис од цервикс за микоплазми	800	1.900	1520000	1867	0,983	1493600
МБ32/1	брис (вагинален, перианален) за <i>Streptococcus agalactiae</i>	550	900	495000	905	1,006	497750
МБ34/1	брис од кожа	550	60	33000	105	1,75	57750
МБ36/1	брис од папче	700	20	14000	18	0,9	12600
МБ37/1	секрет или брис од дојка (еднострано)	700	20	14000	32	1,6	22400
МБ39/1	брис од рана или од фурункул или карбункул или пуста (и сл.)	1.150	70	80500	103	1,471	118450
МБ40/1	пунктат или гној или жолчка	1.000	20	20000	9	0,45	9000
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	270	540000	330	1,222	660000
МБ44/1	брис од тубус или канила	1.000			1	#####	1000
МБ46/1	брис или врв или дел или аспират од катетер	900			5	#####	4500
МБ47/2	брис (врв, дел, аспират) од катетер со идентификација или типизација на предизвикувачи до субспециес и одредување на невообичаена резистенција (мултирезистенција)	1.900	70	133000	55	0,786	104500

МБ58/2	хемокултура со идентификација или типизација на предизвикувачи до субспециес и одредување на невообичаена резистенција (мултрезистенција)	2.550	60	153000	46	0,767	117300
MC1/4	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	80	64000	0	0	0
MC1/21	ЕЛИСА антиген или антитела за Helicobacter pylori ИгМ или ИгА или ИгГ	800	600	480000	683	1,138	546400
MC1/25	ЕЛИСА анти Chlamydia pneumoniae, Chlamydia psittaci ИгМ или ИгА или ИгГ Chlamydia во сперма	1.100	40	44000	0	0	0
MC1/28	ЕЛИСА анти Brucella ИгМ или ИгА или ИгГ	1.100	20	22000	0	0	0
MC4/4	Ензимски имунофлуоресцентен тест за Herpesvirus (VZV или EBV или CMV) ИгМ или ИгГ	1.200	650	780000	998	1,535	1197600
MC4/5	Ензимски имунофлуоресцентен тест за анти Rubella virus ИгМ или ИгГ	1.200	650	780000	750	1,154	900000
MC4/6	Ензимски имунофлуоресцентен тест за анти Morbilli virus ИгГ	1.200	20	24000	4	0,2	4800
MC4/7	Ензимски имунофлуоресцентен тест за анти Mumps virus ИгГ	1.200	20	24000	1	0,05	1200
MC4/10	Ензимски имунофлуоресцентен тест за Borrelia burgdorferi ИгМ или ИгГ или тотални антитела	1.200	40	48000	58	1,45	69600
MC4/17	Ензимски имунофлуоресцентен тест за анти Toxoplasma ИгМ или ИгГ или тотални антитела	1.200	800	960000	386	0,483	463200
MC5/1	Ензимски имун тест за старост на ИгГ антитела (авидитет) за Cytomegalovirus (CMV) или Rubella virus или West Nile virus (WNV) или Toxoplasma gondii	1.500	20	30000	3	0,15	4500
MC 6/2	Ензимски хемилуминисцентен тест за анти Human immunodeficiency virus (HIV) или Human immunodeficiency virus (HIV) p 24 антиген	1.000	1.200	1200000	1403	1,169	1403000
MC6/3	Ензимски хемилуминисцентен тест за маркери за вирусни хепатити (А или В или С) - (HBsAg) антиген или (HBs) антиген конфирматорен или (HBsТ) тотални или (HBsМ) ИгМ или (HBcТ) тотални или (HBcAg) антиген или (HBcТ) тотални или (HBeТ) антитела или HAVM или HAVT	1.000	3.200	3200000	3553	1,11	3553000

MC 7/2	Аглутинациски или хемаглутинациски или преципитациски тестови - квалитативно, скрининг (ASL-O тест или CRP или RF или ВАВилиRose Bengal тест или Syphilis RPR или VDRL неспецифични трепонемски антитела или антиген на Leptospira)	220	350	77000	424	1,211	93280
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	70	63000	75	1,071	67500
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	440	2,2	242000
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	1.700	935000	2155	1,268	1185250
MC 13/1	Имунохроматографски тест за докажување на токсини на бактерии (E.coli или Clostridium difficile)	1.200	20	24000	14	0,7	16800
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 антитела кон Toxoplasma gondii или антитела кон Leishmania или слично)	900	1.000	900000	3	0,003	2700
MC16/1	Имунофлуоресценција за 5 и над 5 микроорганизми за ИгГ и ИгМ антитела заедно (Pneumoslide)	3.500	0	0	0	#####	0

МО1/1	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	0	0	16	#####	44800
МО5/1	Полимеразно верижна реакција во реално време (Real time ПБР) - квалитативен за еден микроорганизам (Helicobacter pylori или Chlamydiae trachomatis или Leptospira или Borrelia burgdorferi или Coxiella burnetii или HCV или HBV или HDV или CMV или HSV или HHV6 или EBV или WNV или слично)	3.500	750	2625000	959	1,279	3356500
МО 7/1	Мултиплекс Полимеразно верижна реакција во реално време (M-Real time ПБР) квалитативен за повеќе микроорганизми	5.500	600	3300000	665	1,108	3657500
МО 7/7	Human Papilloma Virus (HPV) генотипизација	5.500	500	2750000	533	1,066	2931500
МП11/1	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	750	262500	1233	1,644	431550
МП5/1	Целофански брис (перианален) за Enterobius vermicularis	260	60	15600	100	1,667	26000
ММ3/1	Брис од грло за докажување на квасници	400	100	40000	135	1,35	54000
ММ4/1	Брис од јазик за докажување на квасници	400	200	80000	269	1,345	107600
МО5/2	Полимеразно верижна реакција во реално време (Real time PCR) - квалитативен за детекција на COVID-19 (SARS-CoV-2)	1550	2.800	4340000	842	0,301	1305100
Вкупно				52381500			53051880

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 верзијана 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 MKC ISO EN 4833:2003;
11. Хоризонтална метода за броење на условно присутна *Bacillus cereus* – Техника на броење на колонии при 30°C MKC ISO EN 7932:2010;
12. Хоризонтална метода за броење на *Clostridium prefringens*– Техника на броење на колонии MKC 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 MKC 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 (MKC EN ISO 21527-1:2008)
15. Броење на микроорганизми на култура - Броење на колонии со инокулација во култура од хранлив агар (MKC EN ISO 6222:2009)
16. MKC 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 и анализи на храна и вода по барање на клиенти како приватни услуги, извршени се следните анализи во 2021 година.

Табела бр.10: Број на обработени примероци во отсекот за санитарна микробиологија - Битола во 2022 година

Ред.број	Вид на примерок	Број на примероци/параметри 2023	Извршени анализи по параметар
1	Примероци на храна	1688/5064	15192
2	Примероци на вода	1513/7565	22695
3	Брисеви од опрема и работни површини	360/720	1440
4	Брисеви одсадови,прибор и амбалажа	45/90	180
5	Средства за хигиена	25/50	100
Вкупно		3631/13489	39607

Табела 11.Испитувани параметри на анализираните примероци на прехранбени производи

Параметар	Вкупно	
1	<i>Salmonella spp.</i>	256
2	<i>Listeria monocytogenes</i>	15
3	<i>Staphylococcus coagulase positive</i>	392
4	<i>Escherichia coli</i>	473
5	<i>Enterobacteriaceae</i>	336
6	<i>Sulfidoreduktivni clostridii</i>	271
7	<i>Bacillus cereus</i>	6
8	Квасци	16
9	Мувли	618
10	Вкупен број аеробни мезофилни бактерии	838
Вкупно		3221

Табела 12. Испитувани параметри на анализираните примероци на брисеви од работни површини , прибор и амбалажа исредства за хигиена

Параметри	Број
<i>Enterobacteriaceae</i>	810
Вкупен број аеробни мезофилни бактерии	810
<i>Staphylococcus coagulase positive</i>	50
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	50
Вкупно	1720

Табела13.Испитување на параметри на анализираните примероци на води за пиење со мембран филтер метода

Параметар	Вкупно
1 Вкупен број калиформни бактерии и <i>Escherichia coli</i>	1513
2 <i>Enterococcus faecalis</i>	1513
3 <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	1513
4 Број на колонии на 22 °C	1513
5 Број на колонии на 37 °C	1513
6 <i>Clostridium perfringens</i>	500
Вкупно	8065

Покрај примената на ISO методите во секојдневно рутинско испитување, согласно барањата на ISO 17025 стандардот, секој лабораторија мора да обезбеди внатрешна и надворешна контрола на квалитетот на тестирањето. Надворешната контрола опфаќа квалитетово 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 меѓу лабораториските испитувања се високо задоволителна оцена

Табела бр.14 : Споредбена анализа на број на тестирани примероци на храна и вода во 2021/2022 година во санитарна микробиологија

	Вид на примерок	Број на Вид на примерок Вид на примероци/параметри 2022	Број на примероци/параметри 2023	Индексни единици 2023/2022
1	Примероци на храна	1173/3970	1688/5064	1.43
2	Примероци на вода	1491/7912	1513/7565	1.01
3	Брисеви од опрема и работни површини, прибор и амбалажа средства за хигиена	369/782	430/860	1.16
Вкупно		3033/12664	3631/13489	1.19

4.Отсек за бактериологија со паразитологија – Кичево

Во текот на 2023 година во отсекот за бактериологија и паразитологија –Кичево извршени се бројни анализи. Бројот на обработени примероци и извршени анализи во отсекот Кичево во 2023 година се прикажани во Табела бр.17.

Ред. бр	Вид на примерок	Број на изработени примероци2023	Број наизработени анализи2023
1	Уринокултури и спермокултура	1827	18270
2	Копрокултури	201	2010
3	Пунктат и трахеален аспират	3	30
4	Брис од уста, нос, грло, спутум и јазик	3376	33760
5	Клицононосителство за грло и нос	40	160
6	Брис од очи и уши	487	4870
7	Брис од кожа и рани	132	1320
8	Брис од вагина, цервикс, перинеум, уретра и гбс	1066	10660
9	Контрола на предмети и инструменти за стерилност	/	/
10	Докажување на <i>H.pylori</i> во фецес	358	3580
11	Микробиолошки испитувања на крвни и цревни паразити и протозои	289	2890
12	AST	24	24
13	CRP	/	/
14	RF	/	/
15	ВAB	5	5
16	Infectivna mononucleosa (Paul.Bunell)	1	1
17	Испитување рога - адено вируси	26	26
В к у п н о		7835	77606

Направена е споредбена анализа на број на обработени примероци во одделението за микробиологија со паразитологија -Кичево за 2022 и 2023 година, која покажува дека во поголем дел од анализите на обработените примероци е зголемен бројот, што може да се види во табелите изразено како индексни единици 2023/2022 година.

Зголемувањето на бројот на обработените примероци и извршени анализи во поголемиот дел се должи на фактот дека целокупната работа во одд. микробиологија се враќа во нормална состојба и е резултат на престанок на пандемијата со COVID 19.

Објаснување: Вредностите над единица покажуваат зголемен број на обработени примероци

Табела бр. 18: Споредбена анализа на број на изработени примероци во секторот за бактериологија - Кичево во 2023 и 2022 година.

	Вид на примерок	Број на изработени примероци 2022	Број на изработени примероци 2023	Индексни единици 2023/2022
1	Уринокултури и спермокултура	1919	1827	0,95
2	Копрокултури	174	201	1,15
3	Пунктат и трахеален аспират	4	3	0,75
4	Брис од уста, нос , грло, спутум и јазик	3785	3376	0,89
5	Клицононосителство за грло и нос	67	40	0,59
6	Брис од очи и уши	451	487	1,07
7	Брис од кожа и рани	123	132	1,07
8	Брис од вагина, цервикс, перинеум, уретра и гбс	1262	1066	0,84
10	Докажување на Н.руlogi во фецес	412	358	0,86
11	Микробиолошки испитувања на крвни и цревни паразити и протозои	248	289	1,16
12	AST	33	24	0,72
13	CRP	1	/	/
14	RF	11	/	/
15	ВAB	1	5	5
16	Infectivna mononucleosa (Paul.Bunell)	2	1	0,5
17	Испитување рота - адено вируси	66	26	0,39
	Вкупно	8559	7835	0,91

