



ЈАВНА ЗДРАВСТВЕНА УСТАНОВА
**ЦЕНТАР ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ
БИТОЛА**

УЛ.ПАРТИЗАНСКА Б.Б. 7000 БИТОЛА ТЕЛ:047 208 100, ФАКС: 047 253 609
WWW.ZZZBT.ORG.MK E-MAIL: ZZZBT@T-HOME.MK

**ИЗВЕШТАЈ ЗА РЕАЛИЗАЦИЈА НА ПРОГРАМАТА ЗА
ЈАВНО ЗДРАВЈЕ
ЦЕНТАР ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ БИТОЛА 2021 ГОДИНА**



Битола , Февруари 2022

ЦЕНТАР ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ Битола

ДИРЕКТОР:

Прим.др.Елизабета Крстева

СТРУЧНА ИЗРАБОТКА:

Одд.за хигиене и здр.екологија

Др. Емилија Богоевска-раководител

Одд. за епидемиологија

М-р.др.Светлана Поповска Кљусева

Одд. за социјална медицина

Др.Марија Врчковска–раководител

Одд. за микробиологија

Прим.др. Ангела Делова –раководител

ВОВЕД

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

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

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

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

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

Регионот на Демир Хисар опфаќа 9.497 жители.

Општина Кичево опфаќа 56.739 жители.

Во општината Ресен, опфатени се 16.825 жители.

Во Извештајот за реализација на Програмата за јавно здравје, за подрачјето на Центарот за јавно здравје Битола за 2021 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



Вработени во ЈЗУ Центар за јавно здравје Битола на 31.12.2021 година

Одделение	Занимање	Стручна подготовка	Број	Вкупно
Одделение за хигиена и здравствена екологија	Доктор спец. по хигиена	ВСС	2	16
	Доктор на специјализација	ВСС	3	
	Дипл.фармацевт специјалист	ВСС	2	
	Здр. соработник со спец.	ВСС	2	
	Здравствен работник	ВСС	2	
	Здравствен соработник	ВСС	1	
	Санитарен техничар	ВСС	1	
	Медицинска сестра	ВШС	1	
	Медицинска сестра	ССС	2	
Одделение за епидемиологија	Доктор спец. по епидемиологија	ВСС	1	10
	Доктор на специјализација	ВСС	2	
	Здравствен работник	ВСС	3	
	Медицинска сестра	ССС	3	
	Дезинсектор	ССС	1	
Одделение за микробиологија со паразитологија	Доктор спец. по микробиологија	ВСС	5	22
	Здравствен работник	ВСС	4	
	Здравствен соработник	ВСС	5	
	Здравствен работник	ССС	3	
	Лаборанти	ВСС	4	
	Лаборанти	ВШС	1	
Одделение за социјална медицина	Доктор спец. по социјална медицина	ВСС	1	7
	Доктор на специјализација	ВСС	1	
	Здравствен работник	ВСС	1	
	Здравствен соработник	ВСС	1	
	Здравствен соработник	ВШС	1	
	Здравствен соработник	ВШС	1	
	Здравствен статистичар	ССС	1	
Одделение за материјално и финансиско работење	Администрација	ВСС	1	2
	Администрација	ССС	1	
Одделение за административно технички општи работи и јавни набвкки	Администрација	ВСС	1	2
	Администрација	ВШС	1	
Помошно- технички персонал	Возач	ССС	1	4
	Разнесувач на материјали	О. Обр.	1	
	Садомијачи	ССС	2	
Вкупно вработени во ЦЈЗ Битола				63

СОДРЖИНА

I. САНИТАРНО - ХИГИЕНСКА ДЕЈНОСТ

А) ОДДЕЛЕНИЕ ПО ХИГИЕНА И ЗДРАВСТВЕНА ЕКОЛОГИЈА

БИТОЛА1-54стр

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

В) ОДДЕЛЕНИЕ ПО ХИГИЕНА И ЗДРАВСТВЕНА ЕКОЛОГИЈА

КИЧЕВО.....55-75стр

- 1 ПРОЦЕНКА НА РИЗИК ОД БЕЗБЕДНОСТА НА ВОДАТА ЗА ПИЕЊЕ И ВОДОСНАБДУВАЊЕТО КИЧЕВО И КИЧЕВСКИОТ РЕГИОН
- 2 ПРОЦЕНКА НА РИЗИК ОД ЗАГАДУВАЊЕ НА ВОЗДУХОТ ВО КИЧЕВО И ВЛИЈАНИЕТО НА ЗАГАДЕНИОТ ВОЗДУХ ВРЗ ЗДРАВЈЕТО НА НАСЕЛЕНИЕТО
- 3.ПРОЦЕНКА НА РИЗИК ОД ВЛИЈАНИЕТО НА КОМУНАЛНА БУЧАВА
- 4.СЛЕДЕЊЕ НА БЕЗБЕДНОСТА НА ХРАНАТА, БИОЛОШКИОТ КВАЛИТЕТ НА ИСХРАНАТА КАКО И НУТРИТИВНИОТ СТАТУС КАЈ ПРЕДУЧИЛИШНИ И УЧИЛИШНИ ДЕЦА ВО ФУНКЦИЈА НА РАНА ДЕТЕКЦИЈА НА ЗДРАВСТВЕНИ РИЗИЦИ ЗА ПОЈАВА НА ЗАРАЗНИ И ХРОНИЧНИ НЕЗАРАЗНИ ЗАБОЛУВАЊА

5. ПРОЦЕНКА НА РИЗИК ОД ИСХРАНАТА НА БОЛНИТЕ ВО СТАЦИОНАРНИ ЗДРАВСТВЕНИ УСТАНОВИ
6. ЗДРАВСТВЕНИ ПРЕГЛЕДИ НА ЛИЦА СТАВЕНИ ПОД ЗДРАВСТВЕН НАДЗОР ЗАРАДИ СПРЕЧУВАЊЕ НА ЗАРАЗНИТЕ БОЛЕСТИ ВО 2021 ГОДИНА

V) ОДДЕЛЕНИЕ ПО ХИГИЕНА И ЗДРАВСТВЕНА ЕКОЛОГИЈА

РЕСЕН.....76-110стр

- 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 2021 ГОДИНА
- 7 ПРОЦЕНКА НА РИЗИК ПРИ СЛЕДЕЊЕ НА САНИТАРНО-ХИГИЕНСКАТА СОСТОЈБА ВО УЧИЛИШНАТА СРЕДИНА
- 8 ПРОЦЕНКА ЗА ПОСТОЕЊЕ НА РИЗИК ПРИ ЗДРАВСТВЕНИ ПРЕГЛЕДИ НА ЛИЦА СТАВЕНИ ПОД ЗДРАВСТВЕН НАДЗОР ЗАРАДИ СПРЕЧУВАЊЕ НА ЗАРАЗНИ БОЛЕСТИ
9. ДРУГИ АКТИВНОСТИ ПО ПРОГРАМАТА

II ЕПИДЕМИОЛОШКА ДЕЈНОСТ..... 111-137 стр

- 1.Извештај за движењето на заразните заболувања во регионот на ЦЈЗ Битола
- 1.2 Состојба со КОВИД-19 во регионот на ЈЗУ Центар за јавно здравје- Битола во 2021 година
- 1.3 Извештај за реализација на Програмата за заштита на населението од ХИВ/СИДА ЗА 2021 година во ЈЗУ ЦЈЗ-Битола
- 1.4 Извештај за испитување на појавата, раширеноста, спречувањето и сузбивањето на бруцелозата кај луѓето во Регионот на ЦЈЗ-Битола во 2021 година

1.5 Извештај за спроведени мерки и активности за спречување и сузбивање на интрахоспитални инфекции за 2021 година во регионот на ЈЗУ ЦЈЗ- Битола

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

1.7 Извештај за извршена имунизација во Регионот на ЦЈЗ-Битола за 2021 година

1.8. Извештај за извршена дезинфекција, дезинсекција и дератизација во Регионот на ЦЈЗ-Битола за 2021 година

1.9. Здравствено-просветни активности во Регионот на ЦЈЗ-Битола за 2021 година

III. СОЦИЈАЛНО МЕДИЦИНСКА ДЕЈНОСТ.....-138-180тр

1.ОГАНИЗАЦИЈА, ПЛАНИРАЊЕ И ПРОГРАМИРАЊЕТО

2. ЗДРАВСТВЕНА СТАТИСТИКА

3. ПРОМОЦИЈА НА ЗДРАВЈЕ И ЗДРАВСТВЕНО ВОСПИТУВАЊЕ

IV. МИКРОБИОЛОШКА ДЕЈНОСТ..... стр

A. ОДДЕЛЕНИЕ ЗА МИКРОБИОЛОГИЈА

1. Отсек за бактериологија со паразитологија БитолаМ
2. Отсек за имунологија со молекуларна дијагностика-Битола
3. Отсек за санитарна микробиологија – Битола
4. Отсек за бактериологија со паразитологија – Кичево

I. САНИТАРНО-ХИГИЕНСКА ДЕЈНОСТ

A. ОДДЕЛЕНИЕ ПО ХИГИЕНА И ЗДРАВСТВЕНА ЕКОЛОГИЈА БИТОЛА

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

1.1. Следење на состојбата со водоснабдување и квалитетот на водата за пиење во Општините Битола, Могила и Новаци во текот на 2021 година

Водоснабдување и квалитет на вода за пиење во Општина Битола

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

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

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

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

Во текот на 2021 година анализирани се вкупно 393 примероци на вода за пиење од градската мрежа и селата приклучени на градски водовод Битола. Сите анализирани мостри покажаа бактериолошка и физичко-хемика исправност.

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

Во текот на 2021 година, од локалните селски водоводи земени се вкупно 131 примероци на вода за анализа. Од вкупниот број анализирани примероци во однос на физичко-хемиски параметри неисправни се 12 примероци или 9.1 %, а во однос на микробиолошката анализа неисправни се вкупно 115 примероци или 88 %.

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

Во текот на 2021 година беа земени и анализирани 8 примероци вода за пиење од водоснабдителните објекти во викенднаселбите, хотелско-угостителски и туристички објекти. Сите анализирани примероци покажаа бактериолошка и физичко-хемиска исправност. Анализите на вода за пиење се однесуваат на објектите во склоп на РО „Националниот Парк“ Пелистер како Хотел „Молика“, Хотел „Шумски Фенери“ и Хотел „Шатор“.

Во текот на летниот период земени и анализирани се 7 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 38 примероци на вода за пиење. Резултатите од анализите покажаа 37% бактериолошка и физичко-хемиска неисправност.

Објекти кои имаат посебно значење се планинските чешми во „Националниот Парк Пелистер“ со кои стопанисува РО „Национален Парк Пелистер“. Од овие чешми земени и анализирани се вкупно 6 примероци. Од вкупниот број анализирани примероци 6 примероци или 100% се бактериолошки неисправни. Состојбата во Националниот Парк ќе се подобри доколку се изградат санитарни јазли со септички јами и доколку каптажите на чешмите се изградат според санитарно-технички норми и принципи.

Од работни организации со сопствен водовод земени и анализирани се вкупно 15 примероци вода за пиење. Од вкупниот број анализирани примероци 1 примерок е неисправен во однос на физичко-хемиски и бактериолошки параметри.

По завршување на анализата на вода за пиење, резултатите од неисправните примероци на вода за пиење се доставуваат до надлежните инспектори од Подрачната служба

на Агенцијата за храна и ветеринарство и се доставува писмена информација до Секторот за Превентивна медицина во Министерството за здравство, подрачниот Центар за управување со кризи и подрачниот Државен санитарен и здравствен Инспекторат.

Водоснабдување и квалитет на вода за пиење во Општина Могила

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

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

Во текот на 2021 година од локалните селски водоводи во Општина Могила, земени се вкупно 38 примероци вода за пиење. Од вкупниот број анализирани примероци вода за пиење 3 примероци или 7.9 % се неисправни во однос на физичко-хемиските параметри, а во однос на бактериолошките параметри неисправни се 34 примероци или 89.5 %.

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

Водоснабдување и квалитет на вода за пиење во Општина Новаци

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

Со вода за пиење од сопствени водоводи се снабдуваат 11 селски населби со вкупно 804 жители. Во текот на 2021 година од локалните селски водоводи во Општина Новаци, земени се вкупно 19 примероци вода за пиење. Од вкупниот број анализирани примероци 1 примерок или 5,3% е неисправен во однос на физичко-хемиските параметри, а во однос на бактериолошките параметри неисправни се 7 примероци или 37 %.

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 01.01.2021 до 31.12.2021 година во Општините Битола, Могила и Новаци

ВИД НА ОБЈЕКТИ	БРОЈ НА:				Број на извршени лабораториски анализи по примероци					
					Физичко-хемиски анализи			Бактериолошки анализи		
	села/ објект	жители	увиди	примероци	вкупно	неисправни		вкупно	неисправни	
						број	%		број	%
Градски водовод		74 550	2	393	393	0	0	393	0	0
Села приклучени на градски водовод	38	16 747	17	34	34	0	0	34	0	0
Град-јавни водоснабдителни објекти	10		5	14	13	2	15	14	7	50
Села со сопствен водовод	56	13 756	20	190	190	24	13	190	159	84
Села -други видови објекти	5	285	5	38	38	14	37	38	14	37
Викенд населби, хотелско-угостителски	5		2	8	8	0	0	8	0	0

објекти										
Работни организации со сопствен водоснабдителен објект	10		5	15	15	1	7	15	1	7
Води со посебни својства	10		1	1	1	1	100	0	0	0
Останати објекти: крајпатни и споменични чешми	15		3	6	6	0	0	6	6	100
ВКУПНО	149	105 338	60	699	698	42	6	698	187	27

Табела 2. Извештај за неисправни примероци на вода за пиење по параметри на неисправност за период од 01.01.2021 до 31.12.2021 година во Општините Битола, Могила и Новаци

ВИД НА ОБЈЕКТИ	БРОЈ НА:		Број на извршени лабораториски анализи по примероци					
	села/ објект	жители	Физичко-хемиски анализи			Бактериолошки анализи		
			вкупно земени	Број неисправни	Параметри на неисправност бр/%	вкупно земени	Број неисправни	Параметри на неисправност бр/%
Градски водовод		74 550	393	0		393	0	
Села приклучени на градски водовод	38	16 747	34	0		34	0	
Град-јавни водоснабдителни објекти	10		13	2	100% железо	14	7	-100% koliformni bakterii i Escherichia colli
Села со сопствен водовод	56	13 756	190	24	100% отсуство на резидуелн хлор	190	159	-100% koliformni bakterii i Escherichia colli -36% enterokoki -39%br.na kolonii na 37° S -7% Pseudomonas aeruginosa
Села -други видови објекти	5	285	38	14	28% железо 71% матност	38	14	-100% koliformni i Escherichia colli -30% enterokoki
Викенд населби, хотелско-угостителски објекти	5		8	0		8	0	
Работни организации со	10		15	1	-100% отсуство на резидуелн хлор	15	1	100 % koliformni i Escherichia colli

сопствен водоводен објект								
Води со посебни својства	10		1	1	- 100% niska rh	0	0	
Останати објекти: крајпатни и споменични чешми	15		6	0		6	6	-100% koliformni i Escherichia colli -30% ентерококи - 30% br.na kolonii na 37° S
ВКУПНО	149	105 338	698	42		698	187	

1.2. Следење на состојбата со водоснабдување и квалитетот на водата за пиење во Општина Демир Хисар во текот на 2021 година

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

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

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

Во текот на 2021 година на подрачјето на Демир Хисар беа извршени санитарно-хигиенски увиди на градскиот водовод и на некои селски водоснабдителни објекти. Од мрежата на градскиот водовод беа земени вкупно 25 примероци вода за пиење и истите покажаа бактериолошка и физичко-хемиска исправност.

Од селата со сопствен водовод беа земени вкупно 113 примероци на вода за пиење. Од вкупниот број анализирани примероци 83 примероци или 73% покажаа бактериолошка неисправност, а 22 примероци или 19 % покажаа физичко-хемиска неисправност. Од вкупно 6 земени примероци од други видови објекти, 5 примероци или 83% се бактериолошки неисправни, а 1 примерок или 17% е физичко-хемиски неисправен.

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

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

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

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

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

Табела 3. Извештај за број на увиди и примероци вода за пиење за период од 01.01.2021 до 31.12.2021 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	увиди	примероци	вкупно	неисправни		вкупно	неисправни	
						број	%		број	%
Градски водовод		2 593	2	13	13	0	0	13	0	0
Села приклучени на градски водовод	3	1 435	6	12	12	0	0	12	0	0
Град-јавни водоснабдителни објекти										
Села со сопствен	34	5454	23	113	113	22	19	113	83	73

водовод										
Села -други видови објекти	4	13	2	6	6	1	17	6	5	83
Викенд населби, хотелско-угостителски објекти										
Работни организации со сопствен водоснабдителен објект			2	2	2	1	50	2	1	50
Води со посебни својства										
Останати објекти: крајпатни и споменични чешми	5		1	2	2	1	50	2	1	50
ВКУПНО	46	9 495	36	148	148	25	17	148	90	61

Табела 4. Извештај за неисправни примероци на вода за пиење по параметри на неисправност за период од 01.01.2021 до 31.12.2021 година П.Е. Демир Хисар

ВИД НА ОБЈЕКТИ	БРОЈ НА:		Број на извршени лабораториски анализи по примероци					
	села/ објект	жители	Физичко-хемиски анализи			Бактериолошки анализи		
			Број земени	Број неисправни	Параметри на неисправност бр/%	Број земени	Број неисправни	Параметри на неисправност бр/%
Градски водовод		2 593	13	0		13	0	
Села приклучени на градски водовод	3	1 435	12	0		12	0	
Град-јавни водоснабдителн и објекти								
Села со сопствен водовод	34	5454	113	22	100% отсуство на резидуален хлор	113	83	-96% koliformni i Escherichia colli -11% enterokoki - 64% br. na kolonii na 37 ⁰ S -20% broj na kolonii na 22 ⁰ S -18% Pseudomonas aeruginosa
Села -други видови објекти	4	13	6	1	100% железо	6	5	80% koliformni i Escherichia colli -40% broj na kolonii na 22 ⁰ S
Викенд населби, хотелско-								

угостителски објекти								
Работни организации со сопствен водоснабдителен објект			2	1	100% отсуство на резидуален хлор	2	1	100% koliformni i Escherichia colli
Води со посебни својства								
Останати објекти: крајпатни и споменични чешми	5		2	1	100% матност	2	1	-100% koliformni i Escherichia colli и enterokoki
ВКУПНО	46	9 495	148	25		148	90	

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

2.1. Следење на квалитетот на водата од Акумулацијата Стрежево

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

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

Следење на квалитетот на водата во Акумулацијата е со цел навремено детектирање на загадување, преземање мерки и активности за спречување на можни штетни ризици врз здравјето на населението. Следењето се врши со санитарно-хигиенски увиди на Акумулацијата од страна на стручен тим и земање на мостри површинска водата за бактериолошка и физичко-хемиска анализа. Во текот на 2021 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 материји, цврстите и течни отпадни материји од домаќинствата. Отпадните материји 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 мострирањеи вид на анализа со што дополнително би се испитувало и присуството на пестициди, бидејќи со текот на годините пестицидите се кумулираат и можат да достигнат концентрации кои штетно ќе влијаат врз здравјето на населението.

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

Табела 5. Санитарно-хигиенска состојба и квалитет на површинската вода од Акумулација Стрежево
за период од 01.01.2021 година до 31.12.2021 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/ КЛАСА	ВКУПНО	НЕИСПРАВНИ/ КЛАСА
1	2	3	4	5	6	7	8	9
АКУМУЛАЦИЈА СТРЕЖЕВО Мерно место: Влез на Река Шемница	4	4	12	12	12	11/ III класа	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 ЗАГАДУВАЊЕ НА ВОЗДУХОТ ВО БИТОЛА И ВЛИЈАНИЕТО НА ЗАГАДЕНИОТ ВОЗДУХ ВРЗ ЗДРАВЈЕТО НА НАСЕЛЕНИЕТО

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

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

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

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

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

Резултатите од мерењата прикажани се табеларно.

Табела 6. Измерени вредности на аероседимент во Битола во 2021 година

Месец	Пункт 1 Брусничка населба мг/м ² /ден	Пункт 2 Детска градинка „Пролет“ мг/м ² /ден	Пункт 3 „УВР“ мг/м ² /ден	Пункт 4 ф-ка „Виго 48“ мг/м ² /ден
Јануари	41	117	73	81
Февруари	54	78	60.5	92
Март	87	148	264	128
Април	189	142	139	130
Мај	78	143	174	167
Јуни	241	142	138	193
Јули	101	99	104	92
Август	68	62	32	80
Септември	71	54	69	79
Октомври	110	108	54	104
Ноември	24	156	19	55
Декември	68	94	59	40
Вкупно	1132	1343	1186	1241
Просек	94	112	99	103

Извршени се 48 мерења на аероседиментот на 4 пунктови со вкупен годишен просек од 102 мг/м²/ден. Најчист е реонот на Брусничка населба со годишна просечна вредност на аероседимент од 94 мг/м²/ден, а највисока просечна вредност од 112 мг/м²/ден измерена е на пункт 2 лоциран во периферија на градот во непосредна близина на индустриска зона и со неповолна географска локализација.

Во ЦЈЗ Битола се изработува здравствена евиденција за влијанието на загадениот воздух врз здравјето на населението по методологијата на Институтот за јавно здравје во Скопје. Се следи месечниот морбидитет од неспецифични респираторни болести кај предучилишни /0 - 6 год/ и училишни деца /7 - 14 год./, посебно за град и село по шифрите J00-J99 со исклучок на J10 - J18 (инфлуенца и пневмонија), од Меѓународната класификација на болестите и на сродните здравствени проблеми, Ц-та ревизија МКБ-10, Женева, 1992, и тоа:

J00-J06 акутни респираторни инфекции

J20-J22 други акутни долнореспираторни инфекции

J30-J39 други болести на горниот респираторен тракт

J40-J47 хронични долнореспираторни болести

J60-J70 белодробни болести предизвикани со надворешни агенси

J80-J84 други респираторни болести што го зафаќаат интерстициумот

J85-J86 супуративни и некротични состојби на долниот респираторниот тракт

Морбидитетот на неспецифични респираторни заболувања кај предшколски и школски деца како од градско така и од селско подрачје е највисок во IV тромесечие (табела 7)

Табела 7. Неспецифични респираторни болести кај предучилишни и училишни деца J00-J99 без J10-J18 (инфлуенца и пневмонија)

Тромесечие	Предшколски деца (0-6)				Школски деца (7-14)			
	Број на заболени		Морбидитет/1000		Број на заболени		Морбидитет/1000	
	Град	Село	Град	Село	Град	Село	Град	Село
I Тромесечие	1900	/	302	/	700	/	835	/
II Тромесечие	2285	64	363	89	2620	99	315	118
III Тромесечие	4095	75	651	104	2564	86	358	102
IV Тромесечие	5407	115	340	160	3497	140	489	168

4. ПРОЦЕНКА НА РИЗИК ОД ВЛИЈАНИЕТО НА КОМУНАЛНАТА БУЧАВА

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

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

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

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

Подрачје од трет степен	60	60	55
Подрачје од четврт степен	70	70	60

Одделението по Хигиена и здравствена екологија при ЈЗУ Центар за јавно здравје - Битола, врши мерења на нивото на комунална бучава во месец април и октомври од 1998 година. Во текот на 1998 година бучавата е следена на три мерни места, во периодот од 1999 до 2004 година на четири мерни места, а од 2005 година бучавата се следи на осум мерни места (табела 9).

Табела 9. Мерни места на комунална бучава

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

Л_д- индикатор за изложеност на бучава преку ден

Л_в- индикатор за изложеност на бучава преку вечер

Л_н- индикатор за изложеност на бучава преку ноќ

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

Резултатите од мерењата се прикажани во табела 10.

Табела 10. Ниво на комунална бучава на осум мерни места во градот Битола во текот на 2021 година

	Мерно место	Степен на заштита на подрачјето	Ld	ГВ	Lv	ГВ	Ln	ГВ	Ldvn	LA max
			dB(A)							
1	Крстосница ул “Иван Милутиновиќ” и ул. “Прилепска”	II	57	55	54	55	51	45	59	67
2	ул “Иван Милутиновиќ” и ул “Столарска” (двор на Здравствен дом)	II	58	55	57	55	53	45	60	70
3	Бул “1-ви Мај” и ул “Мирче Ацев” (Двор на Гимназија Ј.Б. Тито)	II	57	55	59	55	48	45	60	72
4	ул „Партизанска“ и ул „АСНОМ“ (Двор на Клиничка болница)	I	54	50	53	50	48	40	55	67
5	Крстосница ул. „Борис Кидрич“ и ул. „Никола Тесла“	III	59	60	56	60	53	55	61	74
6	Крстосница ул „Партизанска“ и ул „Питу Гули“	II	53	55	54	55	52	45	58	62
7	ул “Карпош” - ул 4-ти Ноември (Двор на детска градинка „Вангел Мајорот“)	II	55	55	54	55	50	45	58	68
8	Крстосница ул “Јадранска” и ул „Боривоје Радисављевиќ“	II	41	55	44	55	40	45	47	58

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

Со оглед на бројот на жители, густината на населеност и урбаниот развој на градот, интензитетот на бучавата во подрачјата со втор степен на заштита од бучава во најголем број е над граничната вредност. Најголемо отстапување од граничната вредност е измерено на мерно место (мм) 2 (двор на Здравствен дом) каде отстапувањата се за 3 и 2db(A) во периодот ден и вечер и за 8 db(A) во периодот ноќ. На мм 1 и 3 (Крстосница ул “Иван Милутиновиќ” со ул. “Прилепска” и двор на Гимназија „Јосип Броз Тито“), отстапувањата од граничната вредност се за 2 и 4 dB (A) во периодот ден и вечер и за 6 и 3 dB (A) во периодот ноќ. На мм 6 и 7 отстапување од граничната вредност за 7 и 5 dB (A) има само во периодот ноќ.

Во подрачјето со прв степен на заштита од бучава (двор на Клиничка болница „Д-р Трифун Пановски“) отстапување од граничната вредност во периодот ден и вечер е за 4 и 3 db(A), а во периодот ноќ отстапувањето е за 8db(A).

Во подрачјето со трет степен на заштита од бучава на мерно место 5 (Крстосница на ул. „Борис Кидрич“ и ул. „Никола Тесла“) не е утврдено отстапување од граничната вредност. На ова мерно место измерено е максималното ниво на бучава кое изнесува 74 dB (A).

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

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

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

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

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

Лабораторија по санитарна микробиологија:

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

Акредитирани се следните методи:

1. Детекција и енумерација на *Escherichia coli* и колиформни бактерии во вода МКС ИСО ЕН 9308-1:2000 (метод на мембранска филтрација);
2. Детекција и енумерација на интестинални ентерококи во вода МКС ИСО ЕН 7899-2:2000 (метод на мембранска филтрација);
3. Детекција и енумерација на интестинални *Pseudomonas aeruginosa* во вода МКС ИСО ЕН 16266:2006 (метод на мембранска филтрација);
4. Детекција и броење на спори од сулфито-редуцирачки анаероби МКС ИСО ЕН 6461-2:2009 (метод на мембранска филтрација);
5. Хоризонтална метода за детекција на *Listeria monocytogenes* МКС ИСО ЕН 11290-1:2006;
6. Хоризонтална метода за детекција на *Salmonella* МКС ИСО ЕН 6579:2002;
7. Хоризонтална метода за енумерација на когаулаза позитивни стафилококи МКС ИСО ЕН 6888-1:2002;
8. Хоризонтална метода за енумерација на β -когуронидаза позитивни *Escherichia coli* МКС ИСО ЕН 16649-2:2001;
9. Хоризонтална метода за детекција и броење на *Enterobacteriaceae* МКС ИСО ЕН 21528-2:2004;
10. Хоризонтална метода за енумерација на микроорганизми и Техника на површинско броење на температура од 30°C МКС ИСО ЕН 4833:2003;
11. Хоризонтална метода за броење на условно присутна *Bacillus cereus* - Техника на броење на колонии при 30°C МКС ИСО ЕН 7932:2010;
12. Хоризонтална метода за броење на *Clostridium perfringens*- Техника на броење на колонии МКС ИСО ЕН 7937:2008;

13. Хоризонтална метода за броење на квасци и мувли - Техника на броење на колонии во производи со активност на вода (a_w) помала или еднаква на 0,95 МКС ИСО ЕН 21527-2:2008;
14. Хоризонтална метода за броење на квасци и мувли - Дел 1: Техника на броење на колонии во производи со активност на вода (a_w) поголема од 0,95 (МКС ЕН ИСО 21527-1:2008)
15. Броење на микроорганизми на култура - Броење на колонии со инокулација во култура од хранлив агар (МКС ЕН ИСО 6222:2009)

Лабораторија по санитарна хемија и токсикологија

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

Во лабораторијата се вршат следните анализи:

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

Акредитирани се следните методи:

1. Квалитет на вода: Определување на рН, МКС EN ISO 10523 : 2013
2. Квалитет на вода: Титриметриско определување на хлориди по Mohr (титрација со сребро нитрат со хроматен индикатор), МКС ISO 9297 : 2007
3. Квалитет на вода: Определување на содржина на калциум- титриметриски метода со EDTA, МКС ISO 6058:2007
4. Квалитет на вода: Определување на збир од калциум и магнезиум титриметриски метода со EDTA, МКС ISO 6059:2007
5. Квалитет на вода: Определување на манган спектрофотометриски, HACH Method 8149
6. Квалитет на вода: Определување на нитрати спектрофотометриски, HACH Method 8039
7. Квалитет на вода: Определување на железо спектрофотометриски, HACH Method 8008
8. Квалитет на вода: Определување на матност, МКС EN ISO 7027- 1:2017
9. Квалитет на вода: Определување на нитрити спектрофотометриски, HACH Method 8507
10. Квалитет на вода: Определување на флуориди спектрофотометриски, HACH Method 8029

11. Квалитет на вода: Определување на амонијак спектрофотометриски, HACH Method 8038
12. Квалитет на вода - Одредување на перманганатен индекс, МКС EN ISO 8467:2007
13. Квалитет на вода: Определување на хемиска потрошувачка на кислород (НПК) во вода, Merck Method 18752 COD test analogous to EPA 410.4 and corresponds to ISO 15705
14. Квалитет на вода: Определување на фосфати во вода, Merck Method 14543 Phosphate test analogous to EPA 365.2 and DIN EN ISO 6878
15. Квалитет на вода: Определување на азот во вода, Merck Method Spectroquant 14537 Total nitrogen analogous to DIN EN ISO 11905-1
16. Квалитет на вода: Определување на биолошка потрошувачка на кислород, Merck Method 00687 BOD Cell Test
17. Квалитет на вода: Определување на сулфати, Merck Method 14548 Sulfate Cell Test
18. Квалитет на вода: Определување на електропроводливост, ISO 7888:1985
19. Квалитет на вода: Определување на суспендирани материи со филтрација преку филтри со стаклени влакна, МКС ISO 11923: 2007
20. Квалитет на вода: Определување на вкупен органски јаглерод, Merck method 14878 TOC Cell Test
21. Определување на органофосфорни пестициди во намирници од растително потекло со техника на гасна хроматографија (NPD) детектор, интерна аналогна на МКС EN 15662:2020;
22. Определување на вкупен азот по метод на Kjeldahl, HACH Method 8075
23. Определување на вкупен пепел во цереалии и мелени продукти од цереалии, ISO 2171:2007
24. Прехранбени производи: Определување на вкупни масти во кондиторски производи-бисквити, AOAC метода 920.39
25. Прехранбени производи: Определување на елементи во трагови како олово, кадмиум, цинк, бакар, железо и хром со атомска асорпциона спектрометрија (AAS) после суво спалување (идентичен со EN 14082:2003), МКС EN 14082:2010
26. Определување на афлатоксини во пченка, AOAC 991.31 Fluorometar procedure for corn, raw peanuts and peanut and peanut butter (0-50ppb)
27. Определување на содржина на влага во житарки и производи од житарки, МКС EN ISO 712:2011
28. Определување на киселински степен во брашно, Правилник за минималните услови за ставање во промет, квалитет и типовите на брашно, начинот и методите за земање на

мостри како и методите за анализа на квалитетот на брашното, Службен Весник на Р.М. 24/2014 стр. 9

29. Определување на титрациска киселост во производи од овошје и зеленчук, ISO 750:1998
30. Определување на готварска сол во производи од овошје и зеленчук, Анализе животних намирница, Трајковиќ Ј., Мириќ М., Барас Ј., Шилер С., ТМФ Београд 1983 год.; стр. 326 и 327

Покрај примената на ISO методите во секојдневното рутинско испитување, согласно барањата на стандардот ISO17025:2018, лабораторијата обезбедува внатрешна и надворешна контрола на квалитетот на тестирањето. Надворешната контрола опфаќа учество во Proficiency testing schemes (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 со високо задоволителна оценка.

5.1. Следење на безбедноста на храната, водата и предметите за општа употреба во текот на 2021 година

5.1.1 Следење на безбедноста на храната

Во текот на 2021 година, на подрачјето на ЈЗУ Центар за јавно здравје Битола, земени и анализирани се вкупно 1 376 примероци на прехранбени производи, од кои 1 081 за бактериолошка анализа и 940 за физичко-хемишка анализа.

Анализираните примероци на прехранбени производи се прикажани табеларно по донесители.

Табела 11. Донесени примероци на храна за анализа од подрачјето на ЈЗУ ЦЈЗ Битола во 2021 година

Донесено од	Вкупен број мостри	Вкупен број неисправни	Бактериолошка анализа	Бактериолошки неисправни мостри	Физичко-хемишка анализа	Физичко-хемишки неисправни мостри
ЦЈЗ Битола по програма	170	0	90	0	84	0
Агенција за храна и ветеринарство	5	0	5	0	0	0
Странката лично	1007	11	793	2	847	9
ЦЈЗ по договор	131	0	130	0	8	0

По барање на странката	63	0	63	0	1	0
Вкупно	1376	11	1081	2	940	9

Табела 12. Анализирани примероци на храна на подрачјето на ЦЈЗ Битола во 2021 година

Видови на испитувања	Примероци од индустриско производство			Примероци од промет		
	Вкупно	Број неисправни	% неисправни	Вкупно	Број неисправни	% неисправни
Микробиолошки	298	0	0	65	0	0
Физичко-хемиски	335	3	0.9	142	0	0
Вкупно	633	3	0.5	207	0	0
Видови на испитувања	Примероци од занаетчиско производство			Примероци од увоз		
	Вкупно	Број неисправни	% неисправни	Вкупно	Број неисправни	% неисправни
Микробиолошки	718	2	0.3	0	0	0
Физичко-хемиски	463	6	1.3	0	0	0
Вкупно	1181	8	0.7	0	0	0

Од табелата се гледа дека најмногу анализирани примероци на храни 1181 примерок се земени од занаетчиско производство кои покажуваат и највисок процент на неисправност од 0.7%.

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

Табела 13. ХЕМИСКА ИСПРАВНОСТ НА НАМИРНИЦИ ОД УВОЗ И ДОМАШНО ПРОИЗВОДСТВО

За период од 01.01.2021 до 31.12.2021

Групи прехранбени производи	Вкупно		Увоз		Домашно производство и промет							
					Вкупно		Индустија		Промет		Занаетчиство	
	Вкупно	Неисп.	Вкупно	Неисп.	Вкупно	Неисп.	Вкупно	Неисп.	Вкупно	Неисп.	Вкупно	Неисп.
МЛЕКО	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

МЛЕЧНИ ПРОИЗВОДИ	5	0	0	0	5	0	4	0	0	0	1	0
СЛАДОЛЕД	44	0	0	0	44	0	44	0	0	0	0	0
МЕСО	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ПРОИЗВОДИ ОД МЕСО	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
РИБИ,ШКОЛКИ,РАКОВИ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ПРОИЗВОДИ ОД РИБИ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ЖИТА	22	0	0	0	22	0	2	0	4	0	16	0
БРАШНА	17	0	0	0	17	0	4	0	5	0	8	0
ЛЕБ,ТЕСТЕНИНИ И ПЕЦИВА	26	0	0	0	26	0	10	0	13	0	3	0
ПРОИЗВОДИ ОД ЖИТАРИЦИ	6	0	0	0	6	0	6	0	0	0	0	0
СЛАТКАРСКИ ПРОИЗВОДИ	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
КОНДИТОРСКИ ПРОИЗВОДИ	449	0	0	0	449	0	173	0	27	0	249	0
ШЕЌЕР	8	0	0	0	8	0	6	0	0	0	2	0
МЛЕЧНА ДЕТСКА ХРАНА	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НЕМЛЕЧНА ДЕТСКА ХРАНА	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ДИЕТЕТСКИ ПРОИЗВОДИ	43	0	0	0	43	0	0	0	0	0	43	0
ДИЕТЕТСКИ ОСВЕЖИТЕЛНИ ПИЈАЛОЦИ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ОВОШЈЕ	41	0	0	0	41	0	3	0	27	0	11	0
СУШЕНО ОВОШЈЕ	9	0	0	0	9	0	0	0	9	0	0	0
ПРОИЗВОДИ ОД ОВОШЈЕ	70	1	0	0	70	1	3	0	5	0	62	1
ЗЕЛЕНЧУК	32	0	0	0	32	0	5	0	24	0	3	0
СУШЕН ЗЕЛЕНЧУК	5	0	0	0	5	0	0	0	4	0	1	0
ПРОИЗВОДИ ОД ЗЕЛЕНЧУК	28	0	0	0	28	0	5	0	0	0	23	0
РАСТИТЕЛНИ МАСТИ И МАСЛА	6	0	0	0	6	0	5	0	0	0	1	0
ЖИВОТИНСКИ МАСТИ И МАСЛА	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
АДИТИВИ	22	0	0	0	22	0	8	0	0	0	14	0
ЗАЧИНИ	5	0	0	0	5	0	0	0	5	0	0	0

ГОТВАРСКА СОЛ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
КАФЕ, КАКАО, ЧАЕВИ	14	0	0	0	14	0	4	0	3	0	7	0	0
БЕЗАЛКОХОЛНИ ПИЈАЛОЦИ	33	0	0	0	33	0	25	0	6	0	2	0	0
МИНЕРАЛНА ВОДА	25	8	0	0	25	8	14	3	0	0	11	5	0
АЛКОХОЛНИ ПИЈАЛОЦИ	2	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0
ПИВО	7	0	0	0	7	0	7	0	0	0	0	0	0
ГОТОВИ ЈАДЕЊА (ИНДУСТРИСКИ)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГОТОВИ ЈАДЕЊА (ОПШТЕСТВЕНА ИСХРАНА)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГОТОВИ ЈАДЕЊА (УГОСТИТЕЛСТВО)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ЈАЈЦА И ПРОИЗВОДИ ОД ЈАЈЦА	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ДРУГО	19	0	0	0	19	0	4	0	10	0	5	0	0
ВКУПНО:	940	9	0	0	940	9	335	3	142	0	463	6	0

Табела 14. ХЕМИСКА ИСПРАВНОСТ НА НАМИРНИЦИ ОД ДОМАШНО ПРОИЗВОДСТВО

За период од 01.01.2021 до 31.12.2021

Вид на намирници	Прегледани моистри										Резултати од прегледот на моистрите на одделни показатели													
	Вкупно	По програма	Индустрија	Промет	Занаемство	Пестициди	Адитиви	Антибиотици	Хормони	Микотоксини	Метали и неметали													
											Вкупно	Олово	Кадмиум	Жива	Арсен	Бакар	Цинк	Железо	Состав	Органолептички	Друго			
МЛЕКО	Вкупно	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Не одг.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
МЛЕЧНИ ПРОИЗВОДИ	Вкупно	5	0	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Не одг.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
СЛАДОЛЕД	Вкупно	44	0	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Не одг.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
МЕСО	Вкупно	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Не одг.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ПРОИЗВОДИ ОД МЕСО	Вкупно	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Не одг.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

РИБИ,ШКОЛКИ,РАКОВИ	Вкупно	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Не одг.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ПРОИЗВОДИ ОД РИБИ	Вкупно	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Не одг.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ЖИТА	Вкупно	22	2	2	2	16	0	0	0	0	15	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0
	Не одг.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
БРАШНА	Вкупно	17	4	4	1	8	1	0	0	0	5	5	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0
	Не одг.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ЛЕБ,ТЕСТЕНИНИ И ПЕЦИВА	Вкупно	26	4	10	9	3	0	6	0	0	4	4	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0
	Не одг.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ПРОИЗВОДИ ОД ЖИТАРИЦИ	Вкупно	6	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Не одг.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
СЛАТКАРСКИ ПРОИЗВОДИ	Вкупно	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Не одг.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
КОНДИТОРСКИ ПРОИЗВОДИ	Вкупно	44	9	0	17	3	27	24	9	0	0	0	0	5	10	0	13	13	0	0	0	95
	Не одг.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ШЕЌЕР	Вкупно	8	0	6	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Не одг.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
МЛЕЧНА ДЕТСКА ХРАНА	Вкупно	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Не одг.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НЕМЛЕЧНА ДЕТСКА ХРАНА	Вкупно	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Не одг.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ДИЕТЕТСКИ ПРОИЗВОДИ	Вкупно	43	0	0	0	43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Не одг.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ДИЕТЕТСКИ ОСВЕЖИТЕЛНИ ПИЈАЛОЦИ	Вкупно	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Не одг.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ОВОШЈЕ	Вкупно	41	27	3	0	11	0	0	0	0	14	23	23	23	0	0	0	0	0	0	0	0
	Не одг.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
СУШЕНО ОВОШЈЕ	Вкупно	9	9	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Не одг.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ПРОИЗВОДИ ОД ОВОШЈЕ	Вкупно	70	0	3	5	62	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	Не одг.	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ЗЕЛЕНЧУК	Вкупно	32	23	5	1	3	2	0	0	0	4	22	22	17	0	0	0	0	0	0	0	0
	Не одг.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
СУШЕН ЗЕЛЕНЧУК	Вкупно	5	4	0	0	1	0	0	0	0	4	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	Не одг.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ПРОИЗВОДИ ОД ЗЕЛЕНЧУК	Вкупно	28	0	5	0	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Не одг.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

HEMISKA ISPRAVNOST NA NAMIRNICI OD DOMA [NO PROIZVODSTVO

Za period od 01.01.2021 do 31.12.2021

Вид на намирници	Прегледани мостри					Резултати од прегледот на мострите на одделни показатели																
	Вкупно	По програма	Индустрija	Промет	Занаетчиство	Пестициди	Адитиви	Антибиотици	Хормони	Микотоксини	Метали и неметали											
											Вкупно	Олово	Кадмиум	Жива	Арсен	Бакар	Цинк	Железо	Состав	Органолептички	Друго	
РАСТИТЕЛНИ МАСТИ И МАСЛА	Вкупно	6	0	5	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Не одг.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ЖИВОТИНСКИ МАСТИ И МАСЛА	Вкупно	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Не одг.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
АДИТИВИ	Вкупно	22	0	8	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Не одг.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ЗАЧИНИ	Вкупно	5	5	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Не одг.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГОТВАРСКА СОЛ	Вкупно	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Не одг.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
КАФЕ, КАКАО, ЧАЕВИ	Вкупно	14	2	4	1	7	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Не одг.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
БЕЗАЛКОХОЛНИ ПИЈАЛОЦИ	Вкупно	33	0	25	6	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Не одг.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
МИНЕРАЛНА ВОДА	Вкупно	25	0	14	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Не одг.	8	0	3	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
АЛКОХОЛНИ ПИЈАЛОЦИ	Вкупно	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	Не одг.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ПИВО	Вкупно	7	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Не одг.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГОТОВИ ЈАДЕЊА (ИНДУСТРИСКИ)	Вкупно	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Не одг.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГОТОВИ ЈАДЕЊА (ОПШТЕСТВЕНА ИСХРАНА)	Вкупно	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Не одг.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГОТОВИ ЈАДЕЊА (УГОСТИТЕЛСТВО)	Вкупно	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Не одг.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ЈАЈЦА И ПРОИЗВОДИ ОД ЈАЈЦА	Вкупно	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Не одг.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Табела 15. МИКРОБИОЛОШКА ИСПРАВНОСТ НА НАМИРНИЦИ ОД УВОЗ И ДОМАШНО ПРОИЗВОДСТВО

За период од 01.01.2021 до 31.12.2021

Групи прехранбени производи	Вкупно		Увоз		Домашно производство и промет								
					Вкупно		Индустија		Промет		Занаетчиство		
	Вкупно	Неисп.	Вкупно	Неисп.	Вкупно	Неисп.	Вкупно	Неисп.	Вкупно	Неисп.	Вкупно	Неисп.	
МЛЕКО	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
МЛЕЧНИ ПРОИЗВОДИ	7	0	0	0	7	0	4	0	0	0	0	3	0
СЛАДОЛЕД	2	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	1	0
МЕСО	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ПРОИЗВОДИ ОД МЕСО	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
РИБИ,ШКОЛКИ,РАКОВИ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ПРОИЗВОДИ ОД РИБИ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ЖИТА	13	0	0	0	13	0	0	0	1	0	0	12	0
БРАШНА	12	0	0	0	12	0	4	0	1	0	0	7	0
ЛЕБ,ТЕСТЕНИНИ И ПЕЦИВА	67	0	0	0	67	0	10	0	10	0	0	47	0
ПРОИЗВОДИ ОД ЖИТАРИЦИ	18	0	0	0	18	0	18	0	0	0	0	0	0
СЛАТКАРСКИ ПРОИЗВОДИ	21	0	0	0	21	0	0	0	2	0	0	19	0
КОНДИТОРСКИ ПРОИЗВОДИ	426	0	0	0	426	0	144	0	27	0	0	255	2

ШЕЌЕР	8	0	0	0	8	0	6	0	0	0	2	0
МЛЕЧНА ДЕТСКА ХРАНА	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НЕМЛЕЧНА ДЕТСКА ХРАНА	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ДИЕТЕТСКИ ПРОИЗВОДИ	13	0	0	0	13	0	0	0	0	0	13	0
ДИЕТЕТСКИ ОСВЕЖИТЕЛНИ ПИЈАЛОЦИ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ОВОШЈЕ	12	0	0	0	12	0	2	0	0	0	10	0
СУШЕНО ОВОШЈЕ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ПРОИЗВОДИ ОД ОВОШЈЕ	72	2	0	0	72	2	4	0	5	0	63	2
ЗЕЛЕНЧУК	6	0	0	0	6	0	3	0	0	0	3	0
СУШЕН ЗЕЛЕНЧУК	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
ПРОИЗВОДИ ОД ЗЕЛЕНЧУК	31	0	0	0	31	0	5	0	1	0	25	0
РАСТИТЕЛНИ МАСТИ И МАСЛА	7	0	0	0	7	0	5	0	0	0	2	0
ЖИВОТИНСКИ МАСТИ И МАСЛА	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
АДИТИВИ	47	0	0	0	47	0	32	0	1	0	14	0
ЗАЧИНИ	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
ГОТВАРСКА СОЛ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
КАФЕ, КАКАО, ЧАЕВИ	19	0	0	0	19	0	5	0	1	0	13	0
БЕЗАЛКОХОЛНИ ПИЈАЛОЦИ	37	0	0	0	37	0	29	0	6	0	2	0
МИНЕРАЛНА ВОДА	28	1	0	0	28	1	17	0	0	0	11	1
АЛКОХОЛНИ ПИЈАЛОЦИ	2	0	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0
ПИВО	7	0	0	0	7	0	7	0	0	0	0	0
ГОТОВИ ЈАДЕЊА (ИНДУСТРИСКИ)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГОТОВИ ЈАДЕЊА (ОПШТЕСТВЕНА ИСХРАНА)	160	0	0	0	160	0	0	0	0	0	160	0
ГОТОВИ ЈАДЕЊА (УГОСТИТЕЛСТВО)	46	0	0	0	46	0	0	0	3	0	43	0
ЈАЈЦА И ПРОИЗВОДИ ОД ЈАЈЦА	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ДРУГО	17	0	0	0	17	0	0	0	6	0	11	0
В К У П Н О:	1081	2	0	0	1081	2	298	0	65	0	718	2

Табела 16. Анализирани мостри прехранбени производи во 2021 година

Параметри	Вкупно			Увоз			Домашно производство		
	Вкупно	Неисправни		Вкупно	Неисправни		Вкупно	Неисправни	
		број	%		број	%		број	%
Квалитет	911	9	0.98	2	0	0.00	909	9	0.99
Адитиви	7	0	0.00	1	0	0.00	6	0	0.00
Пестициди	12	0	0.00	4	0	0.00	8	0	0.00
Тешки метали	113	0	0.00	4	0	0.00	109	0	0.00
Микотоксини	68	0	0.00	0	0	0.00	68	0	0.00
Микробиолошка исправност	1081	2	0.18	0	0	0.00	1081	2	0.18

5.1.2 Следење на безбедноста на водата

Во текот на 2021 година, на подрачјето на ЈЗУ Центар за јавно здравје Битола извршени се анализи на примероци на вода за пиење, површински води, отпадни води и вода од базени за капење како комерцијални услуги.

Анализираниите примероци на видови на води се прикажани табеларно

Табела 17. Анализа на примероци вода за пиење по донесители на подрачјето на ЈЗУ ЦЈЗ Битола во 2021 година

Донесено од:	Вкупен број мостри	Број мостри за бактериолошка анализа	Број бактериолошки неисправни мостри	Број мостри за физичко-хемишка анализа	Број физичко-хемишки неисправни мостри
Странката лично	80	71	23	60	12
ЦЈЗ по договор	853	849	43	843	8
ЦЈЗ Битола-по барање на странаката	59	59	6	52	4
Вкупно	992	979	72	955	24

Табела 18. Испитани параметри на анализирани примероци на води за пиење 2021 година

Параметар	Број	Неисправни
Боја	1546	15
Мирис	1533	1
Вкус	683	0
Матнотија	1548	12
рН	1555	29
Сув остаток	1548	4
Електропроводливост	1549	3
Потрошувачка на $KMnO_4$ (прочистени води)	998	0
Потрошувачка на $KMnO_4$ (непрочистени води)	553	5
Амоњак	1548	1
Нитрити	66	0
Нитрати	1550	2
Хлориди	1551	0
Сулфати	1	0
Железо	1551	18
Манган	15	5
Алуминиум	405	0
Флуор	1	0
Матност (непрочистени)	6	0
Вкупна тврдина	1	0
Карбонатна тврдина	1	0
Калциум	1	0
Магнезиум	1	0

Кадмиум	4	0
Сув остаток	3	0
Фосфати	2	1
Кадмиум	4	0
Никел	1	1
Олово	4	0
Фосфати	2	0
Хлориди	1	0
Калиум	2	0
Вкупен фосфор	2	0

Табела 19. Анализа на отпадни води по донесители на подрачјето на ЈЗУ ЦЈЗ Битола во 2021 година

Донесено од:	Вкупен број мостри	Вкупен број неисправни	Бактериолошка анализа	Бактериолошки неисправни мостри	Физичко-хемиска анализа	Физичко-хемиски неисправни мостри
Странката лично	21	18	2	0	19	18
ЦЈЗ по договор	24	22	1	1	24	22
ЦЈЗ Битола-по барање на странаката	2	1	0	0	2	1
Вкупно	47	41	3	1	45	41

Табела 20. Анализа на површински води по донесители на подрачјето на ЈЗУ ЦЈЗ Битола во 2021 година

Донесено од:	Вкупен број мостри	Вкупен број неисправни	Бактериолошка анализа	Бактериолошки неисправни мостри	Физичко-хемиска анализа	Физичко-хемиски неисправни мостри
Странката лично	34	6	31	3	30	3
ЦЈЗ Битола- по барање на странаката	57	39	56	37	57	32

ЦЈЗ Битола- по договор	7	6	7	6	7	6
Вкупно	98	51	94	46	94	41

5.1.3. Следење на безбедноста на предметите за општа употреба

Од подрачјето на општина Битола за анализа донесени се вкупно 19 примероци на предмети за општа употреба за хемиска анализа и 317 примероци на предмети за општа употреба и брисеви од раце и работни површини за бактериолошка анализа.

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

Табела 21. Анализирани примероци на предмети за општа употреба и средства за хигиена од подрачјето на општина Битола во 2021 година

Видови на предмети	Бактериолошка анализа		Хемиска анализа	
	вкупно	неисправни	вкупно	неисправни
Средства за одржување на лична хигиена	20	0	1	0
Садови, прибор и амбалажа за животни намирници	14	0	18	0
Средства за одржување на хигиена во домаќинство	0	0	0	0
Брисеви од раце и работни површини	283	0	0	0
Вкупно	317	0	19	0

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

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

Согласно Национална годишна програма за јавно здравје во текот на периодот од 01.01.2021 до 31.12.2021 година од страна на доктор специјалист по хигиена и санитарен техничар земено се вкупно 90 мостри на различни видови храни од промет и пазар на подрачјето на градот Битола. Во лабораторијата по санитарна хемија и токсикологија на ЈЗУ ЦЈЗ

Битола, во зависност од видот на мострата, направена е анализа на резидуи на тешки метали (50 мостри на храна) и анализа на микотоксини (40 мостри на храна).

Резултатите се прикажани табеларно во прилог на извештајот.

Анализа на резидуи на тешки метали

Табела 22. 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)	9	0,03	0,1	0,001	0,1
Коренест (лук, кромид, цвекло, морков, пашканат)	5	0,01	0,1	0,01	0,1
Лиснат и зелјест	5	0,02	0,3	0,003	0,2
Кртолест	1	0,03	0,1	0,002	0,1
Вкупно	20				

МДК* Максимално дозволена концентрација

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

Табела 23. 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,	8	0,03	0,1	0,001	0,05

јагоди)					
Темно овошје (грозје, црни сливи)	3	0,00	0,2	0,001	0,05
Цитрусно и јужно овошје (портокали, лимон, банани, цитрони, киви)	9	0,02	0,1	0,0	0,05
Вкупно	20				

МДК* Максимално дозволена концентрација

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

Табела 24. 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	0,01	0,2	0,02	0,2
Пченкарно брашно	2	0,02	0,2	0,000	0,1
Производи од брашно	4	0,06	0,2	0,03	0,1
Вкупно	10				

МДК* Максимално дозволена концентрација

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

1. Анализа на микотоксини

Табела 25. Просечна концентрација на микотоксини (афлатоксин вкупен) во овошје богато со масти

Овошје богато со	Број на	Афлатоксин вкупен
------------------	---------	-------------------

масти	мостри	(B ₁ +B ₂ +G ₁ +G ₂) ppb	
		просек	МДК
Кикирики	2	1.5	4
Бадеми	1	0.0	10
Лешници	2	1.9	10
Семки	2	1,2	4
Сончоглед	2	1.3	4
Леблебија	1	1.2	10
Вкупно	10		

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

Табела 26. 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 (кајсии, папаја, вишни, грозје, сливи, ананас, брусница)	9	2.2	4
Суви смокви	1	3.7	10
Црвен пипер, буковец, нане, ѓумбир, сецкан кромид, оригано, суви домати, кафе, какао	10	2.5	10
Вкупно	20		

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

Табела 27. Просечна концентрација на микотоксини (афлатоксин вкупен) во жита, брашно и нивни производи

Жита, брашно и нивни производи	Број на мостри	Афлатоксин вкупен (B ₁ +B ₂ +G ₁ +G ₂) ppb	
		просек	МДК
Пченично брашно	4	2.9	4
Пченкарно брашно	2	5.5	10
Производи од брашно	4	1.6	4
Вкупно	10		

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

Во текот на 2021 година земени се вкупно 50 мостри на различни видови храни од промет и пазар за анализа на резидуи на тешки метали и 40 мостри на различни видови храни за анализа на микотоксини.

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

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

Врз основа на Националната годишна програма за јавно здравје на РМ во текот на 2021 година се следеше безбедноста на храната и биолошкиот квалитет на исхраната на одредени популациони групи и се извршија мерења за проценка на нутритивниот статус на предучилишни, училишни деца и средношколска младина и стари лица.

6.1 Следење на безбедноста на храната и санитарно - хигиенската состојба во објектите за општествена исхрана во Битола и Демир Хисар во 2021 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 2021 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 28. Вкупен број на земени мостри на храна и брисеви и процент на бактериолошка неисправност

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

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

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

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

Биолошкиот квалитет на исхраната во текот на 2021 е следен во три детски градинки и тоа во ЈОУДГ „Мајски цвет“ и ЈОУДГ „Естреја Овадија Мара“ во Битола, ЈОУДГ „2-ри Септември“ во Демир Хисар, во Основно училиште „Кочо Рацин“ со ресурсен центар, во домот за средношколска младина „Мирка Гинова“ посебно за мажи и жени и во Домот за стари лица „Сју Рајдер“.

Испитани се вкупно 112 дневни оброци и опфатени се околу 908 конзументи. Резултатите се прикажани во следната табела.

Табела 29. 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	3	650	4 -5	60
Дом за средношколска младина	1	90	15-19	10
Дом за деца со оштетен слух	1	8	11-14	14
Дом за стари лица	1	160	>65	28
Вкупно	6	908		112

6.2.1 Следење на биолошкиот квалитет на исхраната во предучилишни установи

Во текот на 2021 година, биолошкиот квалитет на исхраната на предучилишните деца е следена во четири сезони по пет дневни оброци. Испитани се вкупно 60 дневни оброци во градинките ЈОУДГ „Мајски цвет“ и ЈОУДГ „Естреја Овадија Мара“ во Битола и ЈОУДГ „2-ри Септември“ во Демир Хисар,

Резултатите од пресметаните параметри прикажани се табеларно.

Табела 30. Учество на макронутриентите во просечниот дневен внес во исхраната на децата во детските градинки

Нутритивен елемент	Единица мерка	Норматив	Пресметана просечна вредност			% во вкупна енергија		
			„Мајски Цвет“	„Е.О.Мара“	„Втори Септември“	„Мајски Цвет“	„Е.О.Мара“	„2-ри Септември“
енергетска вредност	ккалории	1 200	956	998	1436	/	/	/
вкупни белковини	грамови	45	34	42	53	14	16	15
вкупни масти	грамови	35	31	37	50	29	34	31
јагленихидрати	грамови	188	135	124	193	56	50	54

Табела 31. 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“	600	1	1	6	47
Просечна вредност ЈОУДГ „Е.О. Мара“	854	0.6	1	7	71
Просечна вредност ЈОУДГ „2-ри Септември“	1308	1	2	9	74

Минерали	Na	Mg	Ca	Fe	Cu	P	Zn
----------	----	----	----	----	----	---	----

	(mg)	(mg)	(mg)	(mg)	(mg)	(mg)	(mg)
Норматив	500	90	600	8	1.3	600	5
Просечна вредност ЈОУДГ „Мајски Цвет“	1743	63	395	7	0.3	557	2
Просечна вредност ЈОУДГ „Е.О. Мара“	1810	87	593	8	0.3	652	2
Просечна вредност ЈОУДГ „2-ри Септември“	1725	117	821	9	0.4	880	4

Табела 32. Количинска застапеност на прехранбени производи во сервирни единици во исхраната на децата во детските градинки

Групи на намирници	Сервирни единици			
	Норматив	Пресметана вредност „Мајски Цвет“	Пресметана вредност „Е.О. Мара“	Пресметана вредност „2-ри Септември“
житарици и леб	4.5	4.2	3.2	4.6
зеленчук и производи	2.2	1.5	1.6	1.5
овошје и производи	1.5	1.5	1	1.4
млеко и производи	1.5	2	2	3.7
месо, јајца, легуминози	1.5	0.9	1	1.1

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 2020 година. Постои намалување на количинската застапеност на 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 со исклучок на мастите се под границата на препораките и е речиси идентична во однос на 2020 година. Постои намалување на количинската застапеност на овошјето во однос на претходната година, а идентична застапеност на останатите групи прехранбени производи во однос на претходната година.

Исхраната на децата кои претстојуваат во детската градинка ЈОУДГ „Втори Септември“ ги задоволува препораките за енергетски внес. Макронутриенсите се правилно избалансирани, но

во однос на нивната структура треба да се замени внесот на протеини од животинско потекло со протеин по потекло од интегрални производи од жито и мешункасти производи. Масите со висока нутритивна вредност како што се млечните масти (млеко и производи од млеко) се во големи количини и секој ден застапени во исхраната. 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 2020 година се приближно идентични. Структурата на дневниот оброк по групи на производи и количинската застапеност е речиси не променета.

6.2.2 Следење на биолошкиот квалитет на исхраната во Основно училиште „Кочо Рацин“ со ресурсен центар

Во текот на 2021 година, биолошкиот квалитет на исхраната на училишните деца во Основно училиште „Кочо Рацин“ со ресурсен центар се испитуваше во сезони пролет и есен. Испитани се 14 дневни оброци наменети за деца на возраст од 11-14 години.

Просечната енергетска вредност во дневниот оброк кај овие деца изнесува 2 653 килокалории (ккал) и е над физиолошките потреби за деца од машки пол на оваа возраст (2500 ккал) и деца од женски пол (2200 ккал).

Табела 33. Учество на макронутриентите во просечниот дневен внес во исхраната на децата во Основно училиште „Кочо Рацин“ со ресурсен центар

Нутритивен елемент	Единица мерка	Норматив		Просек	% во вкупна енергија
		мажи	жени		
енергетска вредност	ккалории	2500	2200	2653	
вкупни белковини	грам	80	70	105	16
вкупни масти	грам	61	54	93	31
јагленихидрати	грам	400	350	350	53

Просечната содржина на макронутриентите во дневниот оброк не е добро балансиран за исхрана на оваа група ученици. Внесот на протеин е 105 г/ден и е над препораките за дневен

внес на протеини за оваа возраст (максимум 80 г/ден). Вкупните масти се застапени со 93 г/ден и се во вишок.

Минерали	Na (mg)	Mg (mg)	Ca (mg)	Fe (mg)	Cu (mg)	P (mg)	Zn (mg)
Просек	4674	130	1083	19	0.6	1324	4
Норматив	2500	270	1200	12	2.5	1200	15

Јагленохидратите г/ден и се во препораките.

Витамини	A (µg)	B ₁ (mg)	B ₂ (mg)	PP (mg)	C (mg)
Просек	1814	1.3	2	16	105
Норматив	1000	1.4	1.6	18	60

се застапени со 350 граница на

Табела 34. Учество (минерални витамини) во

на микронутриенти материји и просечниот дневен

внес во исхраната на децата во Основно училиште „Кочо Рацин“ со ресурсен центар

Просечните вредности на витамините ги задоволуваат физиолошките потреби на оваа популација. Кај минералите постои зголемен внес на натриум со 4674 мг (препорачан внес од 500 до 2500 мг). Недоволен е внесот на калциум, бакар, цинк и магнезиум.

Структура на дневен оброк кај ученици кои престојуваат во ученички дом

Групата на житарки, брашно, леб, ориз, тестенини се основа на сите дневни оброци како и основа на пирамидата на исхрана. Повеќе од половина од дневните енергетски потреби треба да се покријат од оваа група производи. Оваа група го снабдува организмот со енергија и значително придонесува за внесот на белковини, влакна, минерали (калиум, калциум и магнезиум) и витамин (фолна киселина, витамин Б₆, каратеноиди). Во дневниот оброк на исхраната на децата, оваа група е застапена со количини од 464 г/ден. Во оваа група недостасуваат производи од интегрални жито. Млекото и млечните производи се застапени во големи количина од 298 г/ден.

Табела 35. Количинска застапеност на прехранбени производи во исхраната на децата во Основно училиште „Кочо Рацин“ со ресурсен центар (грама дневно и сервирни единици)

Групи на намирници	Средна вредност во грама	Сервирни единици	
		Норматив	Пресметани вредности
житарици и леб	464	8.5	11
зеленчук и производи	343	4	3
овошје и производи	203	3	1.7
млеко и производи	298	2.5	3.4
месо, јајца, легуминози	173	2.5	2.8

Заклучок и препораки:

Исхраната на учениците кои претстојуваат во Основно училиште „Кочо Рацин“ со ресурсен центар не е правилно планирана според стручните насоки и норми. Застапен е небалансиран внес на макро и микронутриенсите со изразен вишок на масти и белковини во исхраната, а постои изразито мал внес на свежо овошје и свеж зеленчук.

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

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

Резултатите од извршената анализа на биолошкиот квалитет на исхраната споредени со истите од 2020 година, покажуваат зголемување на количинската застапеност на зеленчукот и идентична количинската застапеност на останатите групи прехранбени производи.

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

Кај оваа популациона група биолошката вредност на исхраната во текот на 2021 година се испитуваше во сезона пролет и есен, а поради пандемијата на КОВИД - 19 испитани се 10 дневни оброци наместо 14 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 2457 килокалории (ккал). Физиолошките потреби за деца од машки пол на оваа возраст изнесваат 2500-3000 ккал, а за децата од женски пол изнесуваат од 1900-2400 ккал.

Табела 36. 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	2457	
вкупни белковини	грам	90	70	96	16
вкупни масти	грам	68	54	109	40
јагленихидрати	грам	450	350	273	44

Содржината на макронутриентите во просечниот дневен оброк за учениците не е добро балансирана. Внесот на протеини е 96 г/ден и е на граница на препораките за дневен внес на протеин за оваа возраст (максимум 90 г/ден). Вкупните масти се застапени со 109 г/ден (максимум 68 г/ден) и се повисоки во однос на препораките за возраста. Јагленихидратите се со просек од 273 г/ден и се под граница на препораките од минимум 350 г/ден.

Табела 37. Учество на микронутриенти (витамини и минерални материји) во просечниот дневен внес во исхраната на средношколската младина

Витамини	А (µg)	В ₁ (mg)	В ₂ (mg)	РР (mg)	С (mg)
Просек	1556	2	3	15	118
Норматив	1000	1.4	1.7	18	60

Минерали	Na (mg)	Mg (mg)	Ca (mg)	Fe (mg)	Cu (mg)	P (mg)	Zn (mg)
Просек	4351	135	1002	13	0.7	1278	4
Норматив	2500	400	1200	12	2.5	1200	15

Просечните вредности на витамините ги задоволуваат физиолошките потреби на оваа популација. Кај минералите постои двојно зголемен внес на натриум со 4351 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 38. 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	315	11	7.5
зеленчук и производи	455	5	3.7
овошје и производи	85	4	0.9
млеко и производи	201	3	3
месо, јајца, легуминози	243	3	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 2020 година се со идентична застапеност на макро и микронутриентите како и на количинската застапеност на прехранбените производи.

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

Во текот на 2021 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 2021 година просечниот дневен енергетски внес изнесува 2103 ккал, без дистрибуција по пол, што ги задоволува дневните потреби.

Табела 39. 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	2103	
вкупни белковини	грам	64	97	18
вкупни масти	грам	51	79	34
јагленихидрати	грам	330	250	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 97 г/ден. Просечниот дневен внес на вкупни масти изнесува 79 г/ден и е зголемен во однос на препораките од 51 г/ден. Јагленитехидрати се со просек од 250 г/ден и се под границите на препораките од 330 г/ден.

Табела 40. Учество на микронутриенти (витамини и минерални материи) во просечниот дневен внес во исхраната на лица сместени во Дом за стари лица "Сју Рајдер"

Витамини	A (µg)	B ₁ (mg)	B ₂ (mg)	PP (mg)	C (mg)
Просек	1970	1.1	2	16	70
Норматив	800	1	1.2	13	70

Минерали	Na (mg)	Mg (mg)	Ca (mg)	Fe (mg)	Cu (mg)	P (mg)	Zn (mg)
Просек	3448	98	1145	13	0.4	1271	3.5
Норматив	1500	280	800	10	2.5	800	12

Постои добар внес на витамини со што можат да бидат задоволени дневните потреби. Внесот на натриум е 3448 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 41. 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	8.5
зеленчук и производи	221	3	1.8
овошје и производи	83	2	0.7
млеко и производи	465	2	5.2
месо, јајца, легуминози	172	2	2.4

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 возрастна 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 2020 година, покажуваат идентична количинската застапеност на групите прехранбени производи.

6.4 Следење на нутритивен статус на предучилишни деца

во Битола во 2021 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 2021 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 6-7 годишна возраст ученици во второ одделение, 9-11 годишна возраст или ученици во петто одделение и 15-16 годишна возраст ученици од прва година средно образование. Беа опфатени вкупно 442 испитаници (м=218, ж=224).

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.

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

Во текот на 2021 година извршена е проценка на растот и нутритивниот статус на популациона група на деца установа. Опфатени се ж=26). Кај оваа возраст се индекси за проценка на и тоа ТТ/В, ТВ/В, ТТ/ТВ и прикажани табеларно.

кои посетуваат детска вкупно 65 деца (м=39, користат сите четири растот и нутритивниот статус ИТМ/В и истите се

Висина за возраст (%)			
% < -3 СД		% < -2 СД	
мажи	жени	мажи	жени
2.5	3.8	0.0	0.0

% < -3 СД многу мала тежина за возраст

% < -2 СД мала тежина за возраст

% < -3 СД недоволна висина за возраст

% < -2 СД мала висина за возраст

Тежина за висина (%)									
% < -3 СД		% < -2 СД		% > +1 СД		% > +2 СД		% > +3 СД	
мажи	жени	мажи	жени	мажи	жени	мажи	жени	мажи	жени
0.0	0.0	0.0	0.0	13	7	2.5	8	0.0	3.8

% < -3 СД тешка потхранетост

% < -2 СД умерена потхранетост

% >+1 СД лесна здебеленост

% >+2 СД умерена здебеленост

% >+3 СД тешка здебеленост

Тежина за возраст (%)			
% < -3 СД		% < -2 СД	
мажи	жени	мажи	жени
0.0	3.8	2.6	7.7

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	0.0	13	8	2.5	11.5	2.5	3.8

% < -3 СД тешка потхранетост

% < -2 СД умерена потхранетост

% > +1 СД лесна здебеленост

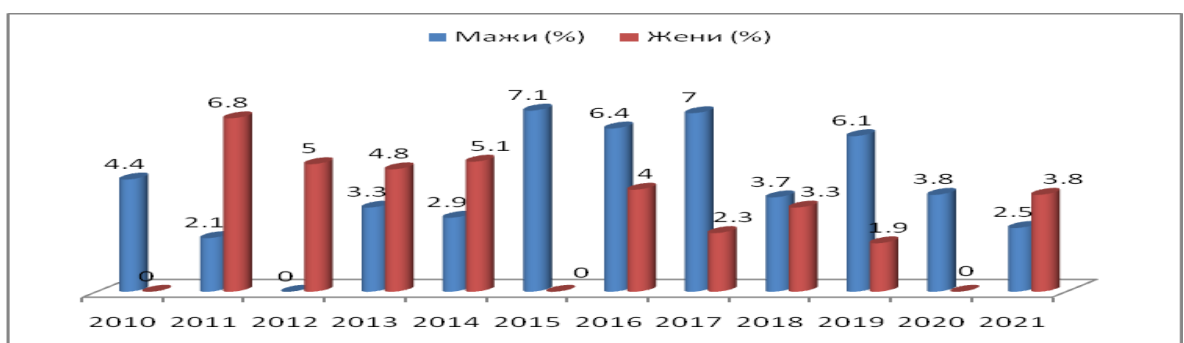
% > +2 СД умерена здебеленост

% > +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=13%, ж=8%) имаат лесна здебеленост. Умерена здебеленост е присутна кај 4% (м=2.5%, ж=11.5%) од децата, а екстремно дебели се 2% (м=2.5%, ж=3.8%).

Графикон 1. Приказ на на екстремно дебели деца од предучилишна возраст по пол за период од 2010 до 2021 година



Во текот на 2021 година процентот на екстремно дебели деца во однос на 2020 година е минимално намален кај машките испитаници, но е значително зголемен кај женските

испитаници. Споредбено со 2020 година има значително зголемување на процентот на женски испитаници со умерена здебеленост, состојба која во иднина би можела да се рефлектира и да влијае на процентот на екстремно дебели испитаници во подоцнежната возраст.

6.3.2. Нутритивен статус на ученици од второ одделение

Антропометриските испитувања за проценка на нутритивниот статус кај ученици од второ одделение се извршени на вкупно 122 ученици (м=60, ж=62). 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	1.6	1.6

% < -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
1.6	0.0	3.3	4.8	20	26	11.6	9.7	10	1.6

% < -3 СД тешка потхранетост

% < -2 СД умерена потхранетост

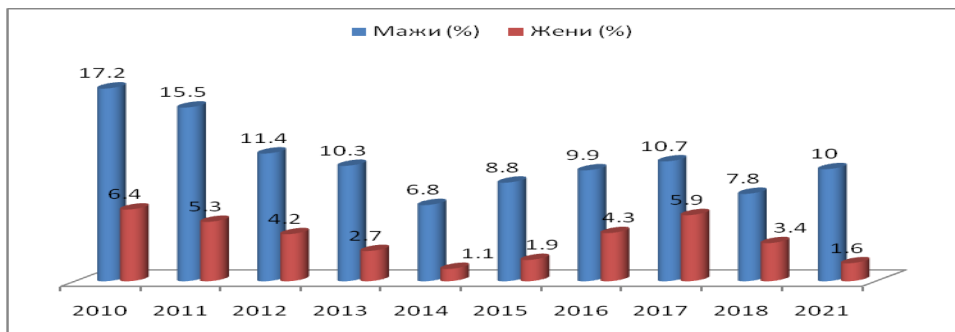
% >+1 СД лесна здебеленост

% >+2 СД умерена здебеленост

% >+3 СД тешка здебеленост

Кај оваа возрастна група на деца 14 % од испитаниците (м=20%, ж=26%) имаат зголемена телесна тежина. Умерена здебеленост е присутна кај 10.6% (м=11.6%, ж=9.7%) од децата, а екстремно дебели се 5.7% (м=10%, ж=1.6%).

Графикон 2. Приказ на на екстремно дебели деца од второ одделение по пол за период од 2010 до 2021 година



При проценката на нутритивниот статус кај училишни деца од второ одделение се утврди дека процентот на дебели деца во однос на 2018 година е зголемен за 2.8% кај машките 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 возрастна група. Недостасуваат податоци и за 2019 година, бидејќи во таа година беа измерени деца на возраст од прво одделение согласно истражувањето спроведено од страна на ИЈЗ Скопје.

6.3.3 Нутритивен статус на ученици од петто одделение

Со антропометриски испитувања за проценка на нутритивниот статус опфатени се вкупно 184 ученици од петто одделение (м=90, ж=94). 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	1.1	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	3.2	4.4	2.1	24.5	20	26	14	4.4	2.1

% < -3 СД тешка потхранетост

% < -2 СД умерена потхранетост

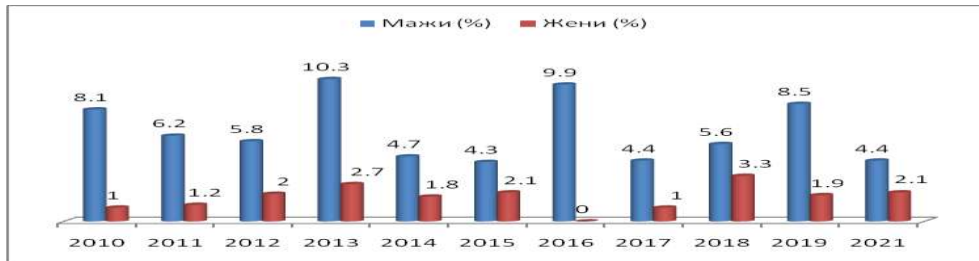
% >+1 СД лесна zdeбеленост

% >+2 СД умерена zdeбеленост

% >+3 СД тешка zdeбеленост

Кај оваа возрасна група на деца не е утврдено присуство на акутна и хронична неухранетост. Вкупно 22% од децата (м=24.5%, ж=20%) имаат зголемена телесна тежина или лесна zdeбеленост. Умерена zdeбеленост е присутна кај 20% (м=26%, ж=14%) од децата, а екстремно дебели се 3.3% (м=4.4%, ж=2.1%).

Графикон 3. Приказ на на екстремно дебели деца од петто одделение по пол за период од 2010 до 2021 година



Во 2021 година се забележува минимално зголемување на процентот на екстремно дебели женски испитаници, додека има намалување за 4.1% на екстремно дебели машки испитаници во однос на 2019 година. Споредбено со истата година има значително зголемување на процентот на женски и машки испитаници со умерена здебеленост, состојба која во иднина би можела да се рефлектира и да влијае на процентот на екстремно дебели испитаници во подоцнежната возраст.

6.3.4 Нутритивен статус на ученици од прва година средно образование

Со овие испитувања опфатени се вкупно 71 ученика (м=27, ж=44). 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	4.5	18.5	16	22	9	0.0	0.0

% < -3 СД тешка потхранетост

% < -2 СД умерена потхранетост

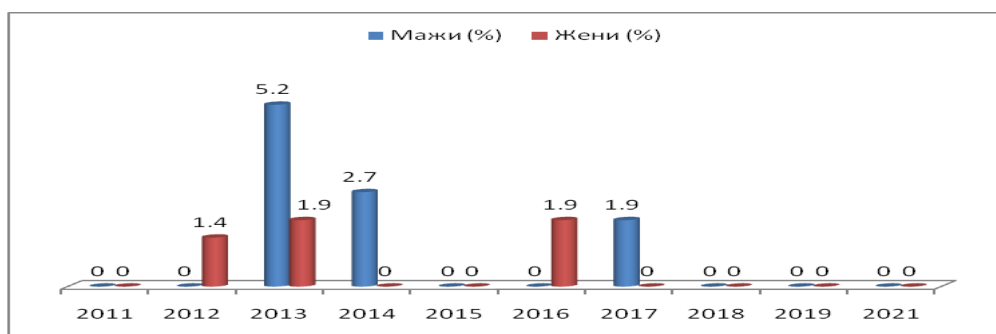
% > +1 СД лесна здебеленост

% > +2 СД умерена здебеленост

% > +3 СД тешка здебеленост

Кај оваа возрасна група на деца не е утврдено присуство на акутна и хронична неухранетост. Вкупно 17 % од децата (м=18%, ж=16%) имаат зголемена телесна тежина или лесна здебеленост. Умерена здебеленост е присутна кај 14% (м=22%, ж=9%) од децата која е зголемена во однос на 2019 година, додека не се утврдени екстремно дебели деца.

Графикон 4. Приказ на екстремно дебели деца од прва година средно образование по пол за период од 2010 до 2021 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 четири возрасни групи може да се утврди дека во текот на 2021 година, најголем процент на екстремно дебели деца е утврден кај деца од второ 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.

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

Врз основа на Националната годишна програма за јавно здравје, во текот на 2021 година следена е безбедноста на храната и биолошкиот квалитет на болничката исхрана во ЈЗУ „Клиничка болница“ Битола и ЈЗУ „Психијатриската болница“ во Демир Хисар.

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

Во кујната во склоп на ЈЗУ „Психијатриска болница“ Демир Хисар во текот на 2021 година, редовно се следеше болничката исхрана и санитарно-хигиенската состојба. Вработените во кујната редовно носат работна облека, на секои шест месеци вршат санитарни прегледи на клицоносителство и имаат завршено обука за безбедност на храната. Во кујната е имплементиран НАССР систем, но сеуште 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 2021 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 42. 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 43. Учество на макронутриентите во исхраната на болните во Клиничка болница Битола и Психијатриска болница во Демир Хисар во 2021 година

Нутритивен елемент	Единица мерка	Норматив	Просечна вредност	
			Психијатриска болница	Клиничка болница
енергетска вредност	ккалори	2300	2996	1967
вкупни белковини	грам	80	102	87
вкупни масти	грам	60	117	59
јагленихидрати	грам	345	379	272

Табела 44. Учество на микронутриенси во болничката исхрана во Клиничка болница Битола и Психијатриска болница во Демир Хисар во 2021 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	4300	672	14	1305	1	1	14	70
Просек ЈЗУ „Психијатриска болница“ Демир Хисар	5673	794	16	1741	2	2	18	114
Норматив	2500	800	16	1000	1.4	1.6	18	100

Табела 45. Застапеност на групи прехранбени производи во исхраната на стационарните болни во Клиничка болница Битола и Психијатриска болница во Демир Хисар во 2021 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	402	552	8.5	9.4	13
зеленчук и производи	322	330	4	2.8	2.7
овошје и производи	65	160	3	0.6	1.4
млеко и производи	164	210	2.5	2	3.3
месо, риба и легуминози	203	226	2.5	3	3.1

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 пати поголем во однос на препораките.

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

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

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

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

Во текот на 2021 година извршени се вкупно 9 373 прегледи на лица. Од вкупниот број прегледани лица, вработени во производство и промет со храна се 5 336 лица, кај кои се испитува брис од грло, нос и фецес. Прегледи на лица даватели на услуги (лица вработени во здравство, образование, градинки, фризери, козметичари и др.) се вкупно 4 037 кај кои се испитува брис од грло и нос.

Од земениот материјал кај 440 или 4.7% брисеви од нос изолирана е бактерија од видот *Staphylococcus aureus*. Од земените и извршените анализи на копрокултура и паразити сите мостри покажаа бактериолошка исправност.

9. ДРУГИ АКТИВНОСТИ

Одделението по хигиена и здравствена екологија по барање на Советот на Општина Битола за 2021 година ќе ги изготви и ќе ги презентира следите Информации:

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

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

. Во текот на 2021 годината извршена е обука на вкупно 91 лица кои во текот на работата доаѓаат во контакт со храната. Предавањата се извршени согласно Програмата за стекнување на основните знаења за безбедност на храната дефинирана во Правилникот за поблиски барања по однос на стручната подготовка и основните знаења за безбедност на храната, програма за стекнување на основни знаења за безбедност на храната, условите кои треба да ги исполнат правните и физичките лица кои спроведуваат обуки за основните знаења за безбедност на храната, во согласност со правилата за добра хигиенска пракса за заштита на животната средина, начинот на проверката на знаењата и издавањето потврди за стекнати основни знаења за безбедност на храната (Сл. весник на РМ бр. 5/2013).

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

1. ПРОЦЕНКА НА РИЗИК ЗА БЕЗБЕДНОСТА НА ВОДАТА ЗА ПИЕЊЕ И ВОДОСНАБДУВАЊЕТО ВО КИЧЕВО И КИЧЕВСКИОТ РЕГИОН 2021 ГОДИНА

1.1 Следење на здравствената исправност на водата за пиење од градскиот водовод Студенчица Кичево 2021 година

Градот Кичево со население од 28 120 и вкупно 5 селски населби со 3 509 жители со вода за пиење се снабдуваат од градскиот водовод, кој користи подземни изворишта. Системот „Студенчица“ е пуштен во употреба од 1984 година. Во природни услови на користење не постојат услови за загадување, ниту услови за изменување на хемиските особини на водата. Високиот коефициент на истекување и релативно малото сливно подрачје укажуваат на тоа дека изворот дренира вода пошироко од Бистра Планина. Освен 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 ЈКП „Комуналец“ Кичево. Одржувањето на објектите од каптажа до разделната градба е во надлежност на ЈП „Студенчица“ Кичево, додека одржувањето на градската водоводна мрежа е во надлежност на ЈП „Комуналец“ Кичево и моментално задоволува, иако често се јавуваат дефекти и големи губитоци на вода.

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

Во текот на 2021 година земени и анализирани се вкупно 253 примероци на вода за пиење од градската мрежа и селата приклучени на градски водовод во Кичево. Сите анализирани мостри покажаа бактериолошка и физичко-хемиска исправност.

ЗАКЛУЧОК:

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

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

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

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

1.2 Следење на состојбата со водоснабдување и квалитетот на водата за пиење од други видови објекти во 2021 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.

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

Во 2021 година извршени се 25 санитарно-хигиенски увиди на селските водоводи и земено се 218 мостри на вода за анализа. Од вкупниот број анализирани примероци во однос на физичко-хемиски параметри неисправни се 14 примероци или 6.4%, а во однос на микробиолошката анализа неисправни се вкупно 107 примероци или 49 %.

Следење на состојбата со водоснабдување и квалитет на водата за пиење во кичевскиот регион за период од 01.01.2021 до 31.12.2021 година

Табела 1.

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		28 120	1	253	253	0	0	253	0	0
Села приклучени на градски водовод	5	3 509	2	2	2	0	0	2	0	0
Град-јавни водоснабдителни објекти	1	/		4	4	0	0	4	4	100
Села со сопствен водовод	70	23 956	25	218	218	14	6.4	218	107	49
Села -други видови објекти	3	1 149	3	7	6	1	17	7	6	86
Викенд населби, хотелско-угостителски објекти	1			0						
Работни организации со сопствен водоснабдителен објект	3		4	14	14	7	50	14	4	29
Води со посебни својства	2		2	6	6	4	66	6	1	17
Останати објекти: крајпатни и споменични чешми	7		2	9	9	1	11	9	6	67
ВКУПНО	92	56 734	39	513	512	27	5.3	513	128	25

Неисправни примероци на вода за пиење по параметри, број и % на неисправност за период од 01.01.2021 до 31.12.2021 година

Табела 2.

ВИД НА ОБЈЕКТИ	БРОЈ НА:		Број на извршени лабораториски анализи по примероци					
	села/ објект	жители	Физичко-хемиски анализи			Бактериолошки анализи		
			вкупно земени	Број неисправни	Параметри на неисправност бр/%	вкупно земени	Број неисправни	Параметри на неисправност бр/%
Градски водовод		28 120	253	0		253	0	
Села приклучени на градски водовод	5	3 509	2	0		2	0	
Град-јавни водоснабдителни објекти	1	/	4	0		4	4	-100% koliformni bakterii i Escherichia colli i broj na kolonii na 37°C
Села со сопствен водовод	70	23 956	218	14	57% отсуство на резидуален хлор 50% зголема потрошувачка на $KMnO_4$	218	107	-195 koliformni bakterii i Escherichia colli -31 % enterokoki -21% br. na kolonii na 37° S -2,8% Pseudomonas aeruginosa -4.6% broj na kolonii na 22°S
Села - други видови објекти	3	1 149	6	1	100% железо	7	6	-100% koliformni i Escherichia colli -16% broj na kolonii na 37°C -33% broj na kolonii na 22°S
Викенд населби, хотелско-угостителски објекти	1							
Работни организации со сопствен водоводен објект	3		14	7	100% отсуство на резидуален хлор	14	4	100% koliformni i Escherichia colli
Води со посебни својства	2		6	4	100% ниска рН	6	1	100% koliformni i Escherichia colli 25% broj na kolonii na 22°S
Останати објекти: крајпатни и споменични чешми	7		9	1	100% матност	9	6	-83% koliformni i Escherichia colli -17% enterokok
ВКУПНО	92	56 734	512	27		513	128	

ЗАКЛУЧОК:

- Безбедна вода за пиење користат 56% од вкупното население приклучени на градскиот водовод. Останатите жители или 44% кои со вода за пиење се снабдуваат од локалните селски водоводи користат небезбедна вода која претставува ризик по јавното здравје на жителите.

- Согледувајќи го значењето на снабдувањето со хигиенски исправна вода за пиење во доволни количини, од аспект на здравјето на човекот, потребно е работните организации на кои им е дадена надлежност за одржување на водоснабдителниот систем во градот Кичево и другите селски населби да реализираат планови за санирање на постојните водоснабдителни објекти во кичевскиот регион и да воведат редовна, квалитетна, превентивна дезинфекција кај нив. Да се изградат водоводи на поширокото подрачје (во 3 селски населби) и да се одржува нивниот квалитет и квалитетот на водата за пиење.

- Да се продолжи со спроведување на сите санитарни и други мерки во однос на земјиштето, односно подземните води за заштита од нивно загадување спрема режимот што треба да се спроведува во трите заштитни санитарни зони, а втората-широката заштитна зона задолжително да се обележи со знаци или таблички, да се забрани пасење на домашни животни во околина на првата заштитна зона и било која друга активност.

- Потребно е да се обрне внимание на правилно отстранување и крајна диспозиција на отпадните води и други отпадни материи.

- Да се продолжи со континуиран здравствен и технички надзор над објектите за водоснабдување со регистар и редовна евиденција на утврдената состојба.

- Да се продолжи со континуиран здравствен надзор над хигиенскиот квалитет на водата за пиење од градскиот водовод, а особено од поширокото подрачје во склад со постоечките норми и прописи.

- Да се спроведува редовен санитарен надзор над лицата вработени во водоснабдителните објекти во однос на бацилоносителството и заболувања според правилникот за санитарни и здравствени прегледи на лица ставени под здравствен надзор заради спречување на заразни болести.

- Неопходно е означувањето и одржувањето на зоните за здравствена заштита и редовна контрола на резидуалниот хлор кај крајните потрошувачи на вода за пиење од градскиот водовод и други водоснабдителни објекти, каде се врши хлорирање.

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

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

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

Состојбата на загаденоста на воздухот во текот на 2021 година се следеше преку мерење на вкупен аероседимент или таложна прашина на честички поголеми од 10µм. со стандардни седиментатори на две мерни места во градот каде се собира таложната прашина и вкупните месечни атмосферски врнежи и преку следење на месечниот морбидитет од неспецифични респираторни болести кај претшколски и школски деца (од 0-14 години).

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

Табела 3. Измерени вредности на аероседимент во Кичево во 2021 година

Месец	Пункт 1 Детска градинка Олга Мицеска мг/м ² /ден	Пункт 2 АД Тајмишта мг/м ² /ден
Јануари	159	189
Февруари	126	193
Март	147	278
Април	202	299
Мај	79	122
Јуни	115	130
Јули	152	275
Август	79	147
Септември	173	107
Октомври	111	205
Ноември	110	220
Декември	92	56
Вкупно	1545	2221
Просек	128	185

Извршени се 24 мерења на аероседиментот на 2 пункта со вкупен годишен просек од 156 мг/м²/ден. Најниска годишна просечна концентарција е измерено на пункт 1 и изнесува 128 мг/м²/ден, а највисоки вредности измерени се на пункт 2 индустриска зона со просечна годишна концентрација од 185 мг/м²/ден.

3. ПРОЦЕНКА НА РИЗИК ОД ВЛИЈАНИЕТО НА КОМУНАЛНА БУЧАВА

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

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

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

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

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

Нивото на комунална бучава во градот Кичево се мери од 2005 година на 7 мерни места во градот. Мерењата се реализирани во месец април и октомври. На секое мерно место вршени се четири пати од по 50 мерења во текот на едно деноноќие. Вршени се две мерења во тек на ден од кои се пресметува индикаторот 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.

Табела 6. Мерни места на комунална бучава

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

Табела 7. Ниво на комунална бучава во градот Кичево за 2021 година

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

Во текот на месец април и октомври 2021 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 L_d , преку вечер L_v и преку ноќ L_n изразени во dB(A). Периодот ден/вечер/ноќ е одреден согласно Законот за заштита од бучава во животната средина (Сл. весник на РМ бр. 79/07) член 20.

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

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

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

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

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

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

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

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

Врз основа на Националната годишна програма за јавно здравје на РМ во текот на 2021 година се следеше безбедноста на храната и биолошкиот квалитет на исхраната на одредени популациони групи и извршени се мерења за проценка на нутритивниот статус на предучилишни деца.

4.1. Следење на санитарно - хигиенската состојба во објектите за општествена исхрана во Кичево во 2021 година

Во градот Кичево постојат 4 објекти за сместување на деца од предучилишна возраст или детски градинки кои влегуваат во состав на една работна организација ЈОУДГ „Олга Мицевска“. Во кујната на централниот објект се

приготвува ручекот од каде во посебни термоси се дистрибуира во сите останати 3 објекти во кои има чајни кујни каде се приготвува само ужина и појадок. Со цел следење на хигиената во кујните на градинките покрај редовните санитарно-хигиенски увиди се замаат брисеви од работни површини, прибор за јадење и раце на вработени, како и мостри на храна за бактериолошка анализа. Од извршените санитарно-хигиенски увиди се утврди дека санитарно-хигиенската состојба во сите објекти е на задоволително ниво.

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

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

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

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

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

Во текот на 2021 година во детската градинка ЈОУДГ „Олга Мицевска“ 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 945 килокалории (ккал) и е под физиолошките потреби за оваа возраст од 1200 килокалории.

Табела 9. Содржина на нутриенси во исхраната во детска градинка Кичево во 2021 год.

Нутритивен елемент	Единица мерка	Норматив	Просек	% во вкупна енергија
енергетска вредност	ккалории	1 200	945	
вкупни белковини	грамови	45	32	13%
вкупни масти	грамови	35	41	39 %
јагленихидрати	грамови	188	113	48%

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“	873	0.4	0.75	6	61

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“	1558	60	362	5.3	0.2	493	5.3

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

Групи на намирници	Средна вредност во грама	Сервирни единици	
		Норматив	Пресметани вредности
житарици и леб	99	4.5	2.7
зеленчук и	156	2.2	1.3

производи			
овошје и производи	99	1.5	0.9
млеко и производи	157	1.5	0.6
месо, јајца, легуминози	53	1.5	0.6

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

Во текот на 2021 година се забележува значително намалување на количинската застапеност на сите групи прехранбени производи во однос на претходната година.

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

4.3. Следење на нутритивниот статус на предучилишни деца во Кичево во 2021

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

Центарот за јавно здравје Битола во текот на 2021 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 6-7 годишна возраст ученици во второ одделение, 9-11 годишна возраст или ученици во петто одделение и 15-16 годишна возраст ученици од прва година средно образование. Беа опфатени вкупно 283 деца (м=136, ж=147).

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.

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

Во текот на 2021 година извршена е проценка на растот и нутритивниот статус на популациона група на деца кои посетуваат детска установа. Опфатени се вкупно 40 деца (м=13, ж=27). 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.

% < -3 СД многу мала тежина за возраст

% < -2 СД мала тежина за возраст

Тежина за возраст (%)			
% < -3 СД		% < -2 СД	
мажи	жени	мажи	жени
0.0	3.7	0.0	0.0

Висина за возраст (%)			
% < -3 СД		% < -2 СД	
мажи	жени	мажи	жени
0.0	0.0	0.0	3.7

% < -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	3.7	8	26	7	15	23	11

% < -3 СД тешка потхранетост

% < -2 СД умерена потхранетост

% > +1 СД лесна zdeбеленост

% > +2 СД умерена zdeбеленост

% > +3 СД тешка zdeбеленост

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	3.7	0.0	3.7	7.7	30	0.0	11	31	11

% < -3 СД тешка потхранетост

% < -2 СД умерена потхранетост

% > +1 СД лесна zdeбеленост

% > +2 СД умерена zdeбеленост

% >+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 22% од децата (м=7.7%, ж=30%) имаат лесна здебеленост. Умерена здебеленост е присутна кај 7% (м=0%, ж=11%) од децата, а екстремно дебели се 17% (м=31%, ж=11%).

Во текот на 2021 година процентот на екстремно дебели деца во однос на 2020 година е зголемен и кај машките и кај женските испитаници особено кај машките испитаници. Споредбено со 2020 година има значително зголемување на процентот на испитаници со лесна и умерена здебеленост, состојба која во иднина би можела да се рефлектира и да влијае на процентот на екстремно дебели испитаници во подоцнежната возраст.

4.3.2. Нутритивен статус на ученици од второ одделение

Антропометриските испитувања за проценка на нутритивниот статус кај ученици од второ одделение се извршени на вкупно 103 ученици (м=50, ж=53). 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	1.9	0.0	3.7

% < -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	1.9	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
0.0	1.9	8	3.7	16	19	12	15	16	7.5

% < -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 17% од испитаниците (м=16%, ж=19%) имаат зголемена телесна тежина. Умерена здебеленост е присутна кај 13.5% (м=12%, ж=15%) од децата, а екстремно дебели се 11.6% (м=16%, ж=7.5%).

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

4.3.3 Нутритивен статус на ученици од петто одделение

Со антропометриски испитувања за проценка на нутритивниот статус опфатени се вкупно 100 ученици од петто одделение (м=54, ж=46). 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	1.8	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	5.5	0.0	22	21	20	17	17	6.5

% < -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 22% од децата (м=22%, ж=21%) имаат зголемена телесна тежина или лесна здебеленост. Умерена здебеленост е присутна кај 19% (м=20%, ж=17%) од децата, а екстремно дебели се 12% (м=17%, ж=6.5%).

Во 2021 година се забележува значително зголемување на процентот на екстремно дебели испитаници во однос на претходните мерења. Споредбено со истата година има значително зголемување на процентот на женски и машки испитаници со умерена здебеленост, состојба која во иднина би можела да се рефлектира и да влијае на процентот на екстремно дебели испитаници во подоцнежната возраст.

4.3.4 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	31	24	21	14	10.5	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 27 % од децата (м=31%, ж=24%) имаат зголемена телесна тежина или лесна здебеленост. Умерена здебеленост е присутна кај 17% (м=21%, ж=14%), а екстремно дебели се 5% (м=10.5%, ж=0.0%).

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

Според сите презентирани резултати за индексот на телесна маса за четири возрасни групи може да се утврди дека во текот на 2021 година, најголем процент на екстремно дебели деца е утврден кај деца од претшколска возраст 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.

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

Врз основа на Националната годишна програма за јавно здравје, во текот на 2021 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 2021 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 2250 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	2250
вкуп.белковини	грамови	77	84
вкупни масти	грамови	86	91
јаглени хидрати	грамови	254	271

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	2975	671	11	1303	0.9	1.4	14	41
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	430	8.5	9.5
зеленчук	200	4	1.8
овошје	44	3	0.4
млеко и производи	272	2.5	3.1
месо, јајца, легуминози	150	2.5	2.4

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 2020 година, покажуваат минимално намалување на количинската застапеност на зеленчукот и овошјето и идентична количинската застапеност на останатите групи прехранбени производи.

6. ЗДРАВСТВЕНИ ПРЕГЛЕДИ НА ЛИЦА СТАВЕНИ ПОД ЗДРАВСТВЕН НАДЗОР ЗАРАДИ СПРЕЧУВАЊЕ НА ЗАРАЗНИТЕ БОЛЕСТИ ВО 2021 ГОДИНА

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

Во текот на 2021 година извршени се вкупно 2134 прегледи на лица. Од вкупниот број прегледани лица, вработени во промет и производство се 1266 лица, кај кои се испитува брис од грло, нос и фецес. Прегледи на лица даватели на услуги (лица вработени во здравство, образование, градинки, фризерски, козметичари и др.) се вкупно 885 кај кои се испитува брис од грло и нос.

Од земените материјали на брис од нос кај 100 лица или кај 4.7% изолирана е бактерија од видот *Staphylococcus aureus*. Кај земените и анализирани брисеви од грло не се изолирани патогени бактерии. Од земените и извршени анализи на копрокултура за патогени бактерии и паразити, сите анализи покажаа микробиолошка исправност

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

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

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

Во текот на 2021 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, со што превземањето на правовременски заштитни мерки би обезбедиле подобри услови за живеење во еколошки здрава средина. Активностите предвидени со Програмата за 2021 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 конзумира 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 2021 година

Центарот за јавно здравје-Битола, отсекот за хигиена во Ресен во согласност со Програмата за превентивна здравствена заштита на Република

Македонија за 2021 година, постојано ја следи состојбата и врши проценка на ризик поврзан за санитарно хигиенската состојба на водоснабдувањето на населението, состојбата на објектите за водоснабдување и на квалитетот на здравствената исправност на водата за пиење на подрачјето на општина Ресен.

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

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

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

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

Во текот на 2021 година од градскиот водовод во град Ресен земен се 59 примероци и 19 примероци во селата кои се поврзани на градскиот водовод. Од земените мостри во однос на физичко хемиските параметри сите мостри се исправни, а само 1 бактериолошка анализане е исправна.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

С.Дрмени е поврзано на градскиот водовод.

Ги предлагам следните мерки за постигнување на максимална 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;**

1.1.2. Села со сопствен водовод и други видови водоснабдителни објекти

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

Во текот на 2021 година се направени 20 увиди, при кои санитарно хигиенската состојба **не задоволува**. Во сите села првата санитарна зона на резервоарите не е оградена. Повеќето села имаат хлоринатори, но не ги користат за дезинфекција на водата за пиење. Кадарот кој ракува со овие објекти не е квалификуван или обучен за да работи на водоснабдителен објект и нема положено испит за санитарно хигиенски минимум.

За испитување на здравствената исправност на водата за пиење земени се 124 мостри од селата со локален водовод, од кои неисправност според физичко-хемиските параметри покажаа 84% од мострите имаат ниско пх, а според микробиолошките параметри неисправни се 105 мостри.

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

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

С.Стење е селска населба сместена на 855 метри надморска височина, со површина 17,4 км², со 438 жители според последниот попис од 2002 година. Овие жители користат вода за пиење од локален водоснабдителен објект,од два извори од планината Галичица . Овој објект датира од пред 20 години. Поради недоволна издашност во употреба е вклучен уште еден извор и двата се влеваат во ист резервоар и така се дистрибуира водата за пиење. **Во текот на 2021 година земени се за анализа 4 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 2002 година има 134 жители кои користат вода за пиење, од локален водоснабдителен објект. Објектот не ги задоволува потребите во текот на годината. Правилно каптирани извори со неисправен довод и резервоар. Нема заштитни зони. Нема обезбедено никакво одржување, дезинфекција на водата за пиење не се врши, **а за испитувањето на квалитетот на водата за пиење во 2021 година, земени се 5 мостри и сите 5 се бактериолошки неисправни. Докажано е присуство на колиформни бактерии и esherihia coli, колони на 22° С и 37° С.**

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

С.Болно е сместено на 915 метри надморска височина со површина од 29,4 км², а според последниот попис има 237 жители и користи вода за пиење од локален водоснабдителен објект, кој не ги задоволува потребите во текот на годината. Правилно каптирани извори со неисправен довод и резервоар, а нема заштитни зони. Нема обезбедено никакво одржување, дезинфекција на водата за пиење не се врши. **Здравствената исправност на водата за пиење е испитана 5 пати во текот на 2021 година. Од земените мостри за испитување 5 имаат бактериолошко загадување и тоа изолирани се колиформни бактерии и esherihia coli, колони на 22° С и 37° С и entericoci.**

С.Златари е сместено на 1040 метри надморска височина со површина од 15,9 км², а според последниот попис има 118 жители, кои користат вода за пиење од локален водоснабдителен објект, со домашен приклучок со водомер. Овој објект датира од многу години наназад поточно од 1940 год. Но цевоводот и резервоарот се реновирали пред неколку години. **Земени се 5 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 222 жители кои користат вода за пиење од локален водоснабдителен објект, кој не ги задоволува потребите во текот на годината. Има правилно каптирани извори со неисправен довод и неистисчен резервоар со години наназад, а нема заштитни зони. Нема обезбедено никакво одржување и дезинфекција на водата за пиење не се врши. **Земени се 5 мостри во 2021 година. Во сите 5 има бактериолошко загадување и тоа изолирани се колиформни бактерии и esherihia coli, колони на 22° С и 37° С.**

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

С. Подмочани е сместено на 890 метри надморска височина, во подножјето на Баба планина, има површина од 12,6 км², а според последниот попис има 306 жители кои користат вода за пиење од локален водоснабдителен објект. Овој објект датира од 1971-1972 години и заради подобрување на здравствената исправност на водата за пиење извршена е негова реконструкција посебно на водоводната мрежа, но сепак постои ризик по здравјето на населението кое ја користи како вода за пиење. **Земени се 5 мостри на вода и сите имаат бактериолошко загадување и тоа изолирани се колиформни бактерии и esherihia coli, колони на 22° С и 37° С, 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 417 жители кои користат вода за пиење од локален водоснабдителен објект. Има правилно каптирани извори со исправен довод и резервоар, а нема заштитни зони. **Има обезбедено нередовно одржување, дезинфекција на водата за пиење се врши повремено, а квалитетот на водата е испитан 5 пати во текот на 2021 година. Од испитаните мостри сите имаат бактериолошко загадување и тоа изолирани се колиформни бактерии и esherihia coli, колони на 22° С и 37° С.**

С.Рајца е сместено на 910 метри надморска височина, во подножјето на Баба планина. Има површина од 4,5 км² а според последниот попис има 66 жители кои користат вода за пиење од локален водоснабдителен објект. Не ги задоволува потребите во текот на годината. Има правилно каптирани извори со неисправен довод и

резервоар, а нема заштитни зони. **Нема обезбедено никакво одржување; дезинфекција на водата за пиење не се врши, а квалитетот на водата е испитан 5 пати во текот на 2021 година. Кај 5 мостри има бактериолошко загадување и тоа изолирани се колиформни бактерии и *esherihia coli*, колони на 22° С и 37° С.**

С. Курбиново е селска населба, сместена на 960 метри надморска височина, во подножјето на Баба планина, има површина од 13,5 км², а според последниот попис има 137 жители, кои користат вода за пиење од локален водоснабдителен објект. Овој објект датира од пред 40 години наназад и заради подобрување на здравстваната исправност на водата за пиење се изврши реконструкција на водоводната мрежа, а исто така се изгради нов резервоар за вода за пиење. **Дезинфекција на водата за пиење не се врши, а квалитетот на водата е испитан 5 пати во текот на 2021 година. Кај 5 мостри е регистрирано бактериолошко загадување и тоа изолирани се колиформни бактерии и *esherihia coli*, колони на 22° С и 37° С.**

С.Сливница е сместено на 940 метри надморска височина, во подножјето на Баба планина, има површина од 10,3 км², а според последниот попис има 188 жители кои користат вода за пиење од локален водоснабдителен објект. Овој објект не ги задоволува потребите во текот на годината. Има правилно каптирани извори со неисправен довод и резервоар и нема заштитни зони. **Нема обезбедено никакво одржување; дезинфекција на водата за пиење не се врши. Земени се 5 мостри на вода. 4 мостри имаат бактериолошко загадување и тоа: изолирани се колиформни бактерии и *esherihia coli*, колони на 22° С и 37° С.**

Селото Претор е на самиот брег на Преспанското езеро, сместено на 900 метри надморска височина со површина 3,9 км², а според последниот попис од 2002 година има 142 жители. Со вода за пиење се снабдува од локалниот водовод лоциран во близина на селото Претор и воедно ги снабдува и двете села со с.Асамати. Овој водоводен систем го управува ЈКП Пролетер од Ресен. **Сите 5 мостри се исправни.**

С.Крани е сместено на 960 метри надморска височина, во подножјето на Баба планина, има површина од 6,1 км², а според последниот попис има 416 жители кои користат вода за пиење од локален водоснабдителен објект. Пред неколку години се изгради нов резервоар со вграден хлоринатор. Сега ги задоволува потребите во текот на годината. **Има само прва заштитна зона. Има обезбедено редовно одржување, дезинфекција на водата за пиење не се врши редовно. Земени се 6 мостри на вода. Кај 5 мостри има бактериолошко загадување и тоа изолирани се колиформни бактерии и *esherihia coli*, колони на 22° С и 37° С, една мостра има заматување и 6 немаат резидуален хлор.**

С.Арвати е сместено над с.Крани на 1010 метри надморска височина, во подножјето на Баба планина, има 137 жители. Се снабдува со вода за пиење од заеднички водоснабдителен објект со с.Крани. Земени се 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, една мостра има заматување и 5 немаат резидуален хлор.**

С.Штрбово е сместено на 1040 метри надморска височина, во подножјето на Баба планина, има површина од 10,3 км², а според последниот попис има 184 жители кои користат вода за пиење од локален водоснабдителен објект. Ги задоволува потребите во текот на годината. Правилно каптирани извори со исправен довод и

резервоар. Нема заштитни зони. Има обезбедено одржување, а дезинфекција на водата за пиење не се врши редовно. Од испитаните мостри само кај 3 мостри нема резидуален хлор и има бактериолошко загадување кај 5, и тоа изолирани се колиформни бактерии и *esherihia coli*, колони на 22° С и 37° С.

Во с.Наколец квалитетот на водата е испитан 5 пати во текот на 2021 година. Од испитаните мостри само кај 4 мостри 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 186 жители кои користат вода за пиење од локален водоснабдителен објект кој не ги задоволува потребите во текот на годината. Има правилно каптирани извори со неисправен довод и резервоар. Нема заштитни зони. Нема обезбедено никакво одржување, а дезинфекција на водата за пиење не се врши. Квалитетот на водата е испитан 5 пати во текот на 2021 година. Од испитаните мостри само кај 4 има бактериолошко загадување и тоа изолирани се колиформни бактерии и *esherihia coli*, колони на 22° С и 37° С.

С.Брајчино е сместено на 1000 метри надморска височина, во подножјето на Баба планина, има површина од 60,2 км², а според последниот попис има 134 жители кои користат вода за пиење од локален водоснабдителен објект. Овој објект не ги задоволува потребите во текот на годината. Правилно каптирани извори со неисправен довод и резервоар. Нема заштитни зони. Нема обезбедено никакво одржување, дезинфекција на водата за пиење не се врши. Квалитетот на водата е испитан 5 пати во текот на 2021 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 235 жители, кои користат вода за пиење од локален водоснабдителен објект кој не ги задоволува потребите во текот на годината. Има правилно каптирани извори со неисправен довод и резервоар. Нема заштитни зони и нема обезбедено никакво одржување, дезинфекција на водата за пиење не се врши. Квалитетот на водата е испитан 5 пати во текот на 2021 година. Од испитаните мостри кај сите има бактериолошко загадување и тоа изолирани се колиформни бактерии и *esherihia coli*, колони на 22° С и 37° С, *enterococi*.

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

ЗАКЛУЧОК

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

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

ПРЕПОРАКА:

1. Заради задоволување на потребите на потрошувачите (корисниците), потребно е да се најдат нови извори на вода;
2. Да се изврши правилна каптажа на изворите, да се изврши реконструкција на резервоарите, да се изврши замена на дотраени цевки;
3. Да се постават заштитни зони околу водозафатите и резервоарите за вода, и тоа барем првата заштитна зона,
4. Да се одредат луѓе кои ќе вршат редовно одржување на системот за водоснабдување,
5. Поради несигурниот квалитет на здравствено исправна вода за пиење и опасноста од појава на цревни заразни заболувања потребно е да се врши редовна дезинфекција на водата за пиење со хлорни препарати или пак на друг начин на дезинфекција, затоа е потребно да се набават хлоринатори за сите локални водоводи кои го немаат како и компаратори за хлор, за да се следи редовно состојбата со хлор во водата. Таму каде што има хлоринатори да се врши редовна дезинфекција на водата;
6. Обука со курс по хигиенски минимум или квалификација на лицата задолжени за одржување на овие водоснабдителни објекти, заради поквалитетно извршување на препорачаните мерки за заштита на водата за пиење;
7. Следењето на здравствената состојба на водата да се врши 6 пати во годината, а по потреба и повеќе.

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

На брегот на Преспанското Езеро има повеќе туристички населби и објекти и со оглед на нивната важност во 2021 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 2021 година е следена состојба на квалитетот на водата за пиење во две работни организации и тоа во Центарот за лекување и превенција на белодробни заболувања Отешево и фабриката за производство на радијатори Ресен.

Фабриката за производство на радијатори и грејни тела, користи вода за пиење и производство од бушен бунар. Водата од оваа фабрика се испитува еднаш месечно. Во текот на 2021 година се земени 6 мостри, кај 1 мостра немаат резидуален хлор.

“Центарот за лекување и рехабилитација на белодробни заболувања Отешево” се снабдува со вода за пиење од бушен бунар. Водата се испитува еднаш месечно. 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 објект е за задоволување на потребите на стационарот и фабриката за сопствена употреба.

Од стационарот во Отешево се земени 10 мостри кои се со задоволувачки квалитет.

1.1.5 Чешми кои течат низ градот

Во Ресен има повеќе јавни чешми. На овие чешми се направени 10 увиди од кои се забележува дека истите претставуваат висок ризик по здравјето на корисниците, затоа што се руинирани, а останатите при испитување на квалитетот на водата за пиење се со непостојан квалитет, поради повремено микробиолошко загадување. **За испитување земени се 9 мостри. Од испитаните мостри само кај 7 има бактериолошко загадување и тоа изолирани се колиформни бактерии и esherihia coli, колони на 22° C и 37° C, 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 4 мостри на вода. **Кај сите има матнотија, жолта боја. висок остаток од испарување, висока електропроводливост, и присаство на железо. Бактериолошки се неисправни само 3 мостри.**

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

Извештај за здравствениот ризик и квалитет на површинските води во Република Северна Македонија за 2021 година

1. Легислативна рамка на делокруг на Центрите за јавно здравје

Центрите за јавно здравје во согласност на Националната годишна програма за јавно здравје во Република Северна Македонија за 2021, вршат континуиран мониторинг и евалуација на санитарно-хигиенската состојба со водоснабдувањето на населението, на објектите за водоснабдување и на безбедноста (квалитетот и здравствената исправност) на водите за пиење, како и водите од здравствен аспект за капење и рекреација на териториите кои административно ги покриваат.

Исполнувањето на програмските задачи се одвива преку:

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

*Табела бр. 1 . Број на примероци и увиди кај селските населени места во РСМ
за 2021 година*

Видна објекти	број на:				број на извршени лабораториски анализи по примероци:					
					Физичко-хемиска анализа			Бактериолошка анализа		
	села	жители	увиди	примероци	вкупно	неисправни		вкупно	неисправни	
						број	%		Број	%
Села на градски водовод	20	3387	22	19	19	0	0	19	0	0
Села со сопствен водовод	20	4775	20	110	110	39	35	110	93	84
Села со други видови објекти	/	/	4	14	10	2	20	14	12	85
ВКУПНО	40	8162	46	143	139	41	29	143	105	73

Табела бр. 2 Резултати од извршени увиди и анализирани примероци од природните езера во Република Македонија во 2021 година

ПРИРОДНО ЕЗЕРО			Физичко-хемиска анализа		Бактериолошка анализа	
	увиди	вк. број на примероци	вкупно	класа	вкупно	класа
Охридско Е.						
Преспанско Е.	20	36	30	II и III	36	II и III
Дојранско Е.						
ВКУПНО	20	36	30	II и III	36	II и III

Табела бр. 3 Мониторинг на квалитет на водата од вештачките езера (акумулации) во РСМ за 2021 година

Езеро/Акумулација			Физичко-хемиска анализа		Бактериолошка анализа	
	увиди	вк. број на примероци	вкупно	класа	вкупно	класа
Младост -Велес						
Акумулација Лисиче						

ТиквешкоЕзероКав адарци						
МавровскоЕзего						
Стрежево, Битола- Влез на река Шемница						
Стрежево, Битола- Излез во филтер станица						
АкумулацијаТурија , Струмица						
АкумулацијаВодоча , Струмица						
ВКУПНО						

Табелабр. 4Мониторинг на површинските води од здравствено-еколошки аспектво
PCM за 2021година

Река	увиди	вк. бројнапр имероци	Физичко- хемискаанализа		Бактериолошкаанализа	
			вкупно	класа	вкупно	класа
Вардар, Гостивар						
Радика, Гостивар						
Лакавица, Гостивар						
Вардар, Скопје						
Треска, Скопје						
Лепенец, Скопје						
Пчиња, Скопје						
Вардар, Велес						
Вардар, Гевгелија						
Бабуна, Велес						
Тополка, Велес						
Црна, Кавадарци						
ГрадскаРека, Прилеп						

РекаСтрумица						
Водочница, Струмица						
ОризарскаРека, Кочани						
КочанскаРека						
Зрновскарека, Кочани						
Брегалница, Берово						
Сатеска Река с.Ново Село						
СатескаРекас.Климешган и						
Коселска						
Велгошка						
ВКУПНО						

Табелабр. 5 Реализирани увиди и анализирани примероци вода за пиење од локални водоснабдителни системи за викенд населби, хотелско-угостителски и туристички објектиза 2021година

Град	Број на објекти	увиди	број на примероци	Физичко-хемииска анализа			Бактериолошка анализа		
				вкупно	неисправни	% на неисправни	вкупно	неисправни	% на неисправни
Ресен	18	4	2	2	0	0	2	0	0
ВКУПНО	18	4	2	2	0	0	2	0	0

Табела бр. 6 Извршени увиди и анализирани примероци вода за пиење од работни организации кои имаат сопствено извориште и се значителни потрошувачи на вода во 2021 година

Град	Број на објекти	увиди	број на примероци	Физичко-хемииска анализа			Бактериолошка анализа		
				вкупно	неисправни	% на неисправни	вкупно	неисправни	% на неисправни
Ресен	2	4	16	16	1	6%	16	0	0
ВКУПНО	2	4	16	16	1	36	16	0	0

Табела бр. 7 Реализирани увиди и анализирани примероци вода со посебни својства (природни минерални, термални, лековити и сл.)

Град	Број на објекти	увиди	број на примероци	Физичко-хемииска анализа			Бактериолошка анализа		
				вкупно	неисправни	% на неисправни	вкупно	неисправни	% на неисправни
Ресен	1	2	4	4	4	100	4	3	64
ВКУПНО	1	2	4	4	4	100	4	3	64

Табелабр. 8 Здравствена исправност на вода од локални јавни објекти во населените места (крајпатни-споменичничешми, бунари, извори и др.)

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

Табелабр. 9 Целокупна активност на Центрите за јавно здравје во однос на здравствената исправност на водата за пиење, 2021 година

Водоснабдителни објекти	Објекти и локалитети			Број на извршени лабораториски анализи по примерок:					
	Жители	Увиди	Примероци	Физичко-хемиска анализа			Бактериолошка анализа		
				Вкуп Но	Неисправни		Вкуп Но	Неисправни	
					Број	%		Број	%
Градски водоводи	8748	4	59	59	0	0	59	1	1,6
Селанаградски водовод	3387	20	19	19	0	0	19	0	0
Селасосопствен водовод	4775	20	110	110	39	35	110	93	84
Села со други видови објекти	/	4	14	14	2	14	14	12	85
Викенд населби, хотелско-угостителски и туристички објекти од сопствено извориште (број на објекти: 85)		4	10	10	0	0	10	0	0
Работни организации кои се значителни потрошувачи на вода од сопствено извориште	1	2	6	6	1		6	0	0

(бројнаобјекти: 172)									
Води со посебни својства (број на објекти: 25)	1	2	4	4	4	100	4	3	64
Останати објекти (крајпатни, споменични во ридско-планински или рекреативни подрачја и сл.) (бројнаобјекти: 151)	/	/							
ВКУПНО	16910	56	231	227	50	22	231	116	50

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

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

Примеро к	Датум	Час	Ветер		ДПУ О/У/С	ДДУ О/У/С	Врем е С/О	Темп. на воздух (°Ц)	Темп. на водата (°Ц)	Видливо загадувањ е	ЦЕ во 100 мл	Е. цоли во 100 мл
			П/О	Јачина С/У								
00884/21	29.03.21	12,0 0	О	/	О	О	С	14,8	12,4	НЕМА	0	50
01570/21	03.06.21	08,0 0	О	/	О	О	С	16,2	14,8	НЕМА	0	10
01822/21	24.06.21	8.00	О	/	О	О	С	23.1	22	НЕМА	50	300
02163/21	27.07.21	10,0 0	О	/	О	О	С	30.2	26.3	НЕМА	10	50
02282/21	10.08.21	8,00	О	/	9 ¹	О	С	23.6	23.0	НЕМА	0	50

03182/21	1.11.21	8.45	О	/	О	О	С	9.8	16	НЕМА	0	50
----------	---------	------	---	---	---	---	---	-----	----	------	---	----

Резултатите од извршената физичко-хемика и бактериолошка анализа на површинската вода се толкуваат согласно член 4 од Уредба за класификација на водите (Сл. Весник на РМ бр. 18/99). Во периодот од 1.01.2021 до 31.12.2021 бактериолошката анализа на површинската вода или водата за капење се толкува согласно член 4 од Правилник за начинот и мерките за управување со водите за капење, техничките критериуми и целите на квалитетот на водата за капење, како и начинот и постапката за информирање на јавноста за резултатите од мониторингот на водата за капење (Сл. Весник на РМ бр.129/16). Други индикатори за квалитетот на водата за капење кои се следат, се метеоролошките услови, температурата и видливото загадување.

Во текот на периодот од 01.01.2021 година до 31.12.2021 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 и утврдена е следната состојба:

Плажа во село Стење

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

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

Плажа во ТН Отешево

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

водата, нема. Анализите се вршат во лабораториите на ЦЈЗ Битола каде истиот ден се носат мострите. Во деновите на земање на мострите на водата, времето е сончево, не е регистриран ветер а исто така и дожд-отсатен.

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

ТАБЕЛА 11. МЕРНО МЕСТО ОТЕШЕВО ВО ТЕКОТ НА 2021 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. цоли во 100 мл
00885/21	29.03.21	12,25	О	/	О	О	С	15,3	12,9	НЕМА	0	50
01571/21	03.06.21	08,20	О	/	О	О	С	15,7	14,5	НЕМА	0	40
01823/21	24.06.21	8,20	О	/	О	О	С	23,7	23,8	НЕМА	0	300
02164/21	21.07.21	12,00	О	/	О	О	С	30,3	28,1	НЕМА	10	45
02283/21	10.08.21	8,20	О	/	О	О	С	28,0	25,3	НЕМА	0	50
03183/21	1.11.21	8.50	О	/	О	О	С	9,9	18,1	НЕМА	6	50

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,

ТАБЕЛА 12. МЕРНО МЕСТО ПРЕТОР ВО ТЕКОТ НА 2021 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. цоли во 100 мл
00886/21	29.0.,21	10,0	О	/	О	О	С	16,7	13,4	НЕМА	10	5
01575/21	03.06.21	10,50	О	/	О	О	С	21,0	15,5	НЕМА	0	30
01827/21	24.06.21	11,15	О	/	О	О	С	31,5	30	НЕМА	15	250
02168/21	27.07.21	13,00	О	/	О	О	С	31,1	31,8	НЕМА	15	50
02287/21	10.08.21	11,30	О		О	О	С	31,9	32	НЕМА	10	40
03787/21	1.11.21	9,30	О	/	О	О	С	10,2	19,1	НЕМА	0	50

но повеќето го спалуваат, а во индивидуалните викендици отстранувањето на цврстиот отпад се решава индивидуално.

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.

ТАБЕЛА 13. МЕРНО МЕСТО СЛИВНИЦА ТЕКОТ НА 2021 ГОДИНА												
Примерок	Датум	Час	Ветер		ДПУ О/У/С	ДДУ О/У/С	Врем е С/О	Темп. на воздух (°Ц)	Темп. на водата (°Ц)	Видливо загадувањ е	ЦЕ во 100 мл	Е. цоли во 100 мл
			П/О	Јачин а С/У								
00900/21	30.03.21	13,30	О	/	О	О	С	18,1	13,00	НЕМА	28	45
01574/21	03.06.21	10,40	О	/	О	О	С	21,0	13,4	НЕМА	0	50
01826/21	24.06.21	10,50	О	/	О	О	С	28,6	27	НЕМА	0	150
02167/21	27.07.21	12,45	О	/	О	О	С	29,3	31,00	НЕМА	10	50
02286/21	10.08.21	11,20	О	/	О	О	С	27,8	31,00	НЕМА	0	50
03185/21	1.11.21	10,00	О	/	О	О	С	10,6	19,9	НЕМА	10	40

Плажа во туристичка населба Крани

Мерно место плажа во туристичката населба Крани е средена плажа од страна на концесионер. Сместена е скоро на километар од селото. Долга е околу 1000 метри со егзотични сеници, санитарни чворови, соблекувални и тушеви. Координатите на узоркување се: 40°56'5.92" Н и 21° 4'51" Е. Ова е природна плажа, која што е средена и има убава ситна песок. Потенцијални извори на загадување на плажата и водата, не се приметуваат. Степенот на ризикот од загадување е низок, а видливо загадување не се 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.

ТАБЕЛА 14. МЕРНО МЕСТО КРАНИ ВО ТЕКОТ НА 2021 ГОДИНА												
Примерок	Датум	Час	Ветер		ДПУ О/У/С	ДДУ О/У/С	Врем е С/О	Темп. на воздух (°Ц)	Темп. на водата (°Ц)	Видливо загадувањ е	ЦЕ во 100 мл	Е. цоли во 100 мл
			П/О	Јачин а С/У								
00899/21	30.03.21	13,00	О	/	О	О	С	17,4	13,2	НЕМА	0	45
01573/21	03.06.21	10,20	О	/	О	О	С	20,4	14,4	НЕМА	0	50
01825/21	24.06.21	10,30	О	/	О	О	С	27,9	27	НЕМА	0	220
02166/21	27.07.21	12,30	О	/	О	О	С	29,6	30,1	НЕМА	8	50

02285/21	10.08.21	10,20	О	/	О	О	С	29,0	26,9	НЕМА	10	40
03186/21	1.11.21	10,30	О	/	О	О	С	10,8	20,0	НЕМА	10	50

Плажа во село Долно Дупени

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

ТАБЕЛА 15. МЕРНО МЕСТО Д.ДУПЕНИ ВО ТЕКОТ НА 2021 ГОДИНА

Примерок	Датум	Час	Ветер		ДПУ О/У/С	ДДУ О/У/С	Врем е С/О	Темп. на воздух (°Ц)	Темп. на водата (°Ц)° С	Видливо загадувањ е	ЦЕ во 100 мл	Е. цоли во 100 мл
			П/О	Јачи на С/У								
00898/21	30.03.21	12,20	О	/	О	О	С	17,9	13,4	НЕМА	0	50
01572/21	03.06.21	9,30	О	/	О	О	С	20,4	14,4	НЕМА	0	50
01824/21	24.06.21	9,30	О	/	О	О	С	28,2	26,7	НЕМА	10	250
02165/21	27.07.21	12,00	О	/	О	О	С	32,1	29,0	НЕМА	20	50
02284/21	10.08.21	9,30	О	/	О	О	С	31,5	28,0	НЕМА	0	50
03184/21	1.11.21	11,00	О	/	О	О	С	10,9	20,1	НЕМА	0	50

егзотични сеници, санитарни чворови, соблекувални и тушеви.

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

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

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

2021 ГОДИНА

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

I. Физичко-хемиските параметри ја прикажуваат следната состојба:

1. Показатели на кислороден режим:

- **растворен кислород веднаш-сите мостри се во прва класа.**
- **сатурацијата со кислород – 3 мостри во втора класа и една трета класа**
- **БПК 5:** на мерните места е кај 36 мостри е во **втора класа-100%**
- **ХПК -30 мостри се во втора класа и 6 мостри трета класа**

2. Показатели на минерализација:

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

3. Органолептичките показатели:

- **Видливите отпадни материи- на сите мерни места е во прва класа;**
- **Забележителна миризба- на сите мерни места е во прва класа;**
- **Видлива боја на 36 мерни места е во прва класа,**
- **Матност- 30 мостри се во прва класа (83%) а на 6 е во 2 класа (16 %);**

4. Застапеност на штетни и опасни материи

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

II. Показателите на микробиолошкото загадување се следниве:

- **Најверојатен број на термотолерантни колиформни бактерии во 100 мл.** Во 30 мостри се во втора класа, 6 мостри се во трета класа
- **Цревни ентерококи и ешерихија коли** - на 36 мерни места е втора класа

Стручно мислење со предлог мерки за водата во Преспанското езеро за 2021 година

- ❖ Да се продолжи со редовен мониторинг за квалитетот на површинските води на Преспанското Езеро;
- ❖ Да се вршат постојани контроли на загадувачите на водите на Преспанското езеро во соработка со службата на Министерството за заштита на Животна средина;
- ❖ Да се почитува првата зона на санитарна заштита;
- ❖ Да се врши редовен мониторинг на правилното користење на средства за заштита на овошните дрвја за создавање на услови за зачувување на здрава животна средина во соработка со службите на Министерството за заштита на Животна средина и Министерството за земјоделие;

- ❖ Итна изградба на локална канализација со пречистителни станици на селата околу езерото, со што директно би се заштитило езерото од директно загадување;
- ❖ Итна реконструкција или замена на постоечките, со нови пречистителни станици на туристичките локалитети за подобрување на функцијата на овие капацитети;

З а к л у ч о к:

- Плажите на брегот на Преспанското езеро се песочни;
- Потенцијални извори на загадување вдолж плажите покрај езерото не се идентификувани, но сепак потребна е контрола на водата од можните загадувачи-пречистителните станици;
- извршените увиди на крајбрежјето, покажуваат среденост на плажите;
- водата може да се користи за капење
- На сите плажи нема протечна здравствено исправна вода за пиење и за туширање;
- Систем за информирање за квалитетот на водата од езерото, на сите **плажи** и мерни места нема;
- На ниедна плажа и мерно место не постојат методи за предупредување во случај на опасност на плажата;
- Според добиените резултати квалитетот на водата од Преспанското езеро во текот на 2021 година според категоризацијата на водата од езерото на плажите, според физичко хемиските параметри е **прва, втора и трета класа**, според **Правилникот за класификација на води сл.весник на РМ18/99 чл.2,4**), а според микробиолошките параметри е **одлична- прва, втора класа и трета** (според **Правилник за начинот и мерките за управување со водите за капење, техничките критериуми и целите на квалитетот на водата за капење ,како и начинот и постапката за информирање на јавноста за резултатите од мониторингот на водата за капење сл.весник на РМ бр.129/16,**). и претставува средина која слободно може да се користи за спорт и рекреација.

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

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

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

Таб бр.16.Податоци за морбидитетот на респираторни заболувања ќе бидат накнадно испратени.

Тромесе~ је	Pred{kolski deca (0-6)				[kolski deca (7-14)			
	Broj na zaboleni		Morbidityet/ 1000		Broj na zaboleni		Morbidityet/ 1000	
	Gr ad	Se lo	Gra d	Sel o	Gr ad	Se lo	Gra d	Sel o
I Тромесе~ је	/	/	/	/	/	/	/	/
II Тромесе~ је	34 5	/	373	/	50 8	/	491	/
III Тромесе~ је	56 3	/	609	/	48 5	/	469	/
IV Тромесе ~је	284	/	307	/	465	/	449	/

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 2021година за анализа се земени 302 мостри на храна, и тоа 302 се за бактериолошка анализа и 245 за физичко хемиска анализа. По параметри и бактериолошка и хемиски неисправност нема .

Табела бр. 17.- Рекапитулација на извршени лабораториски анализи на намирници по видови за 2021 год. во Ресен

Видови на намирници	Вкупно примени	Вкупно неиспр.	Бактер. анализи	Бактер. неисправ	Хем. анализи	Хем. Неиспр.
Брашна	2	0	2	0	2	0

Млечни производи	2	0	2	0	0	0
Произ. од житарици	18	0	18	0	0	0
Леб тестенини и пецива	1	0	1	0	0	0
Кондиторски произ.	145	0	145	0	133	0
Диететски произв.	13	0	13	0	13	0
Овошје	3	0	3	0	3	0
Производи од овошје	67	0	67	0	67	0
Сушено овошје	/	/	/	/	/	/
Зеленчук	1	0	1	0	1	0
Производи од зелен.	6	0	6	0	6	0
Растителни масти и масла	0	0	0	0	0	0
Кафе, какао, чаеви	10	0	10	0	10	0
Безалкохолни пијалоци	10	0	10	0	10	0
Алкохолни пијалоци	/	/	/	/	/	/
Готови,јадења (општ.исхр.)	13	0	13	0	0	0
Готови јадења(угостител.)	8	0	8	0	0	0
Друго	/	/	/	/	/	/
ВКУПНО:	302	0	302	0	245	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 77 бриса од работна површина и од прибор за јадење од угостителските објекти во Ресен во 2021 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 2021 година се вршеше следење на исхраната на деца во детската градинка “11 Септември” во Ресен, со цел за навремено превземање на мерки за проценка на ризик и за унапредување на исхраната на оваа популациона група. Извршени се 2 санитарно-хигиенски увиди и земани се 10 брисеви од работните површини и приборот за јадење. Нутритивниот статус е следен кај деца од 4-5 години.

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

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

Во Ресен има само 1 објект за сместување на деца и има капацитет од околу 120 деца заедно со најмалата возрастна група од 1-2 години. Во оваа градинка се изготвува доручекот, ужинката и ручекот. Заради следење на хигиенската состојба во кујната освен редовни увиди, земено 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 2021 година

5.2.1. Следење на биолошката вредност на исхраната на претшколски деца

Биолошката вредност на исхраната согласно програмските задачи следена е во текот на 2021 година и тоа во детската градинка во Ресен. Испитани се вкупно 10 дневни оброци и опфатени се од 80-120 конзументи.

Таб.бр. 18 . Следење на исхраната во Ресен во детската градинка во 2021 година

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

Нутритивниот квалитет е прикажан табеларно во следните табели.

Таб.бр.19 . Просечен дневен енергетски внес со варијации и сезони во 2021

Сезона	Од мин.	До макс.	Просек

Пролет	794,96	1087,42	959,92
Лето	787,43	1209,23	1021,35
Есен	298,88	1244,80	794,14
Зима	389,07	1152,03	832,97
Просек:	298,88	1244,80	902,85

Енергетската вредност на оброкот во градинката изнесува 75% од дневниот оброк и во 2021 година, по нормативот изнесува 1290 к.кал. Во детската градинка 11 Септември во Ресен, тој се движи просечно од минимум 298,88 к.кал. до максимум 1244,80 к.кал. Според застапеноста од 902,85 к.кал., тој е во дефицит за %.

Таб.бр. 20. Учество на макронутриенци во просечниот дневен енергетски внес во детска градинка "11 Септември" во Ресен во 2021 год.

Нутритивен елемент	Грами	К.цал.	% во вкуп. Енерг.
Белковини	35	140	15
Масти	35	315	34
Јаглени хидрати	112	448	50

Вкупните белковини се застапени во просек 35 гр. Вкупните масти се застапени со 35 гр., а јаглените хидрати се застапени со 112 гр.

Таб.бр. 21 . Просечен дневен внес на Микронутриенти-минерали и витамини водетска градинка "11 Септември" во Ресен во 2021 год.

Таб.бр.21.1. Содржина на витамини

Витамин	А μ г	Б ₁ мг	Б ₂ мг	ППмг	Ц мг
просек	552	0,42	0,87	4,12	26

И витамините сите се застапени со вредности приближни со дадените нормативи. Тие се следниве: **витаминот А** е застапен со 552 μ г и е во дефицит ; **витаминот Б₂** е застапен со **0,87** мг е во дефицит за; **витаминот Б₁** е застапен со **0,42**мг или помалку од нормативот; **витаминот ПП** е застапен со 4,12 мг. или повеќе од нормативот; и **витаминот Ц** е застапен со 26 мг .

Таб.бр.21.2 . Содржина на минерали

Минерал и мг/ден	Na	Mg	Ca	Fe	Cu	P	Zn
просек	1173	50	483	4	0,2	551	1,36

Натриумот е застапен со 1173 мг и е над нормативот. Калциумот е застапен со 483 мг. Магнезиумот е застапен со 50 мг . Фосфорот е застапен со 551 мг и е во дефицит. Железото е застапено со 4,04 мг. Цинкот е застапен со 1,36 мг., а бакарот е застапен со 0,2.

Таб.бр.22. Просечен дневен внес на прехранбени производи
Во детска градинка "11 Септември" во Ресен во 2021 година

прехранбен производ	грами/ден
Брашно, леб, макарони, овес и др. од оваа група	123,7
Компир	53,5
Овошје	126
Производи од овошје	/
Зеленчук	71,85
Производи од зеленчук	/
Ореви, семки и сл.	/
Млеко (пресно или кисело, јогурт)	106,25
Производи од млеко	82,8
Месо	33,5
Риба	/
Јајца	20,25
Производи од месо	/
Легуминози	6
Сол	0,95
Масло и масти	16,28
Слатки	13,05
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.23. Количинска застапеност на прехранбени производи
детска градинка "11 Септември" во Ресен (гр. дневно и сервирни единици)

Групи на намирници	Средна вредност во грама	Сервирни единици		
		норматив	пресметани	отстапување
житарици и леб	123,7	4.5	3,19	-1,31
Зеленчук	125,35	2.2	1,02	-1,18
Овошје	126	1.5	0,69	-0,81
млеко и производи	189,5	1.5	1,82	+0,32
месо, јајца и легуминози	59,75	1.5	0,71	-0,79

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 2021 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 одсек за хигиена во Ресен во текот на 2021 година се спроведе активности за проценка на растот и нутритивниот статус на различни популациони групи деца и тоа од 6-8 годишна возраст-ученици од второ одделение и 9-11 годишна возраст-ученици од петто одделение и ученици од средното општинско училиште, во соработка на одделенските и предетите 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. 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 2021 година

(Ухранетост и нутритивен статус кај деца од предшколска возраст)

Во детската градинка “11 Септември” во Ресен редовно се згрижени 100-120 деца од различни возрастни категории. Со систематскиот преглед за деца, опфатени се 13 деца од возраст 4-5 години и тоа, 12 машки и 8 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. 24. Висина за возраст за возраст 4-5 години з скор во Ресен за 2021 година

Пол	<-3СД	>-3 и <-2СД	>-2СД и <-2 СД	>+2СД и <+3СД	>+3СД
Машки 12	0	0	10	2	0
Женски 8	0	0	6	2	0
Вкупно 20	0	0	16	4	0

Индексот висина за возраст покажува дека просечната висина на децата која е **107,49** см. од измерените 20 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 4 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 107 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 17 кг.

Таб.бр. 25. Индекс тежина за возраст за 4-5 год..з скор во Ресен за 2021 година

Пол	<-3СД	>3 и <-2СД	>-2СД и <-1 СД	>-1СД и <+ 1СД	>+1СД и <+2СД	>+2СД и <+3СД	>+3СД
Машки 12	0	0	0	6	1	5	0
Женски 8	0	0	1	6	1	0	0
Вкупно 20	0	0	1	12	2	5	0

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

- 1.Недоволна тт во однос на возраста/потхранетост од 3 и 2 степен/, нема;
2. Мала тт во однос на возраста/потхранетост од 1 степен/, има кај 1 дете (5%);
- 3.Добра тежина за возраст има кај 8 деца со застапеност од 60 %;
- 4.Поголема тежина за возраст од 1 степен имаат 2 деца-10% од децата;
- 5.Поголема тежина за возраст има кај 5 деца-25 .

II. БМИ за возраст з скор:

Таб.бр. 26. БМИ - з скор за возраст за 4-5 год во Ресен за 2021 година

Пол	<-3СД	>3 и <-2СД	>-2СД и <-1 СД	>-1СД и <+1СД	>+1СД и <+2СД	>+2СД и <+3СД	>+3СД
Машки 4	0	1	0	5	2	4	0
Женски 9	0	1	3	4	0	0	0
Вкупно 13	0	2	3	9	2	4	0

Нутритивен статус за 4-5 години

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

Таб.бр. 27. Нутритивен статус за 4-5 години во Ресен за 2021 година

Нутритивен статус	Машки	женски	вкупно
Потхрането III степ. Тешка	0	0	0
Потхранетост II степен-умерена	1	1	2
Потхранетост I степен-лесна	0	3	3
Нормалана исхранетост	5	4	9
Здебеленост од I степен-поголема	2	0	2
Здебеленост од II степен-умерена	4	0	4
Здебеленост од III степен-тешка	0	0	0

5.3.2.Нутритивен статус на ученици од второ одделение во Ресен за 2021година

Антропометриските мерења за проценка на нутритивниот статус кај ученици од второ одделение се извршени кај 78 ученици, машки 38 и женски 40. Кај оваа возрасна категорија нутритивниот статус е проценет врз основа на: телесна висина и телесна тежина. За сите задолжително се забележани податоците: дата на прегледот, дата на раѓање, пол. Нутритивниот статус е проценуван според антропометриски индекси: висина за возраст-з скор; тежина за возраст-з скор; тежина за висина-з скор и БМИ за возраст-з скор, во однос на референтни вредности за растот предложени од СЗО.

Таб.бр.28.Индекс висина за возраст-з скор-второ одделение во Ресен за 2021година

Пол	<-3СД	>-3 и <-2СД	>-2СД и <+2СД	>+2СД и <+3СД	>+3СД
Машки 38	0	0	35	1	2
Женски 40	0	0	35	5	0
Вкупно 78	0	0	70	6	2

Според резултатите на индексот висина за возраст 89.75% се со нормална висина за возраст, 0.0 % имаат недоволна висина за возраст, 7.6% имаат поголема висина за возраст и 2,5 % имаат голема висина за возраст. **Просечната висина на оваа**

група е 133,6 см., односно кај машките е 134.8 см, а кај женските е 132.4см.Просечната тежина на оваа возрастна група е 31,66кг.

Таб.бр.29.Индекс тежина за возраст-з скор второ одделение во Ресен за 2021година

Пол	<-3СД	>3 и <-2СД	>-2СД и <-1СД	>-1СД и <+1СД	>+1СД и <+2СД	>+2СД и <+3СД	>+3СД
Машки 38	0	0	2	16	9	4	7
Женски 40	0	0	5	13	10	8	4
Вкупно 78	0	0	7	29	19	12	11

Таб.бр. 30. БМИ за возраст-второ одделение во Ресен за 2021година

Нутритивен статус	Машки	женски	вкупно
Потхрането III степ. Тешка	0	0	0
Потхранетост II степен-умерена	0	2	2
Потхранетост I степен-лесна	1	3	4
Нормалана исхранетост	15	14	29
Здебеленост од I степен-поголема	10	11	21
Здебеленост од II степен-умерена	5	7	12
Здебеленост од III степен-тешка	7	3	10

Според добиените вредности во второ одделение се гледа застапеност на потхранетост од 3 степен нема, застапеност на потхранетост од I степен 2,56 %, кај 37 % имаме нормален БМИ, здебеленост ид I степен 26%, здебеленост од II степен 15% и здебеленост од III степен-тешка 12 %.

5.3.3.Нутритивен статус на ученици од петто одделение во Ресен за 2021 година

Со антропометриски мерења за проценка на нутритивниот статус опфатени се 79 ученици од петто одделение, од кои 42 машки а 37 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. 31.Индекс висина за возраст-з скор-петто одделение во Ресен за 2021 година

Пол	<-3СД	>-3 и <-2СД	>-2СД и <+2 СД	>+2СД и <+3СД	>+3СД
Машки 42	0	0	37	5	0
Женски 37	0	0	29	6	2
Вкупно 79	0	0	66	11	2

Според резултатите на индексот висина за возраст 83 % се со нормална висина за возраст, а 15 % има поголема висина, а со помала висина нема. **Просечната висина** на оваа група е **148.5 см.**, односно кај машките е 151,3 см, а кај женските е 145,7 см. **Просечната тежина** на возрастна категорија изнесува **41,65 кг.**

Таб.бр.32. Индекс БМИ за возраст-петто одделение во Ресен за 2021 година

Пол	<-3СД	>=-3 и <-2СД	>=-2СД и <-1СД	>=-1 и М	>+1СД и <=+2СД	>+2СД и <=+3СД	>+3СД
Машки 33	0	1	4	7	14	11	5
Женски 35	1	0	2	17	9	7	1
Вкупно 68	1	1	6	24	23	18	6

Околу 39 % имаат нормална ухранетост 2 % имаат потханетост, а 47% покажуваат присуство 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 2021 година

Со антропометриски мерења за проценка на нутритивниот статус опфатени се 41 ученици од прва година средно гимназиско образование во Ресен за 2018 година, од кои 20 машки а 21 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. 33 .Индекс висина за возраст-з скор- прва година средно гимназиско образование во Ресен за 2021 година

Пол	<-3СД	>-3 и <-2СД	>-2СД и <-1 СД	>-1СД и М	>=М и <+ 1СД	>+1СД и <+2СД	>+2СД и <+3СД	>+3СД
Машки 14	0	0	0	0	4	8	7	1
Женски 11	0	0	2	9	6	4	0	0
Вкупно 25	0	0	2	9	10	12	7	1

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 **170.25 см.**, односно кај машките е 176,2 см, а кај женските е 164,3 см. **Просечната тежина** на возрасна категорија изнесува **69,8 кг**, кај женските е 59,1кг,а кај машките е 80,5см.

Таб.бр. 34 .БМИ за возраст- прва година средно гимназиско образование во Ресен за 2021 година

Пол	<-3СД	>=-3 и <-2СД	>=-2СД и <- 1СД	>=-1 и М	>=М и <=+1СД	>+1СД и <=+2СД	>+2СД и <=+3СД	>+3СД
Машки 14	0	0	0	0	4	5	5	0
Женски 11	0	0	0	3	6	1	1	0
Вкупно 25	0	0	0	3	10	6	6	0

52 % се добро исхранети, нема потхранети, а кај 48 % 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 2021ГОДИНА

Врз основа на Програма за превентивна здравствена заштита во Република Македонија за 2021 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 линиските обработки 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 2021 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. 35. Просечен дневен енергетски внес со варијации и сезони за 2021 година во Центарот за рехабилитација во Отешево

Сезона	Од мин.	До макс.	Просек
Пролет	1970,27	3050,74	2541,67
Лето	2223,69	3585,86	2039,78
Есен	2008,50	3514,51	2772,19
Зима	1434,09	3216,13	2316,11
Просек:	1434,09	3585,86	2436,23

Според содржината на нутриенси, енергетската вредност на оброците изнесува од **минимум 1434,09** К.цал до **3585,86** К.цал **максимум**, и се забележуваат големи варијации во нивната енергетска вредност. Енергетската вредност просечно изнесува **2436,23**К.цал. наместо 2300 К.цал. и е за + 20 % во суфицит.

Таб.бр.36. Содржина на нутриенси во 2021 година

Нутритивен елемент	грами	К.цал.	% во вкуп. Енерг.
Белковини	91	364	15
Маси	102	918	37
Јаглени хидрати	288	1152	47

Содржината на нутриенси е следнава: вкупните белковини се застапени просечно со **91** гр, наместо со 80 гр, и се во суфицит; вкупните маси се застапени **102**гр. исто така се во суфицит; Јаглените хидрати се **288** во суфицит%.

Таб. бр. 30. Просечен дневен внес на Микронутриенти-минерали и витамини во Центарот за рехабилитација на белодробни заболувања во Отешево во 2021 година

Таб. Бр. 37.1. Содржина на витамини за 2021 година

Витамин	А µg	В1mg	В2 mg	Рр mg	С mg
Просек	2889,70	2,37	3,55	14,95	46,68

Застапеноста на витамините е следниов: витаминот А е застапен со **2889,7** µg и е во суфицит; витаминот В2 е застапен со **2,37**мг ; витаминот В1 е застапен со **3,55** мг; витаминот ПП е застапен со **14,95** мг.; витаминот Б6 е застапен со **0,83** мг и витаминот Ц е застапен со **46,68**мг.

Таб. бр. 37.2.Содржина на минерали за 2021 година

Минерали мг/ден	Na mg	Mg mg	Ca mg	Fe mg	Cu mg	P mg	Zn mg
просек	8619.7	72.57	648.33	14.31	0.84	1043.47	3.54

Натриумот е застапен со 8619.7мг . Калциумот е застапен со 648.33мг. Магнезиумот е застапен со 72.57мг. Фосфорот е застапен со 1285,43 мг. Железото е застапено со 14.31 мг. Цинкот е застапен со 3.54мг, а бакарот е застапен со 0.84мг.

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

Количинската застапеност на прехранбените производи во грамови дневно изнесува:

Таб. бр. 38. Просечен дневен внес на прехранбени производи во Центарот за рехабилитација на белодробни заболувања во Отешево за 2021 година

Прехранбен производ	грами/ден
Брашно, леб, макарони, овес и др. од оваа група	417,50
Компир	119,44
Овошје	45,84
Производи од овошје	16,94
Зеленчук	133,75
Производи од зеленчук	/
Ореви, семки и сл.	/
Млеко (пресно или кисело, јогурт)	90
Производи од млеко	85,83
Месо	159,44
Риба	/
Јајца	23,61
Производи од месо	/
Легуминози	22,22
Сол	1,5
Масло и масти	45,56

Слатки	/
Пијалаци (природни сокови)	23,06

- Првата група е составена од леб, суви цереалии, житарици во сирова форма, ориз, тестенини е застапена со 417,5 грамови, а претставува 10,08 СЕ наместо препорачаните 8,5 СЕ и се во суфицит +1,58СЕ;
- Втората група е составена од зеленчук и компир, морков, грашок, цвекло, кромид е застапена со 119,44 грамови застапеноста е со 2,08 СЕ и е во дефицит за -1,92СЕ;
- Третата група е составена од свежо овошје, круша, јаблоко, цреша, грозје, диња, овошен сок, компот од овошје и сушено овошје е застапена со 71,11 грама односно 0,69 СЕ наместо препорачаните 3 СЕ и е во дефицит за -2,31СЕ;
- Четвртата група е составена од млеко, јогурт, сирење, кашкавал и посно и масно сирење е застапена со 175,83 грама или 1.81 СЕ, наместо препорачаните 2.5 и е во дефицит за -0,19 ;
- Петтата група која е составена од варено месо, живина, риба, јајце, легуминози неварени, костенливо овошје е застапена со 205,27 грама или 3,07 СЕ наместо препорачаните 2.5 СЕ и е во суфицит за +0,57СЕ.
- Маслото е застапено со 45,56 гр.,
- Шеќерните концентрати се застапени со 23,06 гр., а
- готварската сол е застапена со 1,50 гр.

6.1. ЗАКЛУЧОК И ПРЕПОРАКА

Врз основа на Програма за превентивна здравствена заштита во Република Македонија за 2021 година во рамките на санитарно-хигиенската дејност редовно се вршеше проценка на ризик од болничката исхрана и санитарно хигиенската состојба во кујната на Центарот за рехабилитација на белодробни заболувања во Отешево, во краткиот период кога прифаќаше пациенти. Поради појавата на корона пандемијата скоро сите програмски активности не беа процесуирани. Болницата скоро цела 2021 година немаше пациенти. Анализирани се 10 храни и 10 бриса од работните површини во кујната.

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

Влијанието на училишната средина врз здравјето на учениците е мошне значајно, па затоа од тие причини 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 цврсто гориво (со дрва), а основните училишта во Ресен и во средното училиште е централно (со течено 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 водоснабувањето 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 2021 редовно еднаш месечно до два пати се следи состојбата со квалитетот на водата за пиење.

Таб.бр. 39. Приказ на основни и подрачни училишта во општина Ресен

Општина-Ресен	Основно училиште	
	Централно	Подрачни
	ОУ “Гоце Делчев”-Ресен	с.Сопотско,с.Избишта
	ОУ “Мите Богоевски”-Ресен	с.Болно,с.Јанковец
	ОУ “Браќа Миладиновци”-с.Царе Двор	с.Езерени,с.Дрмени,с.Покрвеник,с.Стење

ОУ”Славејко Арсов”с.Подмочани	с.г.Бела црква,с.д.Бела црква,с.Асамати
ОУ “Димитар Влахов”- с.Љубојно	с.Сливница,с.Крани,с.Наколец,с.д.Дупени

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

Отсек за хигиена и здравствена екологија - Ресен во склоп на своите програмски задачи врши здравствен надзор на лица кои работат во производство и промет на прехранбени производи, лица запослени во предучилишни, училишни, здравствени организации, лица кои работат во производство на лекови и козметички препарати. Во текот на 2021 година во амбулантата се прегледани 1369 лица. Од овие прегледани во **промет се 169** лица, во **производство се 698** лица, **520** лица даватели на услуги.

9. ДРУГИ АКТИВНОСТИ ПО ПРОГРАМАТА

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

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

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 2021 година, Програмата за испитување на појавата, спречување и сузбивање на бруцелозата кај населението во Република С. Македонија во 2021 година и Програмата за заштита на населението од ХИВ инфекција во Република С.Македонија за 2021 година, Одделението по епидемиологија ги спроведуваше своите активности и превземаше соодветни мерки за сузбивање и спречување на заразните заболувања.

Во текот на 2021 година Одделението по епидемиологија при ЈЗУ Центарот за јавно здравје - Битола (ЈЗУ ЦЈЗ- Битола) ја следеше епидемиолошката состојба на подрачјето на своето делување и епидемиолошката состојба во врска со проблемите кои се од посебен интерес пред се КОВИД-19, но и другите заразни заболувања, при што се предлагаа мерки за спречување и сузбивање на заразните заболувања.

1.1. Извештај за движењето на заразните заболувања во Регионот на ЈЗУ ЦЈЗ-Битола во 2021 година

Во текот на 2021 година редовно се следеше епидемиолошката состојба и движењето на заразните заболувања во Регионот на ЈЗУ ЦЈЗ-Битола преку:

- Секојдневно прибирање и анализирање на индивидуални пријави за заразни болести во електронски систем и соодветни книги за евиденција;
- Обработка на пријави за изолиран-докажан причинител на заразна болест во електронски систем за евиденција и соодветни книги за евиденција;
- Изработка на епидемиолошки анкети за заразни болести и навремено доставување до Институт за јавно здравје (ИЈЗ), согласно законска регулатива и во зависност од епидемиолошката ситуација;
- Спроведување на теренски увиди во здравствени установи и кај матичните доктори, за контрола на пријавување и евиденција на заразни заболувања и микробиолошки докажани причинители на заразни болести, како и пријавување во АЛЕРТ системот. Изготвување и доставување на извештај за направениот увид;

- Изработка на месечни извештаи за заразни болести на ниво на ЦЈЗ/ПЕ (табеларни, со епи коментар - билтени);
- Изработка на годишни извештаи за заразни болести на ниво на ЦЈЗ/ПЕ (табеларни, со епи коментар);
- Подготовка на квартални извештаи за остварени активности по Националната програма за јавно здравје;
- Рано известување и предупредување преку следење на синдроми на заразни болести (АЛЕРТ- систем).

Во текот на 2021 година, во регионот на ЈЗУ ЦЈЗ Битола, вкупно беа пријавени 245 заболени лица од акутни заразни болести (без КОВИД 19 и инфлуенца). Во Табела 1. е прикажано движењето на заразните заболувања по месеци во 2021 година во градовите кои ги покрива ЈЗУ Центар за јавно здравје- Битола.

град	Јан.	Фев.	Март	Апр.	Мај	Јун.	Јул.	Авг.	Сеп.	Окт.	Ное.	Дек.	вкупно
Битола	9	22	13	3	1	6	33	6	20	20	16	13	162
Кичево	4	2	1	2	6	4			3	14	10	6	52
Ресен	1	1	2	4			1				2	9	20
Д.Хисар						1	5	3	1		1		11
Вкупно	14	25	16	9	7	11	39	9	24	34	29	28	245

Табела 1. Фреквенција на акутните заразни заболувања по месеци во 2021 година во Регионот на ЈЗУ ЦЈЗ-Битола

Во График 1 се прикажува дека најголем број на заболени во 2021 година има во Битола -162 заболени лица, додека најмал број на заболени лица се пријавени во Д.

Хисар-11.

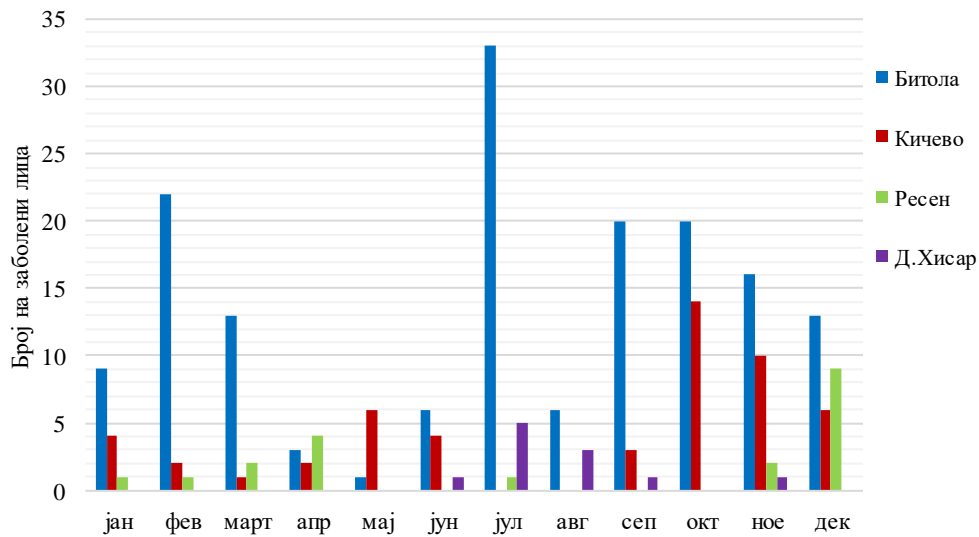


График 1. Фреквенција на акутните заразни заболувања по месеци во 2021 година во Регионот на ЈЗУ ЦЈЗ-Битола

Во однос на месечната дистрибуција на заболени лица, најголем број се пријавени во месец јули, додека најмал број во месец мај 2021 година (График 1., Табела 1).

Во График бр. 2 се прикажани инциденцијата и бројот на заболени лица од акутни заразни заболувања во 2021 година по градови.

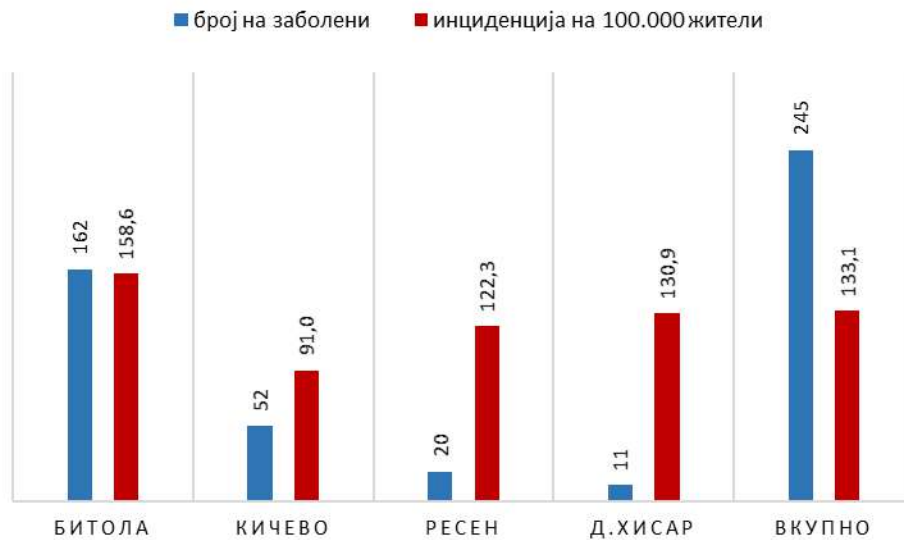


График 2. Број на заболени и инциденција на 100 000 жители во 2021 година во регионот на ЈЗУ ЦЈЗ Битола

Од График бр. 2 се забележува дека инциденцијата е највисока во Битола, додека најниска во Кичево.

Во однос на типовите на акутни заразни болести, најголем број се регистрирани респираторните заболувања (128, 52%).

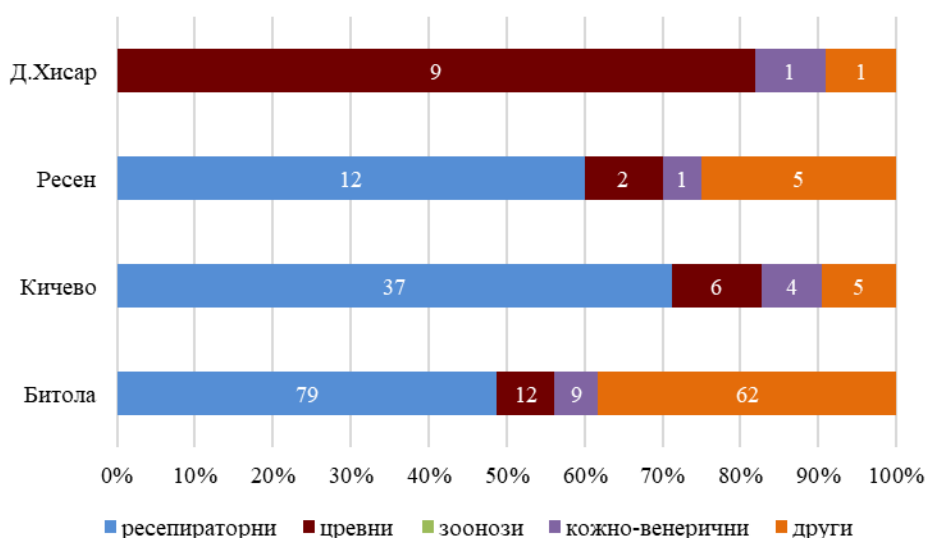


График 3. Број на заболени лица според типови на заболувања во 2021 година во регионот на ЈЗУ ЦЈЗ Битола

Во текот на 2021 година има починато едно лице од акутно заразно заболување (без КОВИД 19) во Битола со Dg: TBC fibrocavosa pulmonum. Истото е внесено во вкупната бројка за пријавени респираторни акутни заразни болести во месец јули во Битола.

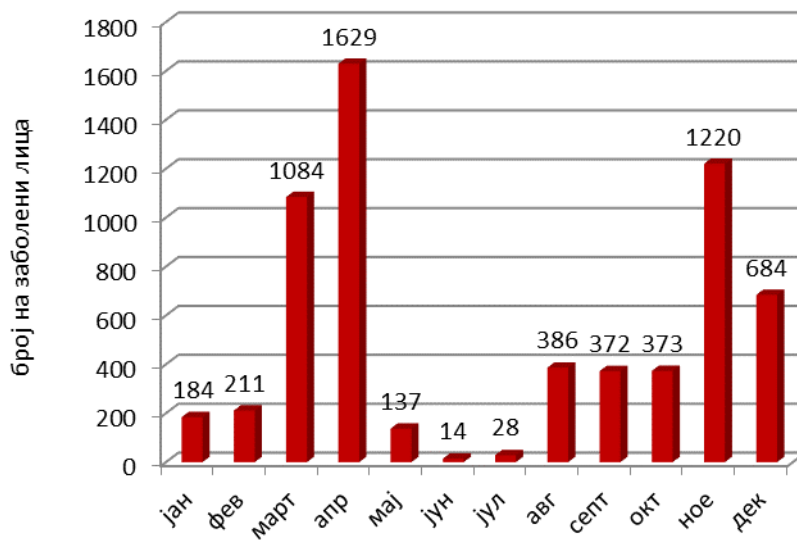
Во текот на 2021 година во Регионот на Центарот за јавно здравје Битола беа пријавени вкупно 44 лица со клиничка слика на грип (Кичево 32 и Ресен 12). Сите лица се пријавени од 1 до 20 та недела 2021 година (сезона 2020/21). Во Битола и Демир Хисар во текот на 2021 година нема пријавени лица со клиничка слика на грип.

1.2. Состојба со КОВИД-19 во регионот на ЈЗУ Центар за јавно здравје- Битола во 2021 година

I. БИТОЛА

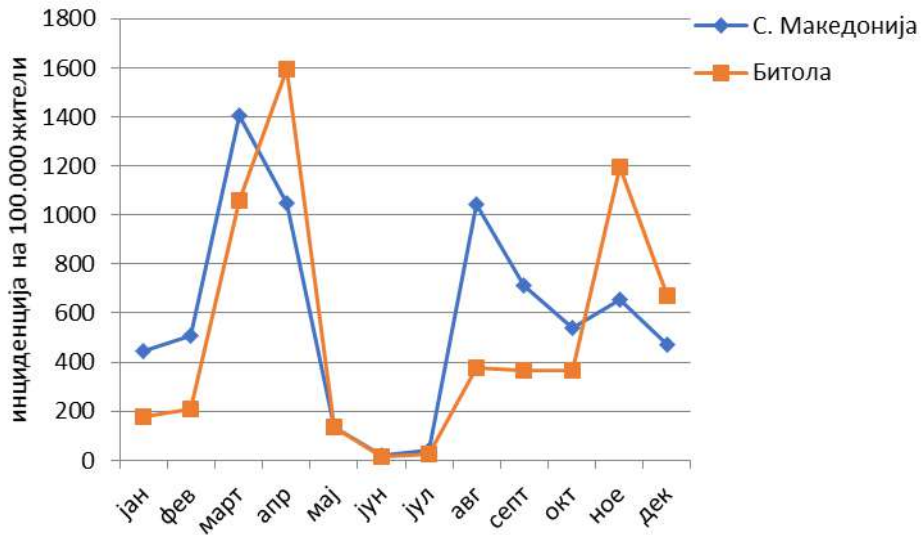
Од 01.01.2021 година до 31.12.2021 година, вкупно беа пријавени 6.322 случаи на КОВИД-19. Најголем број од пријавените случаи беа регистрирани во месец април (1629 заболени лица).

График 1. Број на пријавени заболени лица по месец со КОВИД -19 во Битола во 2021 година



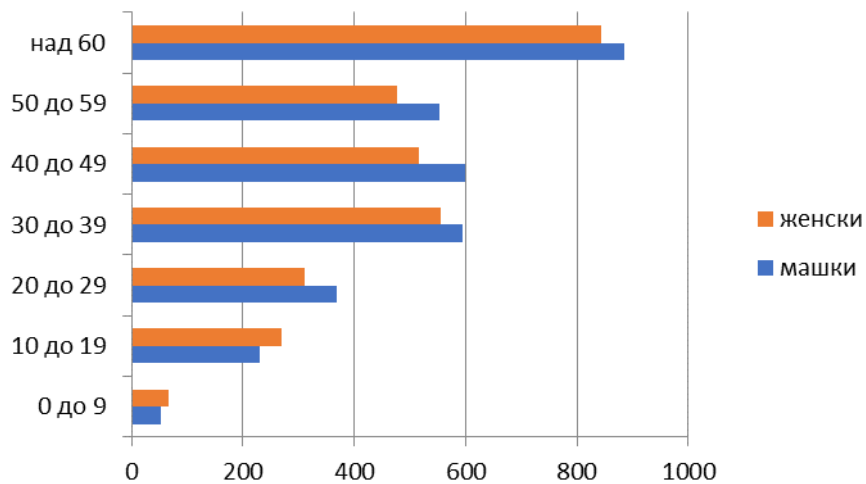
Во однос на инциденцијата на 100.000 жители, во текот на 2021 година, Битола во месец април, ноември и декември беше над ниво на инциденцијата во Република С. Македонија.

График 2. Инциденција на 100.000 жители на пријавени заболени лица од КОВИД-19 во Република С.Македонија и Битола по месеци во 2021 година



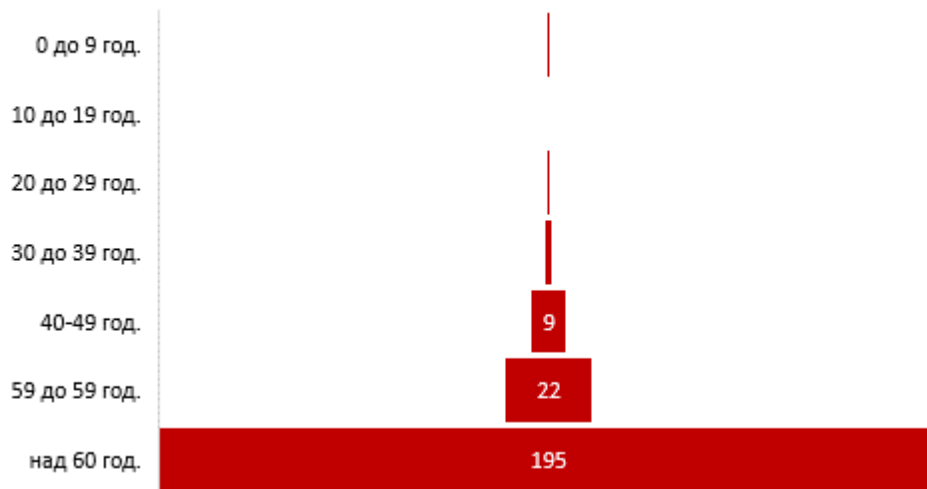
Од вкупниот број на пријавени заболени лица 52% беа од машки, а 48% од женски пол. Најголем број од заболените беа постари од 60 години.

График 3. Дистрибуција по пол и возраст на заболени пријавени лица од КОВИД -19 во 2021 година во Битола



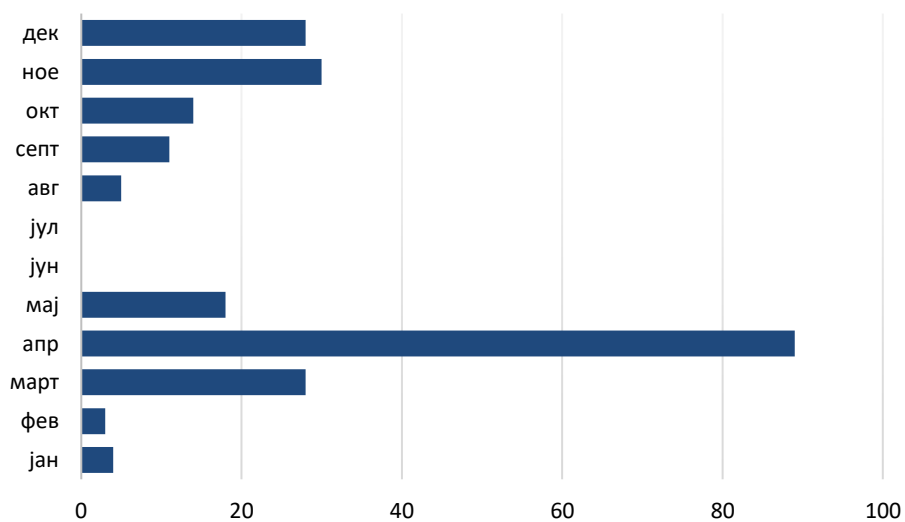
Во текот на 2021 година во Битола 230 лица починаа како последица од КОВИД-19 (леталитет 3,6%). Најголем број од починатите лица се од машки пол (59.6%) и постари од 60 години.

График 4. Дистрибуција по возраст на пријавени починати лица од КОВИД-19 во 2021 година во Битола



Најголем број на починати КОВИД-19 лица беа пријавени во месец април (89 лица).

График 5. Дистрибуција по месеци на пријавени починати лица од КОВИД-19 во 2021 година во Битола

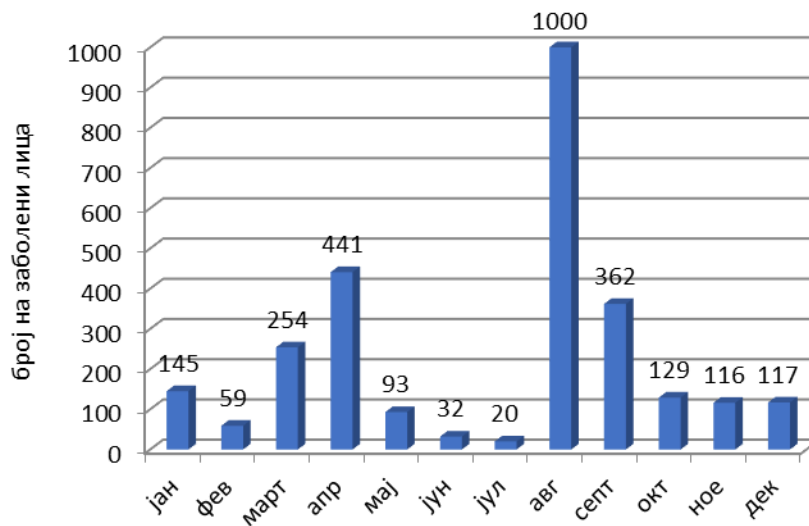


Од вкупниот број на починати лица, 84,8% не биле вакцинирани, 3,5% биле вакцинирани со една доза, 11,3% со две дози, за 0,4% нема податок за статусот на вакцинација. Вкупно 11 лица починале во домашни услови.

II. КИЧЕВО

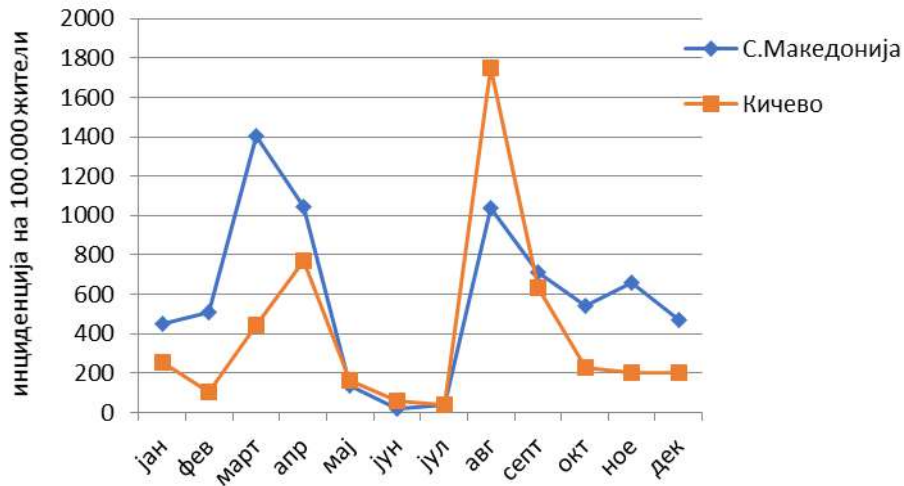
Во текот на 2021 година вкупно беа пријавени 2.768 случаи на КОВИД-19. Најголем број од пријавените случаи беше регистриран во месец август (1.000 заболени лица).

График 6. Број на пријавени заболени лица по месец со КОВИД -19 во Кичево во 2021 година



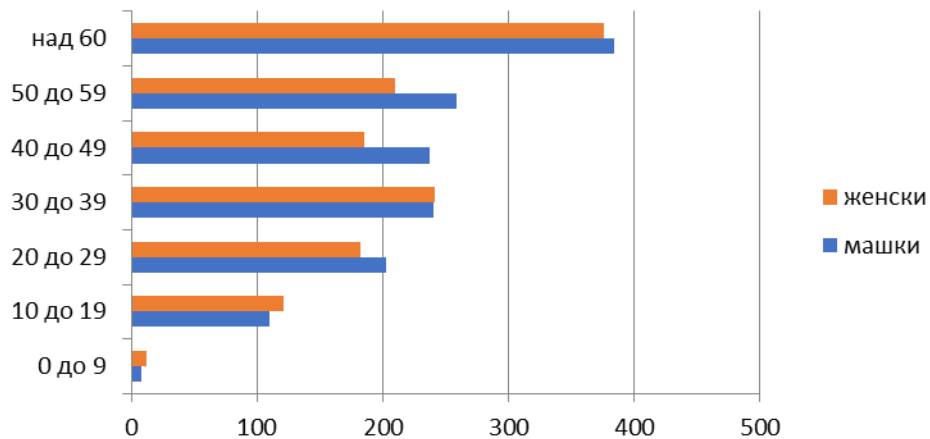
Во однос на инциденцијата на 100.000 жители, во текот на 2021 година, Кичево во месец април, мај, јуни, август беше над ниво на инциденцијата во Република С. Македонија.

График 7. Инциденција на 100.000 жители на пријавени заболени лица од КОВИД-19 во Република С.Македонија и Кичево по месеци во 2021 година



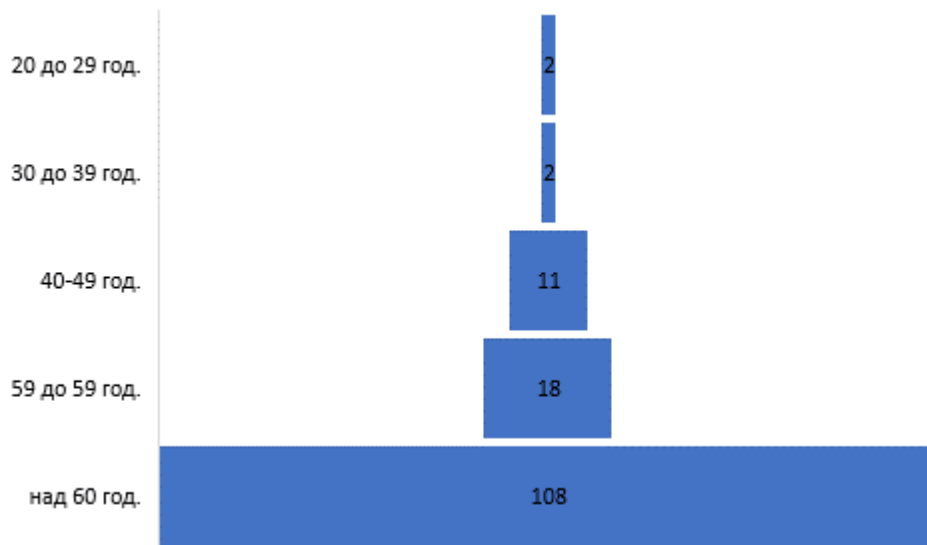
Од вкупниот број на пријавени заболени лица 52% беа од машки, а 48% од женски пол. Најголем број од заболените беа постари од 60 години.

График 8. Дистрибуција по пол и возраст на заболени пријавени лица од КОВИД 19 во 2021 година во Кичево



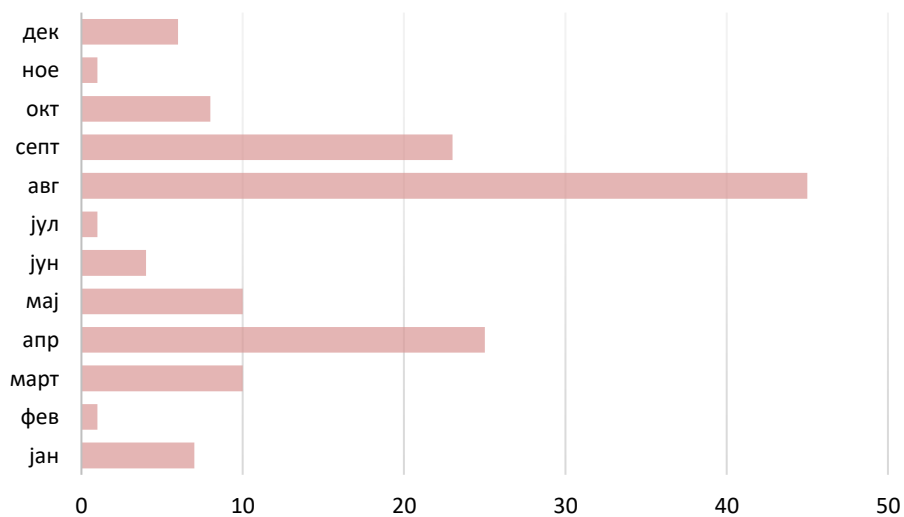
Во текот на 2021 година во Кичево 141 лице починаа како последица од КОВИД-19 (леталитет 5,1 %). Од вкупниот број на починати лица, 52,5% се од машки, а 47,5% од женски пол. Најголем број од починатите лица се постари од 60 години.

График 9. Дистрибуција по возраст на пријавени починати лица од КОВИД- 19 во 2021 година во Кичево



Најголем број на починати КОВИД -19 лица беа пријавени во месец август (45 лица).

График 10. Дистрибуција по месеци на пријавени починати лица од КОВИД-19 во 2021 година во Кичево

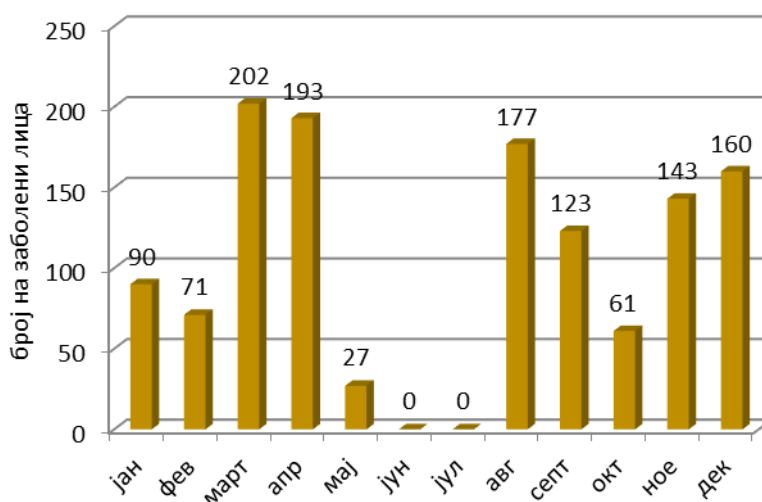


Од вкупниот број на починати лица, 81,6% не биле вакцинирани, 3,5% биле вакцинирани со една доза, 14,9% со две дози. Вкупно 12 лица починале во домашни услови.

III. РЕСЕН

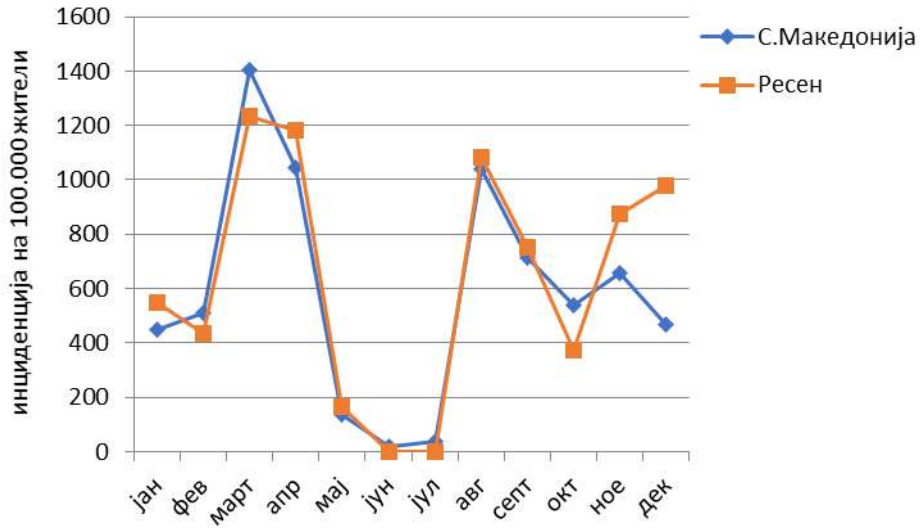
Во текот на 2021 година, вкупно беа пријавени 1247 случаи на КОВИД-19. Најголем број од пријавените случаи беше регистриран во месец март (202 заболени лица).

График 11. Број на пријавени заболени лица по месец со КОВИД-19 во Ресен во 2021 година



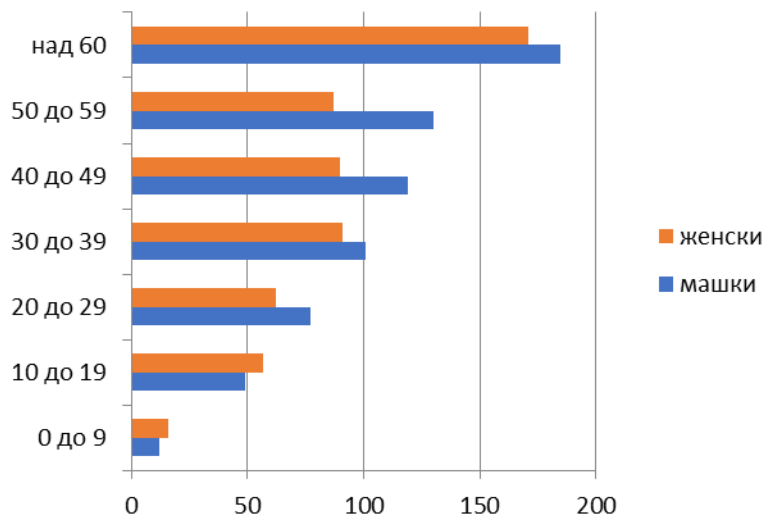
Во однос на инциденцијата на 100.000 жители, во текот на 2021 година, Ресен во текот на повеќето месеци (јануари, април, мај, август, септември, ноември и декември) беше над ниво на инциденцијата во Република С. Македонија.

График 12. Инциденција на пријавени заболени лица од КОВИД-19 во Република С.Македонија и Ресен по месеци во 2021 година



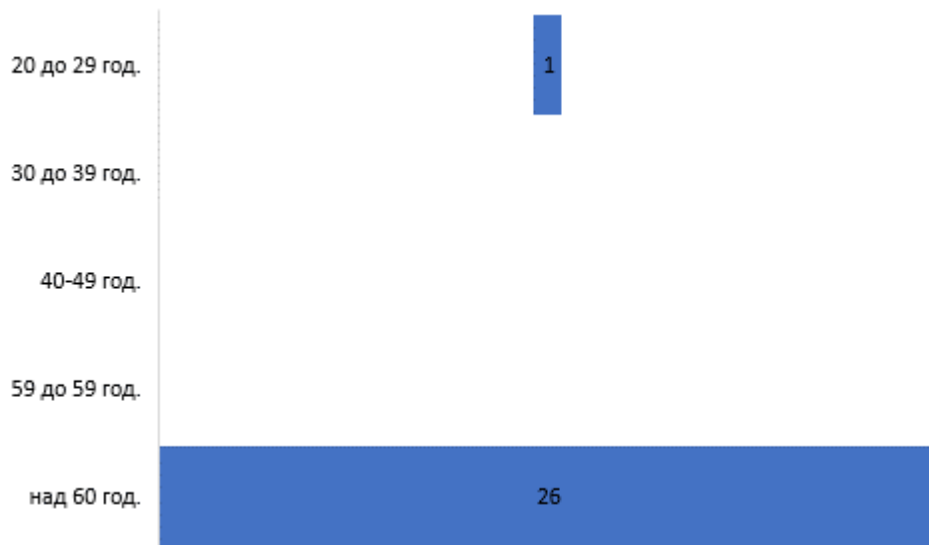
Од вкупниот број на пријавени заболени лица 53,9% беа од машки, а 46,1% од женски пол. Најголем број од заболените беа на возраст постари од 60 години.

График 13. Дистрибуција по пол и возраст на заболени пријавени лица од КОВИД 19 во 2021 година во Ресен



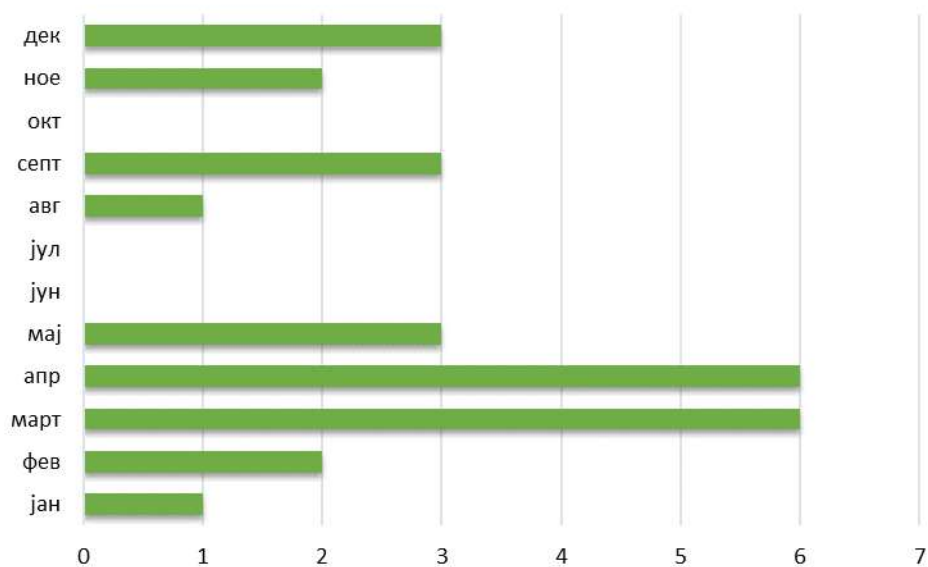
Во текот на 2021 година во Ресен 27 лица починаа како последица од КОВИД-19 (леталитет 2,2%). Од починатите лица 59,3% беа од машки и 40,7% лица беа од женски пол. Најголем дел од нив (26) беа постари од 60 години.

График 14. Дистрибуција по возраст на пријавени починати лица од КОВИД- 19 во 2021 година во Ресен



Најголем број на починати КОВИД-19 лица беа пријавени во месец април и март (по 6 лица).

График 15. Дистрибуција по месеци на пријавени починати лица од КОВИД-19 во 2021 година во Ресен

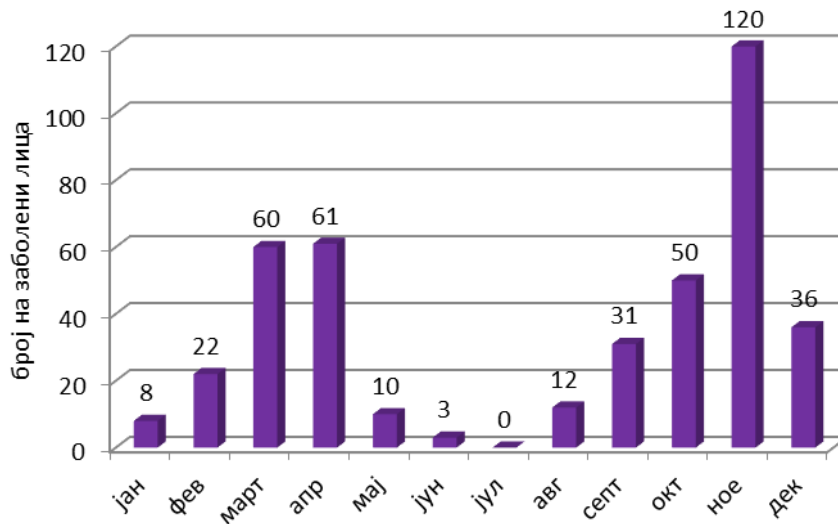


Од вкупниот број на починати лица, 77,8% не биле вакцинирани, 3,7% биле вакцинирани со една доза, 14,8% со две дози. Едно лице починало во домашни услови.

IV. ДЕМИР ХИСАР

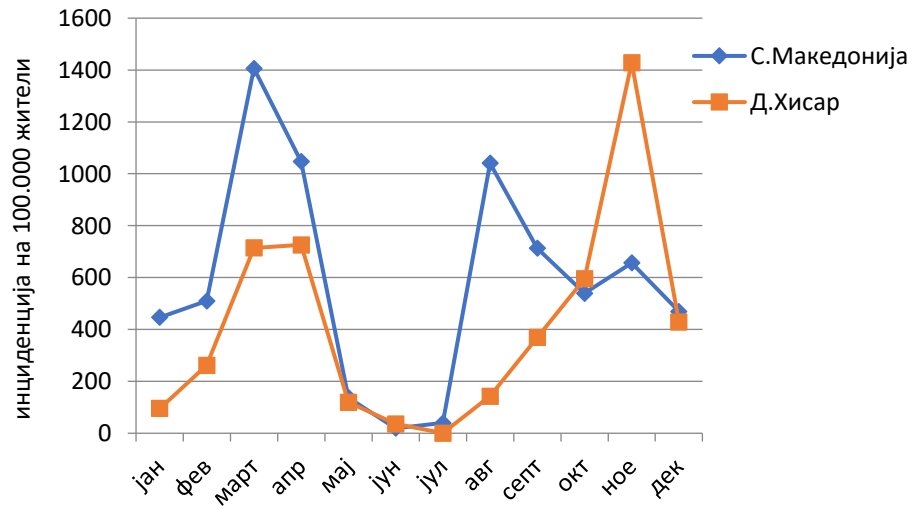
Во текот на 2021 година, вкупно беа пријавени 413 случаи на КОВИД-19. Најголем број од пријавените случаи беа регистрирани во месец ноември (120 заболени лица).

График 16. Број на пријавени заболени лица по месец со КОВИД 19 во Д.Хисар во 2021 година



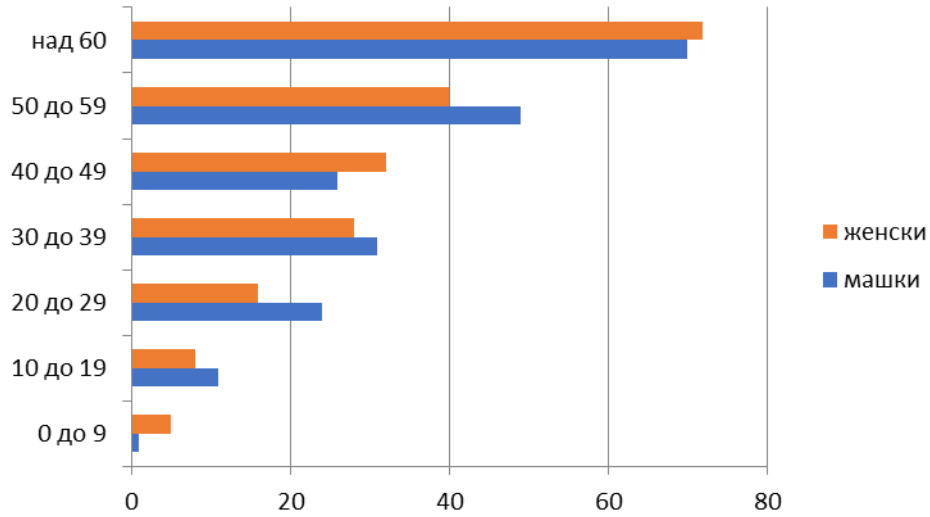
Во однос на инциденцијата на 100.000 жители, во текот на 2021 година, Д.Хисар во текот на октомври и ноември беше над ниво на инциденцијата во Република С. Македонија.

График 17. Инциденција на 100.000 жители на пријавени заболени лица од КОВИД-19 во Република С.Македонија и Д.Хисар по месеци во 2021 година



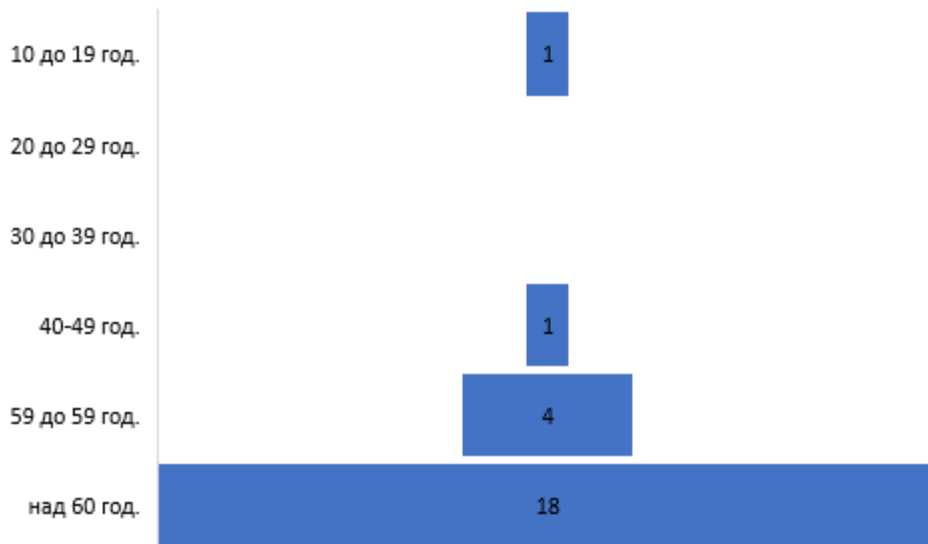
Од вкупниот број на пријавени заболени лица 51,3% беа од машки, а 48,7% од женски пол. Најголем број од заболените беа постари од 60 години.

График 18. Дистрибуција по пол и возраст на заболени пријавени лица од КОВИД -19 во 2021 година во Д.Хисар



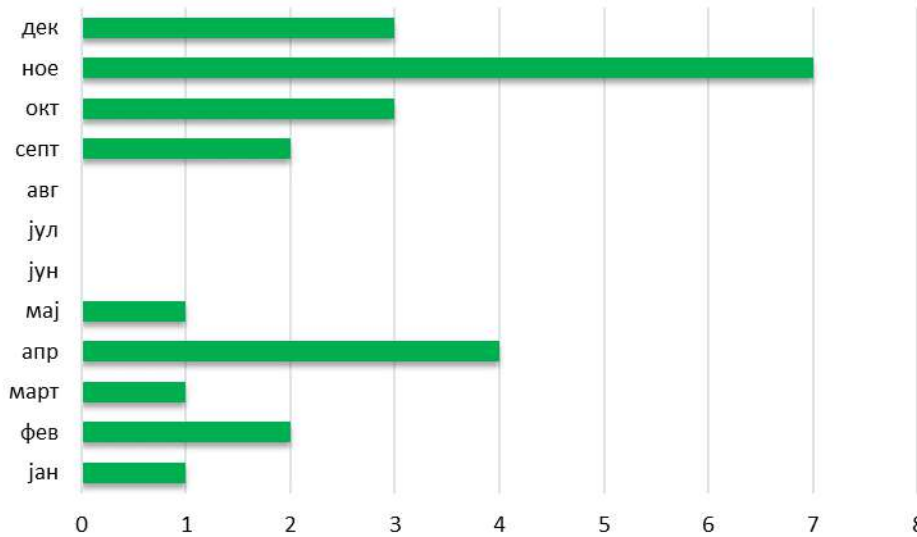
Во текот на 2021 година во Д.Хисар 24 лица починаа како последица од КОВИД-19 (леталитет 5,8%). Од вкупниот број на починати лица, 66,7% беа од машки, а 33,3% од женски пол.

График 19. Дистрибуција по возраст на пријавени починати лица од КОВИД- 19 во 2021 година во Д.Хисар



Најголем број на починати КОВИД-19 лица беа пријавени во месец ноември (7 лица).

График 20. Дистрибуција по месеци на пријавени починати лица од КОВИД-19 во 2021 година во Д.Хисар



Од вкупниот број на починати лица, 95,8% не биле вакцинирани, а 4,2% со две дози. Едно лице починало во домашни услови.

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

Во текот на 2021 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 2021 година. Во Табела бр.1 се прикажани активностите кои беа спроведени поврзани со КОВИД -19 во текот на 2021 година.

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

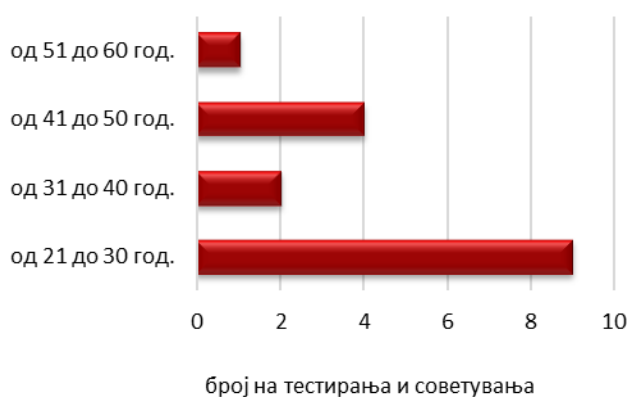
Активност	1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал	вкупно
Број на обработени епидемиолошки анкети	2390	2640	2511	3209	10750
Број на обработени контакти на позитивни случаи	3585	3825	4860	4966	17236
Земени материјали (брисеви) за тестирање-пункт за тестирање (за PCR)	2413	1950	2285	4152	10800
Земање на материјал кај високо-средно-ризични контакти во домашни услови	20	30	15	10	75
Земени материјали од пациенти на домашно лекување	40	20	15	10	85
Број на теренски епидемиолошки увиди заради процена на ризик во фирми, фабрики, институции	8	2	2	0	12
Епидемиолошки увиди во здравствени установи	3	5	3	0	11
Управување на база со лабораториски резултати	3	3	3	3	12
Теренски увиди во високоризични подрачја/стручна помош на локални кризни штабови	2	2	3	0	7
Подготовка на пишани материјали/текстови и одговори на медиумски прашања	30	5	15	10	60
Комуникација со граѓаните на дежурен телефон 24/7	1	1	1	1	4

1.3. Извештај за реализација на Програмата за заштита на населението од ХИВ/СИДА ЗА 2021 година во ЈЗУ ЦЈЗ-Битола

ЈЗУ Центар за јавно здравје- Битола своите активности за заштита на населението од ХИВ/СИДА ги спроведуваше согласно Програма за заштита на населението од ХИВ инфекција во Р.С. Македонија за 2021 година.

Во ЈЗУ Центар за јавно здравје-Битола во периодот од 01.01.2021 до 31.12.2021 се спроведени 16 доброволни, доверливи советувања и тестирања и тоа 13 кај лица од машки пол и 3 кај лица од женски пол. Возрасната дистрибуција на лицата кои беа советувани и тестирани е прикажана на график бр.1

График 1. Возрасна дистрибуција на лицата кои беа анонимно советувани и тестирани за ХИВ/СИДА во 2021 година во ЈЗУ Центар за јавно здравје- Битола



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

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

Дополнително во ЈЗУ Центар за јавно здравје Битола земени се 1192 примероци на крв за тестирање за ХИВ кај бремените жени, за интервенција или друга потреба, надвор од програмата за анонимно доброволно и доверливо тестирање.

1.4. Извештај за испитување на појавата, раширеноста, спречувањето и сузбивањето на бруцелозата кај луѓето во Регионот на ЦЈЗ-Битола во 2021 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 2021 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 2021 година во регионот на ЈЗУ ЦЈЗ-Битола немаше пријавени заболени лица од бруцелоза.

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

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

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

Коментар и предлог мерки

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

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

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

1.5. Извештај за спроведени мерки и активности за спречување и сузбивање на интрахоспитални инфекции за 2021 година во регионот на ЈЗУ ЦЈЗ- Битола

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

Основна постапка во спречувањето на болнички стекнати инфекции е активниот епидемиолошки надзор, со цел да се сигнализираат на време промените на епидемиолошката состојба. Надзорот се спроведува според Програмите и Правилниците кои ги објавува Министерството за здравство на Република С. Македонија и тоа: врз основа на член 49, став 5 од Закон за заштита на населението од заразни болести (Службен весник на Република Македонија бр.66/2004)-**Правилник за поблиските критериуми за спречување и сузбивање на интрахоспиталните инфекции** (Службен весник на Република Македонија бр.25/2008) и врз основа на член 13 став (2) од Законот за јавно здравје (Службен весник на Република Македонија бр. 22/10, 136/11,144/14, 149/15 и 37/16) и член 16 точка 2 и 3 од Закон за здравствена заштита (Службен весник на Република Македонија бр.43/12, 145/12, 87/13, 164/13, 39/14, 43/14, 132/14, 188/14, 10/15, 61/15, 154/15, 192/15, 17/16 и 37/16)- **Национална годишна програма за јавно здравје во Република С. Македонија за 2021 година** (Службен весник на Република С. Македонија, бр. 8 /2021 година).

Во текот на 2021 година со епидемиолошки надзор беа опфатени одделенијата/службите во ЈЗУ Клиничка болница-Битола, ЈЗУ Здравствен дом -Битола, ЈЗУ Општа болница-Кичево, ЈЗУ Здравствен дом -Кичево, ЈЗУ Здравствен дом -Ресен, ЈЗУ Здравствен дом -Демир Хисар, ЈЗУ Психијатриска болница-Демир Хисар, ЈЗУ ХОСПИС Сју Рајдер и приватни здравствени установи.

Во текот на 2021 година на територијата на ЈЗУ ЦЈЗ- Битола беа земени вкупно 668 материјали за испитување од кои 549 во јавните здравствени установи и 119 во приватните здравствени установи. Вкупно беа направени 63 увиди и тоа 53 во јавните здравствени установи и 10 во приватните здравствени установи.

А) Битола

Во текот на 2021 година во Битола беа земени вкупно 459 материјали од кои 418 во јавните здравствени установи и 41 во приватните здравствени установи. Вкупно беа направени 50 увиди од кои 45 во јавните здравствени установи и 5 во приватните здравствени установи. Во Табела бр. 1 се прикажани земените материјали во здравствените установи во Битола според резултат (позитивен/ негативен).

Табела 1. Број на позитивни и негативни наоди од земени материјали во здравствени установи во Битола во 2021 година

Установа	Битола- Јавни здравствени установи						Битола- Приватни здравствени установи								Вкупно	
	Клиничка болница		Здравствен дом		Сју Рајдер		болница Плодност		Систина Нефроплус дијализа		Систина офталмологија		ПЗУ Медихелп			
резултат (позитивен/негативен)	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-
Брисеви за контрола на чистота	6	164						12		12		6		2	6	196
Брисеви за контрола на стерилност		14														14
Контрола на стерилизација	1	117		37		1		6							1	161
Контрола на чистота на воздух		78								3						81
Вкупно	7	373		37		1		18		15		6		2	7	452

Од установите во Битола кои што се опфатени со мерките и активностите за спречување и сузбивање на болнички стекнати инфекции, од страна на Одделението за епидемиологија при ЈЗУ ЦЈЗ Битола, земени се 459 материјали како брисеви за контрола на стерилност, одредување на степенот на чистота, контрола на стерилизација, и примероци на воздух.

Од земените брисеви за контрола на чистота (202), позитивни наоди се докажани кај 6 брисеви (2,9%).

Од земените брисеви за контрола на стерилност (14), наодите се сите негативни.

Земени се 81 примерок од воздух, резултатите се сите негативни.

Контролата на стерилизација е направена со спори за контрола на влажна или контрола на сува стерилизација. Од вкупниот број направени контроли 162 стерилизацијата беше неисправна при 1 контрола (0,6%).

Б) Кичево

Во текот на 2021 година во Кичево земени се вкупно 115 материјали и тоа 37 материјали од јавните здравствени установи и 78 од приватните здравствени установи. Вкупно се направени 6 увиди во (5 во приватните и еден во јавните здравствени установи). Во Табела бр. 2 се прикажани земените материјали во здравствените установи во Кичево според резултат (позитивен/ негативен).

Табела 2. Број на позитивни и негативни наоди од земени материјали во здравствени установи во Кичево во 2021 година

Установа	Кичево- Јавни здравствени установи				Кичево- Приватна здравствена установа		Вкупно	
	Општа болница		Здравствен дом		Систина Нефроплус дијализа			
резултат (позитивен/негативен)	+	-	+	-	+	-	+	-
Брисеви за контрола на чистота		9				36		45
Контрола на стерилизација		12		13				25
Контрола на чистота на воздух		3				42		45

Вкупно		24		13		78		115
--------	--	----	--	----	--	----	--	-----

Од установите во Кичево кои што се опфатени со мерките и активностите за спречување и сузбивање на болнички стекнати инфекции, од страна на Одделението за епидемиологија при ЈЗУ ЦЈЗ Битола, земено се 115 материјали како брисеви за одредување на степенот на чистота, контрола на стерилизација и примероци на воздух.

Од вкупно земените 45 брисеви од предмети за контрола на чистота, од земените материјали за контрола на стерилизација (25) и контрола на чистота на воздух (45) кај сите се добиени негативни резултати.

В) Ресен

Во текот на 2021 година во Ресен беа направени 4 увиди во Здравствен дом при што беа земено 20 брисеви за контрола на чистота, 6 брисеви за контрола на стерилност, и беа направени 26 контроли на работата на стерилизаторите. Микробиолошките резултати беа сите негативни.

Г) Демир Хисар

Во текот на 2021 година во Д. Хисар беа направени 2 увиди во Психијатриска болница, при што беа земено 16 брисеви за контрола на чистота, и беа направени 10 контроли на работа на стерилизатори. Микробиолошките резултати беа сите негативни.

Во Здравствен дом беше направен еден увид при што беа земено 4 брисеви за контрола на чистота и беа направени 12 контроли на работата на стерилизатори. Микробиолошките резултати беа сите негативни.

Заклучок

Одделението по епидемиологија активно е вклучено во целокупниот процес на контрола на болнички стекнати инфекции во сите јавни здравствени установи и дел од приватни здравствени установи на територијата на ЈЗУ ЦЈЗ- Битола. Покрај земено на примероци од предмети за општа употреба, стерилен материјал, примероци на воздух, контрола на стерилизација, примероци од персонал и др., обработка на истите, издавање на

резултати со предлог мерки, земање на контролни примероци, и слично, дава и стручно-методолошка помош за контрола на болнички стекнати инфекции во здравствените установи на територијата на ЦЈЗ Битола.

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

Во Психијатриската болница-Демир Хисар е формирана комисија за контрола на ИХИ која активно функционира и има своја Програма за работа. ЈЗУ ЦЈЗ-Битола има свој претставник во оваа комисија.

Во текот на 2021 година во Битола, Кичево, Ресен и Д. Хисар не беа пријавени интрахоспитални инфекции.

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

1. Битола

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

Во текот на 2021 година во Битола 1 лице беше ставено под здравствен надзор за маларија.

2. Кичево, Ресен, Д.Хисар

Во текот на 2021 година во Кичево, Ресен и Д. Хисар не беа ставени лица под здравствен надзор за маларија.

1.7. Извештај за извршена имунизација во Регионот на ЦЈЗ-Битола за 2021 година

1.7.1. ЗАДОЛЖИТЕЛНА ИМУНИЗАЦИЈА

Во текот на 2021 година задолжителната вакцинација за децата од предшколска и школска возраст во Регионот на ЦЈЗ-Битола се одвиваше континуирано и покрај пандемијата со КОВИД-19.

1.7.1.1. БИТОЛА

Во 2021 година во Општините Битола, Могила и Новаци родени се вкупно 760 деца од кои 608 градски и 152 селско дете. Од нив, 366 градски и 123 селски деца се родени во Клиничка болница Битола, а 242 градски и 29 селски деца се родени во ПЗУ Плодност Битола. Во текот на 2021 година, надвор од Битола има родено 6 деца, кои ќе се вакцинираат во Здравствен дом- Битола.

Во подлежачки и вакцинирани градски деца вметнати се и децата згрижени во семејни куќи при Домот за доенчиња и мали деца-Битола.

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

вакцина	Опфат вакцинација (%)	Опфат ревакцинација (%)
ИПВ		
1. доза /1.ревакцина	82,44	78,6
2. доза /2. ревакцина	82,65	
3.доза /3. ревакцина	82,23	
Ди-Те-Пер		
1. доза /1.ревакцина	82,44	78,6
2. доза /2. ревакцина	82,65	
3.доза	82,23	
Тетенус		
5.ревакцина		92,45
Rota		

1.доза	73,83	
2.доза	86,91	
3.доза	69,44	
Пневмококна вакцина		
1.доза/ ревакцина	63,97	72,07
2.доза	60,35	
Хепатитис Б		
1.доза	99,22	
2.доза	79,73	
3.доза	82,20	
Хемофилус инфлуенца		
1.доза/ ревакцина	82,44	78,60
2.доза	82,65	
3.доза	82,23	
ММР		
Вакцинација/ ревакцинација	79,40	58,61
ХПВ		
1.доза	29,44	
2.доза		

Табела 1. Опфатеност на извршена вакцинација и ревакцинација во 2021 година - Битола

Од табела 1. може да се забележи дека во Битола опфатот на вакцинацијата за сите видови вакцини се движи од 29,44% до 99,22%, додека опфатот за ревакцинација за сите видови вакцини се движи од 58,61 до 92,45%.

Вакцинацијата против ММР е со понизок опфат прати тоа што 255 деца не се поканети за вакцинација поради ангажираност на тимот за вакцинација за вакцинирање против КОВИД-19.

1.7.1.2. КИЧЕВО

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

вакцина	Опфат вакцинација (%)	Опфат ревакцинација (%)
ИПВ		
1. доза /1.ревакцина	95,00	95,13
2. доза /2. ревакцина	95,34	95,38
3.доза /3. ревакцина	95,14	98,57
Ди-Те-Пер		
1. доза /1.ревакцина	95	95,13
2. доза /2. ревакцина	95,34	
3.доза	95,14	
Тегенус		
5.ревакцина		76,32
dT		
3.ревакцина		95,37
4. ревакцина		98,57
Rota		
1.доза	92,35	
2.доза	82,46	
3.доза	91,07	
Пневмококна вакцина		

1.доза/ ревакцина	96,50	90,00
2.доза	96,47	
Хепатитис Б		
1.доза	100	
2.доза	95,00	
3.доза	95,14	
Хемофилус инфлуенца		
1.доза/ ревакцина	95,00	95,13
2.доза	95,34	
3.доза	95,14	
ММР		
Вакцинација/ ревакцинација	91,58	96,16
ХПВ		
1.доза	77,54	
2.доза	95,18	

Табела 2. Опфатеност на извршена вакцинација и ревакцинација во 2021 година

во Кичево

Од Табела 2. може да се забележи дека во Кичево опфатот на вакцинацијата за сите видови вакцини се движи од 77,54% до 100%, додека опфатот за ревакцинација за сите видови вакцини се движи од 76,32% до 98,57%.

1.7.1.3. РЕСЕН

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

вакцина	Опфат вакцинација (%)	Опфат ревакцинација (%)
ИПВ		
1. доза /1.ревакцина	100	100
2. доза /2. ревакцина	100	100
3.доза /3. ревакцина	100	92,50
Ди-Те-Пер		
1. доза /1.ревакцина	100	100
2. доза /2. ревакцина	100	100
3.доза	100	
Тегенус		
5.ревакцина		92,23
dT		
4. ревакцина		92,50
Rota		
1.доза	100	
2.доза	100	
3.доза	100	
Пневмококна вакцина		
1.доза/ ревакцина	100	100
2.доза	100	
Хепатитис Б		
1.доза	100	100
2.доза	100	
3.доза	100	

Хемофилус инфлуенца		
1.доза/ ревакцина	100	
2.доза	100	
3.доза	100	
ММР		
Вакцинација/ ревакцинација	32,31	100
ХПВ		
1.доза	100	
2.доза	89,80	

Табела 3. Опфатеност на извршена вакцинација и ревакцинација во 2021 година

во Ресен

Од Табела 3. може да се забележи дека во Ресен опфатот на вакцинацијата за сите видови вакцини е од 32,31% до 100.0%, додека опфатот за ревакцинација за сите видови вакцини се движи од 92,23% до 100.0%. Според изјавата на одговорниот доктор на службата за имунизација нискиот опфат на вакцинацијата против МРП се должи на одбивање од страна на родителите поради актиелната состојба со КОВИД-19.

1.7.1.4. ДЕМИР ХИСАР

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

вакцина	Опфат вакцинација (%)	Опфат ревакцинација (%)
ИПВ		
1. доза /1.ревакцина	100	57,95
2. доза /2. ревакцина	100	82,50
3.доза /3. ревакцина	100	89,58
Ди-Те-Пер		
1. доза /1.ревакцина	100	
2. доза /2. ревакцина	100	57,95
3.доза	100	82,50
Тетенус		
5.ревакцина		100
dT		
4.ревакцина		89,58
Rota		
1.доза	94,29	
2.доза	100	
3.доза	100	
Пневмококна вакцина		
1.доза/ ревакцина	97,44	56,34
2.доза	97,06	
Хепатитис Б		
1.доза	100	
2.доза	100	
3.доза	100	
Хемофилус инфлуенца		

1.доза/ ревакцина	100	57,95
2.доза	100	
3.доза	100	
ММР		
Вакцинација/ ревакцинација	57,29	83,95
ХПВ		
1.доза	50,00	
2.доза	96,77	

Табела 4. Опфатеност на извршена вакцинација и ревакцинација во 2021 година во Демир Хисар

Од Табела 4. може да се забележи дека во Демир Хисар опфатот на вакцинацијата за сите видови вакцини се движи од 50,00% до 100.0%, додека опфатот за ревакцинација за сите видови вакцини се движи од 56,34% до 100%.

Коментар:

Задолжителната вакцинација и ревакцинација за предшколски и школски деца според целите на Програмата за имунизација за 2021 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 ХБ 1 доза) е под 95%. Во Кичево и Ресен вакцинацијата и ревакцинацијата во голем дел е над 95%. Во Демир Хисар, генерално вакцинацијата е над 95%, додека ревакцинацијата е под 95%.

1.7.2. ВАКЦИНАЦИИ ПО ЕПИДЕМИОЛОШКИ ИНДИКАЦИИ

Во текот на 2021 година (заклучно со 31.12.2021) во Одделението за епидемиологија дадени се следните вакцини по епидемиолошки индикации:

1.7.2.1. За Битола:

- Против сезонски грип (сезона 2021/22) : комерцијални вакцини 485 дози
- Против хепатитис Б: 34 дози (18 за пациенти на дијализа, 16 останати);

1.7.2.2. За Кичево:

- Против сезонски грип (сезона 2021/22) : комерцијални вакцини 106 дози
- Против хепатитис Б: 10 дози за пациенти на дијализа;

1.7.2.3. За Ресен

- Против сезонски грип (сезона 2021/22): комерцијални вакцини 55 дози;

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

1.8. Извештај за извршена дезинфекција, дезинсекција и дератизација во Регионот на ЦЈЗ-Битола за 2021 година

Во текот на 2021 година ДДД отсеког ги спроведе следните профилатички и активности по епидемиолошки индикации во Регионот на ЦЈЗ-Битола. (Табела 1)

АКТИВНОСТ	дезинфекција	дезинсекција	дератизација
-----------	--------------	--------------	--------------

	број на активности	опфатена површина (м2)	број на активности	опфатена површина (м2, ха)	број на активности	опфатена површина (м2)
профилактички активности	1109	451943 м2	637	196623 м2 12000 ха	1109	31373 м2
активности по епидемиолошки индикации	616	23900 м2	12	300 м2	145	2500 м2
вкупно	1725	475843 м2	649	196923 м2 12000 ха	1254	33873 м2

Табела 1. Активности на ДЦД отсекоот во 2021 година

1.9. Здравствено-просветни активности во Регионот на ЦЈЗ-Битола за 2021 година

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

Во тек на КОВИД- 19 здравствената криза во 2021 година епидемиолошката служба во Регионот на ЦЈЗ-Битола имаше преку 6 настапи во јавни медиуми (телевизија, радио), и зеде активно учество во работата на Кризните штабови во регионот. Исто така беа објавени повеќе информации за актуелната здравствена состојба и состојбата со заразните болести на веб страната на ЈЗУ Центарот за јавно здравје- Битола.

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

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

Во оваа област се вршеа следните задачи:

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

1. ОРГАНИЗАЦИЈА, ПЛАНИРАЊЕ И ПРОГРАМИРАЊЕТО РЕАЛИЗИРАНИ СЕ СЛЕДНИТЕ ЗАДАЧИ

Ред.бр.	ВИД НА РЕАЛИЗИРАНИ АКТИВНОСТИ ВО 2021 ГОД	Количина
1.	Збирен извештај за вработен кадар во здравствените установи за 2020 година	1
2.	Анализа за искористеноста на болничките капацитети во здравствените установи за 2020 година	1
3.	Извештај за здравјето на населението кое го покрива ЦЈЗ за 2020 год.	1
4.	Анализа на амбулантно - поликлинички морбидитет за 2020 година	1
5.	Анализа на болничкиот морталитет и морбидитет за 2020 година	1
6.	Збирните извештај за кадар за прв и втор квартал 2021 година	1
7.	Информација за болест или состојба по избор на секој Центар, во зависност од актуелноста, односно застапеноста во регионот во 2020 година	1
8.	Извештај за здравјето на населението на подрачјето што го покрива ЦЈЗ 2020 год	1
9.	Информација за една вулнерабилна група, по избор на секој Центар, во зависност од актуелноста и приоритетите за превенција во регионот за 2020 год	1
10.	Спроведена здравствена едукација и промоција на здравје на подрачјето што го покрива Центарот за јавно здравје	
11.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Број на одбележани соодветни светски денови, недели : - Недела на борба против ракот, 1-8 Март 2021 - Недела на имунизација 22-28 Април 2021 - Светски ден за борба против пушењето 31. 05 2021 - Светски ден на срцето 29. 09 2021 - Светски ден на борба против дијабетот 14.11 2021 	7

	- Недела на борба против хепатитот Ц 18 -25 11 2021 - Светски ден на борба против ХИВ/СИДА 01.12 2021	
12.	Број на одржани едукативни предавања за општа популација за превенција на акутни и хронични незаразни болести на тема: Малигни заболувања,дијабет,алкохолизам, наркоманија (Во услови на Ковид19)*	40
13.	Број на предавања за исхрана и здравје-здрави училишни оброци и здравствен ризик од неправилна исхрана (во сите основни и средни училишта), (Во услови на Ковид19)*	30
14.	Број на предавања за здравствениот бенефит од спроведување на редовна физичка активност (во сите основни училишта и предучилни установи); (Во услови на Ковид19)*	10
15.	Одржана трибина на тема: - Светски ден за борба против пушењето (во услови на Ковид 19)*	1
16.	Број на отпечатени и поделени флаери	
17.	број на поставени информации на веб страна (во врска со Ковид19)*	20
18.	Активности во советувалишта за пушење и сексуално и репродуктивно здравје	
	Број на советувани лица за пушење	6
	Број на советувани млади луѓе за СРЗ	4
	Број на поделени кондоми	
	Број на поделени лубриканти	
	Број на поделени орални контрацептивни средства	

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

Анализа на болничкиот морбидитет и морталитет на подрачјето на Центарот за јавно здравје - Битола за 2020година

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 2020 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 2020 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 2020г.

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 2020год

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

Здравствените показатели се однесуваат на податоци за заболувања кои се регистрираат во здравствениот систем кој го опфаќа подрачјето на општина

Битола, Могила, Новаци, Кичево, Ресен и Д.Хисар. Тоа се однесува на рутинската здравствена статистика- Периодични извештаји од здравствените организации во ПЗЗ и СЗЗ и здравствена статистика од стационарните здравствени установи. Се согледуваат здравствените проблеми.

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

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

Изготвени се следните индикатори:

1. Стапка на аутопсија (процент) на умрени во болница

Индикатор бр.310703

- 2.Стапка на аутопсија (процент) на сите умрени

Индикатор бр.310704

- 3.Стапка (процент) на хирушки инфицирани рани, сите операции

Индикатор бр.310701

4. Број на абортуси, на сите возрасти

Индикатор бр.285500

5. Број на абортуси, на возраст помала од 20 год

Индикатор бр.285501

6. Број на абортуси, на возраст од 35 + год

Индикатор бр.285502

7. Број на сите живородени од мајки на возраст помала од 20 години

Индикатор бр.285601

8. Број на сите живородени од мајки на возраст од 35 + години

Индикатор бр.285602

9. Број на Царски резови

Индикатор бр.085401

10.Процент на живородени со родилна тежина од 2500гр или повеќе

Индикатор бр.160401

11.Број на родени со конгенитални аномалии

Индикатор бр.045800

12.Процент на доенчиња доени до 3 месечна возраст

Индикатор бр.160601

13. Процент на доенчиња доени до 6 месечна возраст

Индикатор бр.160602

14.Вкупен број на хирушки процедури извршени на болничкипациенти за една година

Индикатор бр.992982

2.3.ДРАВСТВЕНА 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 подраче на Центарот.

1.Прибирање и обработка на збирни извештаи по здравствени дејности:	Бр. на извештаи од здравствени организации				
		Битола	Кичево	Ресен	Демир Хисар
	Вкупно	тримесечни	тримесечни	тримесечни	тримесечни
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	280	112	84	56	28

ординации)					
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 диспанзер	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.	540	270	135	300	150	75	192	96	48	36	18	9	12	6	3

установи															
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 белод.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 диспансер	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									

4. Прибирање и контролирање на индивидуални извештајни обрасци:	Вкупно 2020	Вкупно 2021
-Извештај за стационарно лекувано	17184	22969
- Пријави за породување	1274	1416
- Пријави за абортус	443	362
-Пријави за несреќи на работа	138	177
Вкупно	19039	24977
Број на посети со инструктажа во врска со пропустите во индивидуалните извештаи		6

ПРИЛОГ : ТАБЕЛИ ЗА ЗДРАВСТВЕНА СТАТИСТИКА СОГЛАСНО УПАТСТВОТО

Табела 1

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ	Број на вкупно доставени збирни извештаи од ЗУ во ЦЈЗ во тековната година (2021)
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 (2021) 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 (2021) со извршен внес на податоците во соодветни апликативни софтверски програми
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	769
Извештај на специјалистичките служби образец (3-01s-60)	520
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	40
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	392
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	496
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	104
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	16
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	8
Извештај на службата за рехабилитација (образец 3-08-60)	8
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	1096
Извештај на службата за трансфузија (образец 3-10-60)	40
Извештај за здравствено просветување (образец 3-13-60)	40
Извештај за лаборатории (образец 3-14-60)	72
Извештај за здравствена исправност на храна и предмети за општа употреба (образец 3-15-60)	4
Извештај на службата за поливалентна патронажа (образец 3-17-60)	36
Извештај на службата за болничко - стационарно лекување (образец 3-21-60)	32
Извештај за организационата структура и кадарот во областа на здравството (образец 3-00-60)	3472
Извештај за несреќи на работа (образец ИПС)	8
ВКУПНО	7080

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ ЗА КАДАР И ПОСЕТИ	Број на вкупно доставени збирни извештаи за кадар и посети од ЗУ во ЦЈЗ во тековната година (2021)
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	192
Извештај на специјалистичките служби образец (3-01s-60)	260
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	10
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	98
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	124
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	26
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	8
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	4
Извештај на службата за рехабилитација (образец 3-08-60)	4
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	274
Извештај на службата за трансфузија (образец 3-10-60)	4
Извештај за здравствено просветување (образец 3-13-60)	20
Извештај за лаборатории (образец 3-14-60)	36
Извештај за здравствена исправност на храна и предмети за општа употреба (образец 3-15-60)	2
Извештај на службата за поливалентна патронажа (образец 3-17-60)	18
Извештај на службата за болничко - стационарно лекување (образец 3-21-60)	16
Извештај за организационата структура и кадарот во областа на здравството (образец 3-00-60)	1736
Извештај за несреќи на работа (образец ИПС)	4
ВКУПНО	2836

Табела 2.1

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ ЗА КАДАР И ПОСЕТИ	% на опфат на вкупно доставените збирни извештаи за кадар и посети од ЗУ во ЦЈЗ во тековната година (2021) 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 (2021) 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 (2020) во тековната година (2021)	Број на доставени збирни извештаи за кадар и посети од ЗУ во ЦЈЗ со податоци за IV тромесечие за претходната година (2020) во тековната година (2021)
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 (2020) во тековната година (2021) 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 (2020) во тековната година (2021) 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 (2020) во тековната година (2021) со извршен внес на податоците во соодветни апликативни софтверски програми	Број на доставени збирни извештаи за кадар и посети од ЗУ во ЦЈЗ со податоци за IV тримесечие за претходната година (2020) во тековната година (2021) 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 (2021) во тековната година (2021)	Број на доставени збирни извештаи за кадар и посети од ЗУ во ЦЈЗ со податоци за II тромесечие за тековната година (2021) во тековната година (2021)	Број на доставени збирни извештаи за кадар и посети од ЗУ во ЦЈЗ со податоци за III тромесечие за тековната година (2021) во тековната година (2021)
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	49	49	49

деца (образец 3-03-60)			
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	62	62	62
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	13	13	13
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	4	4	4
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	2	2	2
Извештај на службата за рехабилитација (образец 3-08-60)	2	2	2
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	137	137	137
Извештај на службата за трансфузија (образец 3-10-60)	2	2	2
Извештај за здравствено просветување (образец 3-13-60)	10	10	10
Извештај за лаборатории (образец 3-14-60)	18	18	18
Извештај за здравствена исправност на храна и предмети за општа употреба (образец 3-15-60)	1	1	1
Извештај на службата за поливалентна патронажа (образец 3-17-60)	9	9	9
Извештај на службата за болничко - стационарно лекување (образец 3-21-60)	8	8	8
Извештај за организационата структура и кадарот во областа на здравството (образец 3-00-60)	868	868	868
Извештај за несреќи на работа (образец ИПС)	2	2	2
ВКУПНО	1418	1418	1418

Табела 3

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ ЗА УТВРДЕНИ ЗАБОЛУВАЊА И СОСТОЈБИ	Број на вкупно доста-вени збирни извештаи за утврдени заболува-ња и состојби од ЗУ во ЦЈЗ во тековната година (2021)
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 (2021) со извршена логична и математичка контрола на податоците
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	100.0
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	100.0

Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	100.0
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	100.0
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	100.0
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	100.0
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	100.0
ВКУПНО	100.0

Табела 3.2

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ ЗА УТВРДЕНИ ЗАБОЛУВАЊА И СОСТОЈБИ	Број на вкупно доста-вени збирни извештаи за утврдени заболува-ња и состојби од ЗУ во ЦЈЗ во тековната год-ина (2021) со извршен внес на податоците во соодветни апликатив-ни софтверски програми
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	384
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	20
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	196
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	248
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	52
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	548
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	384
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	20
ВКУПНО	1852

Табела 3.3

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ ЗА УТВРДЕНИ ЗАБОЛУВАЊА И СОСТОЈБИ	Број на доставени збирни извештаи за утврдени заболувања и состојби од ЗУ во ЦЈЗ со податоци за IV тромесечие за претходната година (2020) во тековната година (2021)	% на опфат на доставените збирни извештаи за -вања и состојби од ЗУ во ЦЈЗ со податоци за IV тромесечие за претходната година (2020) во тековната година (2021) 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 (2020) во тековната година (2021) 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 (2021) во тековната година (2021)	Број на доставени збирни извештаи за утврдени заболувања и состојби од ЗУ во ЦЈЗ со податоци за II тромесечие за тековната година (2021) во тековната година (2021)	Број на доставени збирни извештаи за утврдени заболувања и состојби од ЗУ во ЦЈЗ со податоци за III тромесечие за тековната година (2021) во тековната година (2021)
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 (2021) во тековната година (2021) 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 (2021) во тековната година (2021) 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 (2021) во тековната година (2021) 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 заболувања и состојби од ЗУ во ЦЈЗ со податоци за I тромесечие за тековната година (2021) во тековната година (2021) со извршен внес на податоците во соодветни апликативни софтверски програми	Број на доставени збирни извештаи за утврдени заболувања и состојби од ЗУ во ЦЈЗ со податоци за II тромесечие за тековната година (2021) во тековната година (2021) со извршен внес на податоците во соодветни апликативни софтверски програми	Број на доставени збирни извештаи за утврдени заболувања и состојби од ЗУ во ЦЈЗ со податоци за III тромесечие за тековната година (2021) во тековната година (2021) со извршен внес на податоците 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	49	49	49

заштита на деца (образец 3-03-60)			
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 (2021)
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 (2021)
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 (2020) во тековната година (2021)	Број на изготвени полугодишни збирни извештаи за кадар и посети во ЦЈЗ со податоци за II полугодие за претходната година (2020 во тековната година (2021)	Број на изготвени тромесечни збирни извештаи за кадар и посети во ЦЈЗ со податоци за IV тромесечие за претходната година (2020) во тековната година (2021)
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	2624	1312	656
Извештај на специјалистичките служби образец (3-01s-60)	944	472	236
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	164	82	41
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	1460	730	365
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	1772	886	443
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	452	226	113
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	80	40	20
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	32	16	8
Извештај на службата за рехабилитација (образец 3-08-60)	16	8	4
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	2124	1062	531
Извештај на службата за трансфузија (образец 3-10-60)	28	14	7
Извештај за здравствено просветување (образец 3-13-60)	124	62	31
Извештај за лаборатории (образец 3-14-60)	220	110	55
Извештај за здравствена исправност на храна и предмети за општа употреба (образец 3-15-60)	16	8	4
Извештај на службата за поливалентна патронажа (образец 3-17-60)	112	56	28

Извештај на службата за болничко - стационарно лекување (образец 3-21-60)	100	50	25
Извештај за организационата структура и кадарот во областа на здравството (образец 3-00-60)	8256	4128	2064
Извештај за несреќи на работа (образец ИПС)	8	4	2
ВКУПНО	18532	9266	4633

Табела 4.3

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ ЗА КАДАР И ПОСЕТИ	Број на изготвени полугодишни збирни извештаи за кадар и посети во ЦЈЗ со податоци за I полугодие за тековната година (2021) во тековната година (2021)	Број на изготвени збирни извештаи за кадар и посети во ЦЈЗ со податоци за I тромесечие за тековната година (2021) во тековната година (2021)	Број на изготвени збирни извештаи за кадар и посети во ЦЈЗ со податоци за II тромесечие за тековната година (2021) во тековната година (2021)	Број на изготвени збирни извештаи за кадар и посети во ЦЈЗ со податоци за III тромесечие за тековната година (2021) во тековната година (2021)
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 (2021)
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 (2020) во тековната година (2021)
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 (2021) во тековната година (2021)
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 (2021)
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 (2021)
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 (2020) во тековната година (2021)	Број на доставени збирни извештаи за кадар и посети од ЦЈЗ во ИЈЗ со податоци за II полугодие за претходната година (2020) во тековната година (2021)	Број на доставени збирни извештаи за кадар и посети од ЦЈЗ во ИЈЗ со податоци за IV тромесечие за претходната година (2020) во тековната година (2021)
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	56	28	28

патронажа (образец 3-17-60)			
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 (2020) во тековната година (2021)
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 збирни извештаи за утврдени заболувања и состојби од ЦЈЗ во ИЈЗ со податоци за I полугодие за тековната година (2021) во тековната година (2021)
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 (2021)	% на опфат на вкупно доставените индивидуални евиденции од ЗУ во ЦЈЗ во тековната година (2021) со извршена логична контрола на податоците	Број на вкупно доставени индивидуални евиденции од ЗУ во ЦЈЗ во тековната година (2021) со извршен внес на податоците во соодветни апликативни софтверски програми
1	Пријава на малигна неоплазма - обр.бр.3-35-86	1165	100.0	

2	Индивидуален извештај за шеќерна болест - обр.бр.МЗС - 02	7745	100.0	7745
3	Индивидуален извештај за исхемична болест на срцето - обр.бр.МЗС - 03	806	100.0	
4	Индивидуален извештај за бубрежна инсуфициенција - обр. бр. МЗС - 04	156	100.0	156
5	Индивидуален извештај за психози обр. бр. МЗС - 05	869	100.0	
6	Индивидуален извештај за алкохолизам и други зависности - обр.бр.МЗС - 06	375	100.0	
7	Пријава на професионална болест и на лице заболено или оштетено од професионална болест обр.бр. МЗС 3-36-86		0.0	
8	Индивидуален извештај за ревматска трска обр. бр. МЗС - 08		/	
9	Индивидуален извештај за интоксикација обр.бр. МЗС - 09	10	100.0	
10	Индивидуален извештај за сообраќајна траума - обр.бр. МЗС-10	86	100.0	
		10947		7901
11	Пријава за несреќа на работа (обр.ЕТ-8)	177	0.0	
12	Извештај за стационарно лекувано лице	22969	100.0	22969
13	Пријава за породување	1416	100.0	1416
14	Пријава за абортус	362	100.0	362
ВКУПНО		24977		24747

Табела 6.1

Ред.бр.	ИНДИВИДУАЛНИ ЕВИДЕНЦИИ	Број на доставени индивидуални евиденции од ЗУ во ЦЈЗ со податоци за претходната година (декември 2020) во тековната година (2021)	% на опфат на доставените индивидуални евиденции од ЗУ во ЦЈЗ со податоци за претходната година (декември 2020) во тековната година (2021) со извршена логична контрола на податоците	Број на доставени индивидуални евиденции од ЗУ во ЦЈЗ со податоци за претходната година (декември 2020) во тековната година (2021) со извршен внес на податоците во соодветни апликативни софтверски програми
1	Пријава на малигна неоплазма - обр.бр.3-35-86		100.0	
2	Индивидуален извештај за шеќерна болест - обр.бр.МЗС - 02	943	100.0	943
3	Индивидуален извештај за исхемична болест на срцето - обр.бр.МЗС - 03		100.0	
4	Индивидуален извештај за бубрежна инсуфициенција - обр. бр. МЗС - 04	10	100	10
5	Индивидуален извештај за психози обр. бр. МЗС - 05	11	100.0	
6	Индивидуален извештај за алкохолизам и други зависности - обр.бр.МЗС - 06	12		
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			
		976		953

Ред. бр.	ИНДИВИДУАЛНИ ЕВИДЕНЦИИ	Број на доставен и индивидуални евиденции и од ЗУ во ЦЈЗ со податоци за тековната година (јануари-ноември 2021) во тековната година (2021)	Јануари	Февруари	Март	Април	Мај	Јуни	Јули	Август	Септември	Октомври	Ноември
1	Пријава на малигна неоплазма - обр.бр.3-35-86	1165	129	103	60	80	62	100	100	65	226	140	100
2	Индивидуален извештај за шеќерна болест - обр.бр.МЗС - 02	7745	1453	2863	798	447	408	188	142	371	355	416	304
3	Индивидуален извештај за исхемична болест на срцето - обр.бр.МЗС - 03	806	82	113	60	56	50	80	70	85	60	80	70

4	Индивидуален извештај за бубрежна инсуфициенција - обр. бр. МЗС - 04	156		94	9	6	7				15	10	15
5	Индивидуален извештај за психози обр. бр. МЗС - 05	869	81	137	40	50	51	60	80	70	100	120	80
6	Индивидуален извештај за алкохолизам и други зависности - обр.бр.МЗС - 06	375	21	9	4	6	5	17	25	20	218	40	10
7	Пријава на професионална болест и на лице заболело 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	1	1		2			2		2	1	1
10	Индивидуален извештај за сообраќајна траума - обр.бр. МЗС-10	86	2		15	28	16	1	3	4	10	4	3
		10947	1769	3320	986	675	599	346	322	550	986	811	583

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 2021) во тековната година (2021) 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.	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

	МЗС - 09												
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 2021) во тековната година (2021) 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												
2	Индивидуален извештај за шеќерна болест - обр.бр.МЗС - 02	6992	1453	2863	798	447	408	188	142	371	355	416	304
3	Индивидуален извештај за исхемична болест на срцето - обр.бр.МЗС - 03												
4	Индивидуален извештај за бубрежна инсуфициенција - обр. бр. МЗС - 04	221		94	9	6	7				15	10	15
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	7213	1453	2957	807	453	415	188	142	371	370	426	319

Табела 7

Ред. бр.	ИНДИВИДУАЛНИ ЕВИДЕНЦИИ	Број на вкупно доставени индивидуални евиденции од ЦЈЗ во ИЈЗ во тековната година (2021)
1	Пријава на малигна неоплазма - обр.бр.3-35-86	1165
2	Индивидуален извештај за шеќерна болест - обр.бр.МЗС - 02	7745
3	Индивидуален извештај за исхемична болест на срцето - обр.бр.МЗС - 03	806
4	Индивидуален извештај за бубрежна инсуфициенција - обр. бр. МЗС - 04	156
5	Индивидуален извештај за психози обр. бр. МЗС - 05	869

6	Индивидуален извештај за алкохолизам и други зависности - обр.бр.МЗС - 06	375
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
10	Индивидуален извештај за сообраќајна траума - обр.бр. МЗС-10	86
		10947
11	Пријава за несреќа на работа (обр.ЕТ-8)	177
12	Извештај за стационарно лекувано лице	22969
13	Пријава за породување	1416
14	Пријава за абортус	362
ВКУПНО		24977

Табела 7.1

Ред. бр.	ИНДИВИДУАЛНИ ЕВИДЕНЦИИ	Број на доставени индивидуални евиденции од ЦЈЗ во ИЈЗ со податоци за претходната година (декември 2020) во тековната година (2021)
1	Пријава на малигна неоплазма - обр.бр.3-35-86	307
2	Индивидуален извештај за шеќерна болест - обр.бр.МЗС - 02	2913
3	Индивидуален извештај за исхемична болест на срцето - обр.бр.МЗС - 03	558
4	Индивидуален извештај за бубрежна инсуфициенција - обр. бр. МЗС - 04	44
5	Индивидуален извештај за психози обр. бр. МЗС - 05	388
6	Индивидуален извештај за алкохолизам и други зависности - обр.бр.МЗС - 06	

7	Пријава на професионална болест и на лице заболено или оштетено од професионална болест обр.бр. МЗС 3-36-86	
8	Индивидуален извештај за ревматска трска обр. бр. МЗС - 08	
9	Индивидуален извештај за интоксикација обр.бр. МЗС - 09	4
10	Индивидуален извештај за сообраќајна траума - обр.бр. МЗС-10	20
		4234
11	Пријава за несреќа на работа (обр.ЕТ-8)	
12	Извештај за стационарно лекувано лице	1307
13	Пријава за породување	35
14	Пријава за абортус	115
ВКУПНО		1457

ПРОМОЦИЈА НА ЗДРАВЈЕ И ЗДРАВСТВЕНО ВОСПИТУВАЊЕ

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

- Изработка на Програма за здравствено воспитување на подрачјето на 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;
- Изноаѓање на идејни решенија за изработка на здравствено- воспитен материјал;
- Залагања за учествува во научна истражувачки проекти од областа на здравствено воспитување.

Број на одбележани Светски денови, недели, ЦЈЗ Битола 2021:
-Недела на борба против ракот, 1-8 Март 2021
-Недела на имунизација 22-28 Април 2021
- Светски ден за борба против пушењето 31. 05 2021
-Светски ден на срцето 29. 09 2021
-Светски ден на борба против дијабетот 14.11 2021
- Недела на борба против хепатитот Ц 18 -25 11 2021
- Светски ден на борба против ХИВ/СИДА 01.12 2021

Активности во советувалишта за пушење и сексуално и репродуктивно здравје при ЦЈЗ Битола 2021 година	
Број на советувани лица за пушење	13
Број на советувани млади луѓе за СРЗ	6
Број на поделени кондоми	

ПРЕГЛЕД НА ЗДРАВСТВЕНО-ВОСПИТНИ АКТИВНОСТИ НА ОДД. ПО СОЦИЈАЛНО МЕДИЦИНСКА 2021 година

Центар за јавно здравство- Битола,Отсек за здравствено воспитување	Место на одржување	Број на предавања	Битола	Кичево	Ресен	Д.Хисар
<u>Алкохолот и другите дроги</u>						
Алкохолот и општеството	средни училишта	18	10	5	2	1
	основни училишта	10	5	2	2	1
Алкохолот и семејството	средни училишта	18	10	5	2	1
	основни училишта	7	5	2	0	0
Природни дроги	средни училишта	19	10	6	2	1
	основни училишта	7	5	2	0	0
Злоупотреба на дрогата	средни училишта	14	8	3	2	1
	основни училишта	8	5	2	1	0
Стрес и реакција	средни училишта	14	8	3	2	1
	основни училишта	8	5	2	1	0
Пушење						
Здравствени ризици	средни чилишта	22	16	4	1	1
	основни училишта	21	14	5	1	1
Последици од пушењето	средни училишта	22	16	4	1	1
	основни училишта	21	12	5	2	2
Пушачки притисоци	средни училишта	24	16	4	1	1

	основни училишта	21	12	5	2	2
Исхраната и вашето здравје	основни училишта	30	22	4	2	2
Јадење разновидна храна	основни училишта	30	22	4	2	2
	основни училишта	30	22	4	2	2
<u>Црвен Крст</u>						
-	Место на одржување	Број на предавање	Битола	Кичево	Ресен	Д.Хисар
Биди хуман дарувај крв	средни училишта	20	14	4	1	1
Хронична хипертензија	Локално радио	8	4	2	1	1
Алкохолизам и наркоманија	Локално радио	12	8	2	1	1
Хронични срцеви заболувања	Локално радио	8	4	2	1	1
Курс за прва помош на возачи		210	90	70	30	20
Хигиена на вода за пиење	средни училишта	24	16	4	1	1
	основни училишта	21	12	5	2	2
Правилна исхрана Биди хуман дарувај крв	средни училишта	24	16	4	1	1
	основни училишта	21	12	5	2	2
Хронична хипертензија	средни училишта	8	4	2	1	1

Алкохолизам и наркоманија	средни училишта	180	100	40	20	20
Хронични срцеви заболувања	основни училишта					
Курс за прва помош на возачи	средни училишта	80	50	15	10	5
Хигиена на вода за пиење	Здравствен дом	14	8	4	1	1
	Клиничка болница	26	16	4	4	2
Правилна исхрана	средни училишта	8	4	2	1	1

IV. МИКРОБИОЛОШКА ДЕЈНОСТ

Во извршувањето на задачите предвидени со "Програмата за превентивна здравствена заштита на ЦЈЗ - Битола за 2021 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

5. 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 и 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.

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 2021 година во отсекот за бактериологија и паразитологија извршени се бројни анализи.

Бројот на обработени примероци и извршени анализи во отсекот за бактериологија - Битола во 2021 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	7642	76420
2	Копрокултури	872	8720
3	Копрокултури на клицоносителство	5800	29000
4	Хемокултури	72	720
5	Ликвор, пунктат и ексудат	20	200
6	Брис од уста, нос и грло	9976	99760
7	Клицоносителство за грло и нос	10369	31107
8	Брис од очи и уши	1129	1129
9	Брис од кожа и рани	489	4890
10	Брис од вагина, цервикс, уретра	5649	56490
11	Спутум, трахиаленаспират	514	5140
12	Антибиограми	5317	5317
13	Контрола на предмети и инструменти за стерилност	157	471
14	Контрола на стерилизатори	664	664
15	Контрола на воздух	119	357
16	Контрола на брисеви на чистота на раце	/	/
17	Контрола на чистота на предмети за општа употреба	284	852
18	Докажување на <i>H.pylori</i> во фецес	278	278
19	Испитување рота - адено вируси	153	153
20	Микробиолошки испитувања на крвни и цревни паразити и протозои	835	2505
В к у п н о		48546	323321

Од сите извршени анализи во ова одделение изолирани се вкупно 6636 бактериски видови, од кои најчестите изолирани бактерии прикажани се во Табела бр.2.

Табела бр. 2: Изолирани (идентифицирани) микроорганизми во клинички примероци во периодот 01.01.2021 - 31.12.2021

2019год	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	Столица, брис од ректум	Вкупно
Вкупно изолирани(идентифицирани) бактериски видови во клинички примероци	2046	221	562	32	1496	2226	53	6636
<i>Staphylococcus aureus</i>	1185	29	260	5	18	12	1	1510
<i>Staphylococcus spp.</i>				23				23
<i>Moraxella cath.</i>	299	16	8					323
<i>Streptococcus pneumonia</i>	354	6	24					384
<i>Streptococcus spp.</i>								
<i>Streptococcus pyogenes</i>	114	14	12					140
<i>Enterococcus spp.</i>			43	1	32	345		421
<i>Neisseria meningitis</i>								
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>								
<i>Salmonella spp.</i>							4	4
<i>Shigella spp.</i>								
<i>Escherichia coli</i>	3	17	55		102	1425		1602
<i>Proteus spp.</i>	8		33	2	11	98		152
<i>Klebsiella spp.</i>	5	15	11		16	107		154
<i>Listeria monocitogenes</i>								
<i>Clostridium spp.</i>							1	1
Anaerobni Gr - bacili i koki					77			77
Anaerobni Gr + bacilli i koki					5			5
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	3	9	55	1	4	32	1	105
<i>Acinetobacter spp.</i>	1	1	13		2	2		19
<i>Haemophilus influenza</i>	31	19	9					59
<i>Streptococcus agalactiae.</i>			1		265	187		453

<i>Ureaplasma urealit/</i> <i>Mycoplasma</i>					221	1		222
<i>Chlamydia</i>					22			22
<i>Canida spp.</i>	43	95	33		721	17	46	955
<i>Aspergilluspp.</i>			14					14

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.

6. Отсек за имунологија со молекуларна дијагностика –Битола

Имунолошката лабораторија е опремена со најсовремена лабораториска опрема за директно и индиректно серолошко докажување на специфични IgM, IgG и IgA антитела кон бактерии и вируси со имуноензимска (ЕЛИСА), имунофлуоресцентна (IFA и ELFA) и хемилуминисцентна техника - ARCHITECT-1000. Тука се врши дијагноза на бактериски инфекции како: *H.pylori*, бруцелоза, салмонелоза, сифилис, лајм борелиоза; на паразитарни и протозоални инфекции: како ехинококоза, токсоплазмоза, лајшманиоза, маларија и др. и комплетна дијагностика на HIV/SIDA, вирусните хепатити А, В, С и D, Херпес вируси, Epstein Barr вируси, Цитомегаловирус, Rubella, CLIA SARS CoV-2 IgM + IgG и др.

Број на реализирани имунолошки испитувања во 2021 година во одделението за микробиологија во Битола се прикажани во табела бр. 3

Ред. број	Вид на анализа	Број на изработени примероци
1	AST	123
2	CRP	100
3	RF	76
4	BAB, Wright, Coombs, Brucella capt	45
5	RPR, ТРНА	267
6	Widal	48
7	Echinococcus HA	16
8	Infectivna mononucleosa (Paul. Bunell)	9
9	ELFA Helicobacter pylori	/
10	ELISA HSV IgM или IgG	/
11	ELFA EBV IgM или IgG	141
12	ELISA Brucella IgM или IgA или IgG	/
13	CLIA HIV1/HIV2	1192
14	CLIA HAV IgM	6
15	CLIA Hbs Ag	1298
16	CLIA Anti Hbs	209
17	CLIA Anti HBc/HBc IgM	112
18	CLIA HBe/ Anti HBe	79
19	CLIA Anti HCV	1031
20	CLIA Toxo IgM или IgG	279
21	CLIA Rubella IgM или IgG	663
22	CLIA CMV IgM или IgG	280
23	ELFA MUMPS IgG	/
24	ELFA VARICELLA ZOSTER IgG	/

25	ELFA Morbilli Ig G	/
26	Francisella tularensis	/
27	ELFA LIME BORELIOSIS IgM/IgG	11
28	CHLAMYDIA (имунохроматографски тест)	854
29	MYCOPLASMA	1757
30	COVID-19 Ag	1897
31	CLIA SARS CoV-2 IgM или IgG	4647
	ВКУПНО	15140

Лабораторија за молекуларна микробиологија

Лабораторијата за молекуларна микробиологија располага со два најсовремени апарати за молекуларна дијагностика-

1. 7500 Real-Time PCR system (Applied Biosystems, USA)
2. DTlite Real-Time PCR System, DNA-Technology, Russia- за 48 примероци

Во 2020 година се опреми (со донација) со комплетно роботизиран систем за екстракција на нуклеински киселини со принцип на магнетни или парамагнетни партикули- InnuPure C16 touch, Analytik Jena AG, Germany и набави (со сопствени средства) Биозащитен кабинет Класа II, со што ги задоволува стандардите на СЗО за изведување на молекуларни анализи кои бараат 2 ниво на биосигурност и биобезбедност.

Во 2021 се оствари планираната набавка на

- Молекуларен инструмент за ПВР во реално време, квалитативна и квантитативна анализа на ДНК/РНК секвенци од интерес и автоматска интерпретација на резултати, со можност за истовремено тестирање на 96 примероци

и добивање на 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 ПВР во реално време, (12 високоризични, 6 потенцијално високоризични и 3 нискоризични тиопви на HPV) во гинеколошки брисеви
- Мултиплекс ПВР кој е наменет за специфична идентификација SARS-CoV-2/SARS-CoV
- Мултиплекс ПВР тестови за истовремена детекција на *Mycoplasma* и *Chlamydia pneumoniae*
- Мултиплекс Полимеразна верижна реакција за детекција на предизвикувачи на АВРИ (акутни респираторни вирусни инфекции)
- Мултиплекс ПВР тестови за истовремена детекција на SARS CoV 2 и Influenza A/B во реално време
- Мултиплекс ПВР тестови за детекција на генитални дисбиози во реално време

Табела бр.4: Број на извршени анализи во лабораторија за молекуларна микробиологија во 2021 год.

Ред. Бр.	Вид на анализа	Вкупно
1.	Генотипизација на HPV на 15 високоризични типови на HPV	40
2.	Генотипизација на HPV на 21 високоризични типови на HPV	331
3.	Полимеразно верижна реакција во реално време, квалитативен тест за детекција на <i>Chlamydia trachomatis</i>	595
4.	Мултиплекс Полимеразна верижна реакција, квалитативен тест за детекција на ДНК на <i>T. vaginalis</i> , <i>N. gonorrhoeae</i> , <i>C. trachomatis</i>	66
5.	Мултиплекс Полимеразна верижна реакција, квалитативен тест за детекција на предизвикувачи на АВРИ (акутни респираторни вирусни инфекции)	128
6.	Мултиплекс Полимеразна верижна реакција, квалитативен тест за истовремена детекција на <i>Mycoplasma</i> и <i>Chlamydia pneumoniae</i>	2
7.	Мултиплекс Полимеразна верижна реакција, квалитативен тест за истовремена детекција на SARS CoV 2 и Influenza A/B	3
8.	Мултиплекс ПБР тестови за детекција на генитални дисбиози	0
9.	Мултиплекс ПБР кој е наменет за специфична идентификација SARS-CoV-2/SARS-CoV like	22083
Вкупно		23428

Од табела бр.4 може да се забелжи дека сите молекуларни анализи за 2021, освен анализата Мултиплекс ПБР кој е наменет за специфична идентификација SARS-CoV-2/SARS-CoV like, не се изработени во планираниот обем од две причини. Првата е тоа

што сите средства и персонал во молекуларната лабораторија беа насочени во одговор поребите за тестирање на SARS CoV 2, а другата е што најголем дел од анализите се воведуваа по прв пат и беше потребно време да се валидираат и да се запознаат докторите клиничари со нив.

Табела бр. 5. Број на изработени RT PCR анализи за SARS-CoV-2 по градови во период од 01.01.2021 до 31.12.2021

	Битола	Ресен	Кичево	Вкупно
Број на изработени анализи преку Мој термин и по Епидемиолошки индикации	7 335	1 357	2 375	11 067
Број на изработени анализи по приватно барање	5 429	100	5 487	11 016
Вкупно	12 764	1 457	7 862	22 083

Табела бр.6. Годишен извештај за изработени анализи детекција на SARS-CoV-2

Вид на анализа	Број на изработени анализи
RT PCR анализи за детекција на SARS-CoV-2	22 083
Серолошки тестови за детекција на ИгМ и ИгГ кон SARS-CoV-2	4 647
Антигенски тест за детекција на SARS-CoV-2	3 705
Вкупно	30 435

Табела.бр.7 Изолирани-докажани причинители на заразни болести, кои се пријавуваат

1	<i>Bacillus anthracis</i>		28	<i>Morbilli</i>	
2	Brucella spp		29	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	
3	<i>Borrelia burgdorferi</i>		30	<i>Mycoplasma pneumonia</i>	
4	<i>Campylobacter spp. Enteropatogeni</i>		31	Neisseria gonorrhoeae	
5	<i>Chlamydia psittaci</i>		32	Neisseria meningitidis (od krv i likvor)	
6	Chlamydia trachomatis	22	33	<i>Plasmodium spp</i>	
7	<i>Clostridium difficile,koj produciraat toksini</i>		34	<i>Rota virus</i>	11
8	<i>Corynebacterium diphtheriae, koj produciraat toksini</i>		35	<i>Respiratorenc Sinciciski Virus (RSV)</i>	
9	<i>Coxiela burnetii</i>		36	Rubella virus (samo kongenitalni infekcii)	
10	<i>Cryptosporidium</i>		37	<i>Mumps virus</i>	
11	<i>Crimean-Congo Hemorrhagic Fever (CCHF)virus</i>		38	<i>Salmonella paratyphi</i>	
12	<i>Dengue virus</i>		39	Salmonella typhi	
13	<i>Entamoeba histolyca</i>		40	<i>Salmonella, drugi pottipovi</i>	4
14	<i>Enterobakter sakazakii</i>		41	<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>		42	Staphylococcus aureus-meticilin rezistenten (MRSA)	44
16	<i>Francisiela tularensis</i>		43	<i>Stafilokokni enterotoksini</i>	
17	<i>Giardia lamblia</i>		44	<i>Sulfitoreducira;ki klostridii</i>	
18	<i>Haemophilus influenza tip B (od primarno sterilni mesta)</i>		45	<i>Toxoplasma gondii (samo kongenitalni infekcii)</i>	
19	<i>Hantaan virusi</i>		46	Treponema pallidum	
20	<i>Heiminthes (po tipovi)</i>		47	<i>Trichinella spiralis</i>	
21	Hepatitis virusi (po tipovi)		48	<i>Vcaricella zoster virus (VZV)</i>	
	Hepatitis B	30	49	<i>Vibrio cholera O1 i O139</i>	
	Hepatitis C	2	50	<i>Vibrio parahaemoliticus</i>	
22	<i>HIV</i>		51	<i>Yersinia enterocolitica, enteropatogena</i>	
23	<i>HPV</i>	118	52	<i>West Nile Virus</i>	
24	Influenza virusi	4	53	<i>Причинители на други хеморагични трески</i>	
	Influenza A	4	54	<i>Микроорганизми изолирани од примарно стерилни места (пр .Staphilococcus aureus, Streptococcus pyogenes (grupa A) Streptococcus pnemoniae i drugi mikroorganizmi</i>	11
	Influenza B		55	<i>Вируси предизвикувачи на ентероколити</i>	
			56	<i>Вируси предизвикувачи на менингити/енцефалити</i>	
			57	<i>SAR- CoV-2</i>	4625

25	<i>Legionella spp</i>			невообичаена резистенција	
26	<i>Leptospira interrogans</i>			<i>Kl.pneumoniae ESBL</i>	
27	<i>Listeria monocytogenes</i>			Вкупно	4875

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 2021 година пријавени се вкупно **4875** причинител на заразни болести.

Изолирани-докажани причинители на заразни болести, кои се пријавени од 01.01.2021 до 31.12.2021 се прикажани во табела бр. 7.

Направена е споредбена анализа на број на обработени примероци во одделението за микробиологија со паразитологија за 2020 и 2021 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 2021/2020 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 како резултат на намалувањето на рестриктивните мерки воведени поради ситуација кај нас и во светот со пандемијата на COVID 19 .

Објаснување: Вредностите над единица покажуваат зголемен број на обработени примероци

Табела бр. 8: Споредбена анализа на број на изработени примероци во секторот за бактериологија - Битола во 2020 и 2021 година

Р.број	Вид на примерок	Број наизработени примероци 2020 год.	Број на изработени примероци 2021 год.	Индексни единици 2021/2020
1	Брисеви од нос, грло, уши, очи, кожа, рани, урогенитални органи, спутум, трахеален аспират, пунктати, хемокултури, ликвор	32720	36732	1,1
2	Урина, сперма	6842	7642	1,1

3	Материјали за контрола на стерилност и чистота на предмети за општа употреба	543	560	1,03
4	Материјали за контрола на ИХИ	834	506	0,60
5	Испитани стерилизатори за контрола на стерилност	655	664	1,01
6	Изработени антибиограми	4045	5317	1,31
7	Копрокултура	5383	6672	1,23
8	Испитување на паразити	430	835	1,94
9	Испитување рота - адено вируси	51	153	3
10	Испитување на <i>Helicobacter pylori</i> во фецес	590	278	0,47
Вкупно		52093	59359	1,14

Табела бр.9: Споредбена анализа на број на реализирани имунолошки анализи во 2020/2021 година во одделението за микробиологија во Битола

Ред. број	Вид на анализа	Број на извршени анализи 2020 год.	Број на извршени анализи 2021 год	Индексни единици 2021/2020
1	AST	66	123	1,86
2	CRP	39	100	2,56
3	RF	31	76	2,45
4	BAB, Wright, Coombs, Brucellacapt	14	45	3,21
5	RPR, TPHA	68	267	3,92
6	Widal	70	48	0,68

7	Echinococcus HA	11	16	1,45
8	Infectivna mononucleosa (Paul.Bunell)		9	
9	Helicobacter pylori	223	/	
10	ELISA HSV IgM + IgG	/	/	
11	ELFA EBV IgM + IgG	140	141	1
12	ELISA Brucella IgM + IgA + IgG		8	
14	CLIA HIV1/HIV2	1245	1192	0,95
15	CLIA HAV IgM	8	6	0,75
16	CLIA HBs	1315	1298	0,98
17	CLIA Anti HBs	179	209	1,16
18	CLIA Anti HBc/HBc IgM	35	112	3,2
19	CLIA HBe/ Anti HBe	51	79	1,54
20	CLIA Anti HCV	949	1031	1,08
21	CLIA Toxo IgM + IgG	524	279	0,53
22	CLIA Rubella IgM + IgG	1007	663	0,65
23	CLIA CMV IgM + IgG	543	280	0,51
26	PNEUMOSLIDE IFA IgM/IgG	258	/	
27	ELFA MUMPS IgG	0	/	
28	ELFA VARICELLA ZOSTER IgG	4	/	
29	ELFA Morbilli Ig G	0	/	
30	Francisella tularensis	0	/	
31	ELFA LYME BORELIOSIS IgM/IgG	34	11	0,32
32	CHLAMIDIA IDEA	1571	854	0,54

33	MYCOPLASMA	236	1757	6,67
34	COVID-19 Ag	389	1897	4,87
35	CLIA SARS CoV-2 IgM + IgG	405	4645	11,46
Вкупно		9415	15146	1,60

Табела бр.10: Споредбена анализа на број на реализирани анализи во 2020/2021 година во лабораторија за молекуларна микробиологија

Ред. број	Вид на анализа	Број на извршени анализи 2020 год.	Број на извршени анализи 2021 год.	Индексни единици 2021/2020
1	Генотипизација на HPV на 14 високоризични типови на HPV	130	0	
2	Генотипизација на HPV на 15 високоризични типови на HPV	0	40	
3	Генотипизација на HPV на 21 високоризични типови на HPV	442	331	0.74
4	Полимеразно верижна реакција во реално време, квалитативен тест за детекција на <i>Chlamydia trachomatis</i>	81	595	7.34
5	Мултиплекс Полимеразна верижна реакција за детекција на ДНК на <i>T. vaginalis</i> , <i>N. gonorrhoeae</i> , <i>C. trachomatis</i>	166	66	0.06
6	Мултиплекс Полимеразна верижна реакција, квалитативен тест за детекција на предизвикувачи на АВРИ (акутни респираторни вирусни инфекции)	0	128	
7	Мултиплекс Полимеразна верижна реакција, квалитативен тест за истовремена детекција на Mycoplasma и Chlamydia pneumoniae	0	2	
8	Мултиплекс Полимеразна верижна реакција, квалитативен тест за истовремена детекција на SARS CoV 2 и Influenza A/B	0	3	

9	Полимеразно верижна реакција во реално време (Real time PCR) - квалитативен за детекција на COVID-19 (SARS-CoV-2)	10641	22083	2.07
Вкупно		11460	23248	2.03

Табела бр.11: Реализација на план за вид и обем на услуги за осигурани лица во спец.консултативна здравствена заштита - Микробиологија со паразитологија за 2021 година

Шифра на пакет	Специјалистички пакети/ специјалистички услуги согласно ценовникот	референтна цена	вкупно планирани услуги	планиран износ на услуги	Вкупно реализирани услуги	Реализираност и износ на услуги	Индекс % на реализација
МБ2/1	брис од нос (стандарден-бактериски причинители на ринитис или за носителство на Streptococcus pyogenes)	500	2600	1300000	5093	2546500	1,95
МБ3/1	брис од букална слузокожа (стандарден за аеробни бактерии)	500	80	40000	61	30500	0,76
МБ5/2	брис од ангулус на уста (стандарден и квасници)	550	80	44000		0	0
МБ6/1	спутум (стандарден за аеробни бактериски причинители на пневмонија)	900	220	198000	350	315000	1,59
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 домакин	1.500	40	60000		0	0
МБ7/2	трахеален аспират со идентификација или типизација на предизвикувачи до субспециес	1.600	500	800000	164	262400	0,32
МБ10/1	брис од коњуктива (една страна)	450	600	270000	760	342000	1,26
МБ11/1	брис од уво (еднострано)	900	400	360000	369	332100	0.92
МБ12/1	фецес (копрокултура) (основна за Salmonella, Shigella)	600	320	192000	485	291000	1,51

МБ12/2	фецес (копрокултура) (стандардна за Salmonella, Shigella, Campylobacter, Yersinia)	900	320	288000	387	348300	1,20
МБ13/3	фецес (копрокултура) за изолација на Clostridium difficile	800	40	32000	32	25600	0,8
МБ14/1	ректален брис (стандарден за Salmonella, Shigella, Campylobacter)	800	20	16000	3	2400	0,15
МБ19/2	уринокултура со идентификација или типизација на предизвикувачи до субспециес	1.100	6500	7150000	7509	8259900	1,15
МБ20/1	урина за микоплазми	800	20	16000	15	12000	0,75
МБ21/1	спермокултура (стандардна-полуквантитативна, за аеробни и анаеробни бактерии)	1.200	80	96000	133	159600	1,66
МБ22/1	сперма за микоплазми	800	20	16000	5	4000	0,25
МБ25/1	брис од уретра (стандарден- за аеробни бактерии и гонококи)	900	60	54000	82	73800	1,36
МБ26/1	брис од уретра за микоплазми	800	32	25600	10	8000	0,31
МБ27/1	брис од вулва	550	100	55000	39	21450	0,39
МБ28/1	брис од гланс	550	40	22000	39	21450	0,97
МБ29/1	брис од вагина	900	2000	1800000	2944	2649600	1,47
МБ30/1	брис од цервикс	900	2000	1800000	1584	1425600	0,79
МБ31/1	брис од цервикс за микоплазми	800	2000	1600000	1410	1128000	0,70
МБ32/1	брис (вагинален, перианален) за Streptococcus agalactiae	550	1000	550000	961	528550	0,961
МБ34/1	брис од кожа	550	20	11000	41	22550	2,05
МБ36/1	брис од папче	700	20	14000	8	5600	0,4
МБ37/1	секрет или брис од дојка (еднострано)	700	20	14000	32	22400	1,6
МБ39/1	брис од рана или од фурункул или карбункул или пустаула и сл.)	1.150	60	69000	65	74750	1,08
МБ40/1	пунктат или гној или жолчка	1.000	20	20000	10	10000	0,5
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	2.000	200	400000	266	532000	1,33

	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)						
МБ44/1	брис од тубус или канила	1.000					
МБ46/1	брис или врв или дел или аспират од катетер	900			67	60300	/
МБ47/2	брис (врв, дел, аспират) од катетер со идентификација или типизација на предизвикувачи до субспециес и одредување на невообичаена резистенција (мултирезистенција)	1.900	12	22800	0	0	0
МБ58/2	хемокултура со идентификација или типизација на предизвикувачи до субспециес и одредување на невообичаена резистенција (мултирезистенција)	2.550	40	102000	72	183600	1,8
МС1/4	ЕЛИСА за Herpesvirusi (Herpes simplex HSV; или HSV 1; или HSV 2; или HSV 1+2; или Varicela zoster virus VZV; или Cytomegalovirus CMV) ИгМ или ИгГ	800	200	160000	0	0	0
МС1/21	ЕЛИСА антиген или антитела за Helicobacter pylori ИгМ или ИгА или ИгГ	800	600	480000	7	5600	0,01
МС1/25	ЕЛИСА анти Chlamydia pneumoniae, Chlamydia psittaci ИгМ или ИгА или ИгГ и Chlamydia во сперма	1.100	40	44000	0	0	0
МС1/28	ЕЛИСА анти Brucella ИгМ или ИгА или ИгГ	1.100	20	22000	0	0	0
МС4/4	Ензимски имунофлуоресцентен тест за Herpesvirusi (VZV или EBV или CMV) ИгМ или ИгГ	1.200	800	960000	347	416400	0,43
МС4/5	Ензимски имунофлуоресцентен тест за анти Rubella virus ИгМ или ИгГ	1.200	800	960000	582	698400	0,72
МС4/6	Ензимски имунофлуоресцентен тест за анти Morbilli virus ИгГ	1.200	20	24000	0	0	0
МС4/7	Ензимски имунофлуоресцентен тест за анти Mumps virus ИгГ	1.200	20	24000	0	0	0
МС4/10	Ензимски имунофлуоресцентен тест за Borrelia burgdorferi ИгМ или ИгГ или тотални антитела	1.200	40	48000	11	13200	0,27

MC4/17	Ензимски имунофлуоресцентен тест за анти <i>Toxoplasma</i> ИгМ или ИгГ или тотални антитела	1.200	800	960000	208	249600	0,26
MC5/1	Ензимски имун тест за старост на ИгГ антитела (авидитет) за <i>Cytomegalovirus</i> (CMV) или <i>Rubella virus</i> или <i>West Nile virus</i> (WNV) или <i>Toxoplasma gondii</i>	1.500	20	30000	2	3000	0,1
MC 6/2	Ензимски хемилуминисцентен тест за анти <i>Human immunodeficiency virus</i> (HIV) или <i>Human immunodeficiency virus</i> (HIV) p 24 антиген	1.000	800	800000	1111	1111000	1,38
MC6/3	Ензимски хемилуминисцентен тест за маркери за вирусни хепатити (А или В или С) - (HBsAg) антиген или (HBs) антиген конформаторен или (HBsТ) тотални или (HBсМ) ИгМ или (HBсТ) тотални или (HBеAg) антиген или (HBеТ) тотални или (HCV) антитела или HAVM или HAVT	1.000	1600	1600000	2575	2575000	1,30
MC 7/2	Аглутинациски или хемаглутинациски или преципитационски 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 <i>Leptospira</i>)	220	600	132000	514	113080	0,85
MC 8/1	Аглутинациски или хемаглутинациски тест или инхибиција на хемаглутинација - квантитативно (Wright или Widal или Wasserman-ова реакција или TPNA или <i>Brucella</i> capt тест или Coombs или Тест за <i>Francisella tularensis</i> или <i>Echinococcus</i> антитела)	900	100	90000	31	27900	0,31
MC 12/1	Имунохроматографски тест за вируси (HIV или HCV или HBs антиген или за инфективна мононуклеоза или <i>Influenza A</i> или <i>Influenza B</i> или <i>Influenza A/B</i> или RSV или <i>Rota virus</i> или <i>Adeno virus</i> или <i>Rota /Adeno virus</i> или <i>Astro virus</i> или <i>Noro virus</i> или слично)	550	200	110000	136	74800	0,68
MC 12/2	Имунохроматографски тест за бактерии (антиген на <i>Helicobacter pylori</i> во фецес или антитела кон <i>Helicobacter pylori</i> во серум или антиген на <i>Chlamydiae trachomatis</i> или <i>Legionella</i> антиген во фецес или <i>Legionella</i> антиген во спутум или <i>Listeria</i> антиген во фецес или слично)	550	800	440000	325	178750	0,40
MC 13/1	Имунохроматографски тест за докажување на токсини на бактерии (<i>E.coli</i> или <i>Clostridium difficile</i>)	1.200	20	24000	4	4800	0,2
MC14/1	Имуно флуоресценција за антигени или 1 класа антитела за бактерии и паразити (антиген <i>Chlamydiae trachomatis</i> -DFA или антитела кон <i>Borrelia burgdorferi</i> или антиген на <i>Cryptosporidium</i> - DFA или антиген на <i>Giardia</i> -DFA или антитела кон <i>Toxoplasma gondii</i> или антитела кон <i>Leishmania</i> или слично)	900	1000	900000	808	727200	0,80

MC16/1	Имунофлуоресценција за 5 и над 5 микроорганизми за ИгГ и ИгМ антитела заедно (Pneumoslides)	3.500	0	0	0	0	0
MO1/1	Полимеразно верижна реакција (ПВР) (HPV скрининг или CMV или HBV или HSV или Chlamydiae trachomatis во брис или урина или гени за резистентција кон метицилин на Staph.aureus (MRSA) или гени за Бета лактамази со проширен спектар на дејство (ESBL) или гени за резистентција кон ванкомицин кај ентерококи (VRE) или слично)	2.800	0	0	0	0	0
MO5/1	Полимеразно верижна реакција во реално време (Real time ПВР) - квалитативен за еден микроорганизам (Helicobacter pylori или Chlamydiae trachomatis или Leptospira или Borrelia burgdorferi или Coxiella burnetii или HCV или HBV или HDV или CMV или HSV или HHV6 или EBV или WNV или слично)	3.500	650	2275000	344	1204000	0,52
MO 7/1	Мултиплекс Полимеразно верижна реакција во реално време (M-Real time ПВР) квалитативен за повеќе микроорганизми	5.500	250	1375000	50	275	0,22
MO 7/7	Human Papilloma Virus (HPV) генотипизација	5.500	400	2200000	298	1639000	0,74
МП1/1	Докажување на протозои (цисти и вегетативни форми) на Entamoeba histolytica или Giardia lamblia или Trichomonas vaginalis; или јајца на Ascaris lumbricoides или Trichuris trichiura или Taenia или Hymenolepis nana во нативен микроскопски препарат	350	200	70000	822	287700	4,11
МП5/1	Целофански брис (перианален) за Enterobius vermicularis	260	20	5200	13	3380	0,65
ММ3/1	Брис од грло за докажување на квасници	400	60	24000	44	17600	0,73
ММ4/1	Брис од јазик за докажување на квасници	400	80	32000	160	64000	2
МО3/1	Мултиплекс Полимеразно верижна реакција (М-ПВР) (Резистентција на Streptococcus agalactiae или Скрининг и докажување на бактериски причинители на атипични пневмонии или сепса или Докажување на гени за различни типови ESBL или Детекција на резистентција кај мултирезистентни соеви или Herpes virusi -VZV, EBV, HSV, CMV, HHV6 и др. или Предицикувачи на вирусна дијагноза - Astrovirus, Rotavirus група А, enteralen adenovirus, Norovirus – GI и GII и др. или Типизација на HPV- до 6 типови или Детекција и типизација на респираторни вируси или HBV Lamі -ризистентни или Скрининг за кандидијаза или слично)	3.600					
МО5/2	Полимеразно верижна реакција во реално време (Real time PCR) - квалитативен за детекција на COVID-19 (SARS-CoV-2)	1.850	6165	11405250	9772	18078200	1,58

MO5/2	Полимеразно верижна реакција во реално време (Real time PCR) - квалитативен за детекција на COVID-19 (SARS-CoV-2)	1550			678	1050900	
Вкупно		82530	39255	43668250	46456	50076435	1,18

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 МКС EN ISO/IEC 17025:2006, а во 2020год. успешно е реализарана имплементација на новата верзија на на стандардот МКС 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 МКС ISO EN 9308-1:2000 (метод на мембранска филтрација);
2. Детекција и енумерација на интестинални ентероцоци во вода МКС ISO EN 7899-2:2000 (метод на мембранска филтрација);
3. Детекција и енумерација на интестинални *Pseudomonas aeruginosa* во вода МКС ISO EN 16266:2006 (метод на мембранска филтрација);
4. Детекција и броење на спори од сулфито-редуцирачки анаероби МКС 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 МКС 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 perfringens* – 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. MKC 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.12: Број на обработени примероци во секторот за санитарна микробиологија - Битола во 2021 година

Ред.број	Вид на примерок	Број на примероци/параметри 2021	Извршени анализи по параметар
1	Примероци на храна	1475/5900	17700
2	Примероци на вода	1818/9090	27279
3	Брисеви од опрема и работни површини	220/440	880
Вкупно		3513/15430	45859

Покрај примената на ISO методите во секојдневното рутинско испитување, согласно барањата на ISO 17025 стандардот, секоја лабораторија мора да обезбеди внатрешна и надворешна контрола на квалитетот на тестирањето. Надворешната контрола опфаќа учество во Proficiency testing shemes (PT) кои ги организираат референтни лаборатории FEPAS (angl. Food Examination Performance Assesment Scheme) и LEAP (angl. Laboratory Enviromental Analysis Proficiency scheme). Резултатите од меѓулабораториските испитувања се со високо задоволителна оценка. Табела бр.13 : Споредбена анализа на број на тестирани примероци на храна и вода во 2020/2021 година во санитарна микробиологија

Ред.број	Вид на примерок	Број на примероци/параметри 2020	Број на примероци/параметри 2021	Индексни единици 2021/2020
1	Примероци на храна	1554/6216	1475/5900	0,94
2	Примероци на вода	1622/8110	1818/9090	1,12
3	Брисеви од опрема и работни површини	200/400	220/440	1,1
Вкупно		3376/14726	3513/15430	1,04

4.Отсек за бактериологија со паразитологија – Кичево

Во текот на 2021 година во отсекот за бактериологија и паразитологија – Кичево извршени се бројни анализи. Бројот на обработени примероци и извршени анализи во отсекот Кичево во 2021 година се прикажани во табела бр.12.

табела бр.14

Ред. бр	Вид на примерок	Број на изработени примероци 2021	Броја на изработени анализи 2021
1	Уринокултури и спермокултура	975	9750
2	Копрокултури	81	810
3	Хемокултури	5	50
4	Ликвор, пунктат и ексудат		
5	Брис од уста, нос , грло и спутум	1442	14420
6	Клицононосителство за грло и нос		
7	Брис од очи и уши	284	2840
8	Брис од кожа и рани	59	590
9	Брис од вагина, цервикс, уретра	1073	10730
10	Контрола на предмети и инструменти за стерилност	6	18
11	Контрола на стерилизатори	70	70
12	Докажување на <i>H.pylori</i> во фецес	207	207
13	Микробиолошки испитувања на крвни и цревни паразити и протозои	42	126
14	AST	36	
15	CRP	36	
16	RF	28	
17	ВAB	1	
18	Infectivna mononucleosa (Paul.Bunell)	5	
19	Испитување рота - адено вируси	44	
В к у п н о		4394	39611

Направена е споредбена анализа на број на обработени примероци во одделението за микробиологија со паразитологија -Кичево за 2020 и 2021 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 2021/2020 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 како резултат на намалувањето на рестриктивните мерки воведени поради ситуација кај нас и во светот со пандемијата на COVID 19 .

Објаснување: Вредностите над единица покажуваат зголемен број на обработени примероци

Табела бр. 15: Споредбена анализа на број наизработени примероци во отсекот за бактериологија - Кичево во 2020 и 2021 година.

Ред. бр	Вид на примерок	Број на изработени примероци 2020	Број на изработени примероци 2021	Индексни единици 2021/2020
1	Уринокултури и спермокултура	905	975	1,07
2	Копрокултури	46	81	1,76
3	Паразити во фецес	47	42	0,89
4	Хемокултури	10	5	0,5
5	Ликвор, пунктат и ексудат			
6	Брис од уста, нос , грло и спутум	1394	1442	1,03
7	Клицоносителство за грло и нос			
8	Брис од очи и уши	255	284	1,11
9	Брис од кожа и рани	48	59	1,22
10	Брис од вагина, цервикс, уретра	1825	1073	0,58
11	Контрола на предмети и инструменти за стерилност	87	6	0,06
12	Контрола на стерилизатори		70	
13	Докажување на <i>H.pylori</i> во фецес	156	207	1,32
14	Микробиолошки испитувања на крвни и цревни паразити и протозои		42	
15	AST		36	
16	CRP		36	
17	RF		28	
18	ВAB		1	
19	Infectivna mononucleosa (Paul.Bunell)		5	
20	Испитување рота - адено вируси	19	44	2,31
Вкупно		4792	4436	0,92

