



**Институт за јавно здравје на  
Република Северна Македонија**

## **ИЗВЕШТАЈ**

**за реализирани Програмски задачи согласно  
Националната годишна програма за јавно  
здравје на Република Северна Македонија за  
2021 година од Институтот на јавно здравје на  
РСМ и 10-те Центри за јавно здравје**

**Скопје 2022**





**Институт за јавно здравје на  
Република Северна Македонија**

**ИЗВЕШТАЈ**  
**за реализација на Националната програма**  
**за јавно здравје во Република Северна**  
**Македонија во 2021 од Институт за јавно**  
**здравје на Република Северна Македонија и**  
**10-те Центри за јавно здравје**

**Скопје 2022**





# Содржина

Епидемиолошка  
дејност 7

Санитарно-  
хигиенска  
дејност 183

Социјално-  
медицинска  
дејност 271

Радијациона  
заштита 459





01

# *Епидемиолошка дејност*





Превенцијата и контролата на заразните болести е комплексен јавно здравствен проблем, врз кој влијаат повеќе фактори: социо-економски, фактори на околината и здравствениот систем во целина. Имајќи ги во предвид овие факти, потребно е проширување и зајакнување на системот со подобрување на мулти-дисциплинарниот пристап и соработка во контролата на заразните болести.

Од особена важност е континуираната едукација на здравствениот кадар од ИЈЗ/ЦЈЗ и здравствениот кадар воопшто, во однос на превенцијата и контрола на заразните болести, како и во однос на современите достигнувања во областа на епидемиологијата согласно новите законски решенија, како и препораките на референтни институции (СЗО, ECDC и др.).

Посебно значајно е навремено да се обнови и зајакне кадровската структура во епидемиолошките служби и превентивните тимови во Здравствените домови, со цел да се обезбеди континуитет во рутинската работа, но воедно и да се спречат последици кои може да произлезат поради недостаток на едуциран здравствен персонал на сите нивоа (централно, регионално, локално ниво).

Потребно е да се подобри состојбата со воведување на сеопфатен интегриран информациски систем кој ќе овозможи навремено детектирање и следење на заразните болести и редовната вакцинација преку поврзување на матичните доктори, болниците и превентивните служби при Здравствените Домови со Центрите за јавно здравје и Институтот за јавно здравје, со цел да се обезбеди брз, ефикасен и навремен проток на информации во врска со заразните болести и задолжителната вакцинација. На тој начин ќе се овозможи брзо и ефикасно спроведување на соодветни мерки за спречување на појавата, ширење и сузбивање на заразните болести, како и појава на епидемии.

Главна цел на Програмата за 2021 година е да се намали оптоварувањето од заразните заболувања во Република Северна Македонија.

Согласно Стратегија за здравје до 2021 година на Република Северна Македонија и анализата на состојбата во земјата и регионот приоритетни цели за превенција, контрола и одговор на заразните заболувања се:

1. Зајакнување и подобрување на ефикасноста на системот за следење на заразни болести.
2. Подобрување на состојбата со задолжителната имунизацијата и намалување на бројот на заболени од вакцино-превентабилните болести.
3. Намалување на оптоварувањето со заразни заболувања кои се пренесуваат преку храна и вода.
4. Зајакнување на системот за следење, контрола и одговор на болнички стекнатите инфекции и антимикробната резистенција.
5. Одржување ниска преваленца на ХИВ, сексуално и крвно преносливи инфекции.
6. Превенција и контрола на зоонози и вектор-преносливи инфекции.
7. Намалување на оптоварувањето со инфлуенца и заболувања слични на инфлуенца.
8. Одржување и понатамошен тренд на намалување на оптоварувањето со туберкулоза.



9. Систем на следење и одговор кон нови и заразни болести кои повторно се појавуваат.

10. Воспоставување на систем за брза реакција во случај на епидемии и кризи состојби.

Успешноста на Програмата ќе се оценува преку основни индикатори на влијание:

1. Инциденца на заразни заболувања кои подлежат на задолжително пријавување
2. Опфат со задолжителна имунизација и инциденца на вакцино-превентабилни заболувања
3. Морталитет од заразни заболувања

## ЦЕНТРИ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ

### ЦЕЛ 1. ЗАЈАКНУВАЊЕ И ПОДОБРУВАЊЕ НА ЕФИКАСНОСТА НА СИСТЕМОТ НА СЛЕДЕЊЕ НА ЗАРАЗНИ БОЛЕСТИ

#### Резултати:

Во однос на Мерката за собирање, обработката и анализа на пријавите за заразни заболувања и пријави за изолиран/докажан микробиолошки причинител на заразна болест, обработени се 2.917 пријави за заразно заболување, 7.669 пријави за изолиран/докажан микробиолошки причинител на заразна болест и 571 епидемиолошка анкета. Спроведени се 341 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 за кои е изготвен и доставен извештај.

Континуирано се анализирала состојбата преку синдромскиот надзор и се изработувале неделни извештаи за АЛЕРТ системот.

Изготвени се 120 месечни извештаи и 31 годишен извештај за движењето на заразните болести и изолираните/докажаните микробиолошки причинители доставени до ИЈЗ.

За реализација на Националната програма по јавно здравје од страна на ЦЈЗ/ПЕ подготвени се 40 квартални извештаи.

Сите ЦЈЗ/ПЕ ги подготвиле и навремено ги доставиле до ИЈЗ и релевантните институции, годишни извештаи за движењето на акутните заразни заболувања по пол, возраст и месец на заболувањето, како и годишните извештаи за реализација на Националната Програма за јавно здравје за 2020 година.

#### Кратка анализа и коментар:

Постои потреба од дополнителни активности и мерки кои ќе влијаат на подобрувањето и зајакнувањето на системот за следење на заразните болести.

Тоа пред сè се однесува на системот на пријавување на заразните заболувања кој во моментов се базира на хартиени пријавни картички кои мануелно се внесуваат на повеќе нивоа (локално, регионално и национално). Ваквиот систем го успорува детектирањето на евентуални кластери на заразни болести. Дополнително, проблем во 2021 претставуваше задоцнетото испраќање на пријавите од ЦЈЗ/ПЕ до ИЈЗ со што немаше реален увид во состојбата на терен.

Институтот за јавно здравје препорачува осовременување на системот за пријавување со отпочнување на работа на електронски систем на пријавување на заразните болести преку интегрирање во единствениот здравствен информатички систем на Управата за електронско здравство „Мој Термин“.

Со цел подобрување и модернизација на НПЈЗ, но и внесување на активности кои реално се спроведуваат на терен, потребно е сите ЦЈЗ да доставуваат Предлог Програма за јавно здравје на РСМ со оглед на тоа што истите тие се извршители на таа програма.

## ЦЕЛ 2. ПОДОБРУВАЊЕ НА СОСТОЈБАТА СО ЗАДОЛЖИТЕЛНАТА ИМУНИЗАЦИЈА И НАМАЛУВАЊЕ НА БРОЈОТ НА ЗАБОЛЕНИ ОД ВАКЦИНО-ПРЕВЕНТАБИЛНИТЕ БОЛЕСТИ

### Резултати:

Во однос на мерката за контрола и евалуација на задолжителната вакцинација направени се 128 теренски увиди во вакциналните пунктови каде што се спроведува задолжителната имунизација. Спроведени се 45 активности, на територија на 6 ЦЈЗ за промоција на придобивките од имунизацијата кај населението. Извршени се 25 теренски увиди и активности за пронаоѓање на невакцинирани лица и спроведени се активности за нивно вакцинирање.

Во тек на 2021 вкупно се изготвени 13 информации по извршен теренски увид по пријава за поствакцинална несакана реакција.

Во однос на изработката на периодични извештаи, ЦЈЗ изработија 25 шестмесечни табеларни извештаи за вакцинален опфат по ЦЈЗ/ПЕ, по видови вакцини и ревакцини (недостаа извештаите од ЦЈЗ Скопје и ЦЈЗ Битола) и 31 годишен табеларен извештај за спроведената имунизација за 2020, со опфат одделно за секоја вакцина/ревакцина.

Мерките за одржување на резултатите постигнати со ерадикацијата на детската парализа опфаќаат 780 збирни неделни извештаи за АФП, кои редовно и навремено се доставувани до ИЈЗ. Направени се 16 увиди во вакциналните пунктови за контрола на имунизацијата против детска парализа и за истите се изготвени соодветни информации. Во текот на 2021 година, пријавен е еден АФП случај.

Во однос на активностите и мерките за елиминација на малите сипаници и рубеолата во РСМ изработена е една епидемиолошка анкета за мали сипаници и со епидемиолошки увид на терен.

Во 2021 година, аплицирани се вакцини кај лица над 18-годишна возраст – лица изложени на ризик и по епидемиолошки индикации – вкупно 1.141.

### Кратка анализа и коментар:

Презафатеноста на епидемиолошката служба во КОВИД-19 пандемијата е објаснување за намалениот број на активности во рамките на оваа цел, но задолжителната имунизација не смее да се прекинува и одложува.

При изработка на шестмесечните и годишните извештаи, ЦЈЗ треба да изготвуваат и наративен извештај во кој ќе ги наведат причините за намалениот опфат (доколку го има) и да дадат соодветни мерки за надминување на проблемот.

Во текот на 2021, не се пријавени епидемии на мали сипаници.

Иако индикаторите за одржување на резултатите постигнати со ерадикацијата на детската парализа се задоволителни, потребно е да се одржуваат редовни состаноци/обуки со докторите вклучени во надзорот над АФП.

Институтот за јавно здравје препорачува зајакнување на контролата на спроведената имунизација со континуирано избарување на невакцинирани лица и нивно вакцинирање, како и спроведување на медиумски активности во врска со придобивките од вакцинацијата во државата и во светот.

Потребно е поврзување на електронски регистар за задолжителна имунизација, со што ќе се овозможи пристап до базата на податоци и нивно ажурно следење, контрола и преземање на соодветни активности, односно навремено детектирање на пропусти и џебови на невакцинирано население и навремена реакција како одговор на фактичката состојба на терен.

### ЦЕЛ 3. НАМАЛУВАЊЕ НА ОПТОВАРУВАЊЕТО СО ЗАРАЗНИ ЗАБОЛУВАЊА КОИ СЕ ПРЕНЕСУВААТ ПРЕКУ ХРАНА И ВОДА

#### Резултати:

Во тек на 2021 пријавени се 3 епидемии на заболувања кои се пренесуваат преку храна или вода. Регистрирани се вкупно 195 заболени лица, од кои 12 биле хоспитализирани или задржани на лекување во дневна болница. Од пријавените епидемии, две се алиментарни, а кај една е претпоставен хидречен начин на пренос.

Првата пријавена епидемија е алиментарна токсоинфекција со докажан причинител *Salmonella enteritidis* (ЦЈЗ Куманово). Во врска со оваа епидемија беа спроведени 2 теренски увиди, при што беа земени 39 материјали за потврда на епидемијата односно за конфирмација на микробиолошкиот причинител. Земени се брисеви од работни површини, опрема и прибор, како и мостри на храна. Во мостра на храна кои покажаа незадоволителни хигиенски стандарди. Од испитаните копрокултури, изолирана е *Salmonella enteritidis*.

Втората епидемија е хидрична епидемија во две рурални населби во тетовскиот регион. Епидемијата е пријавена со 93 заболени лица. Беа земени мостри од водата за пиење, а од добиените резултати, примероците одговараат согласно Правилникот за безбедност на вода за пиење. Не се тестирани хумани материјали.

Третата епидемија е алиментарна интоксикација предизвикана од *Staphylococcus aureus* (ЦЈЗ Прилеп). Епидемијата е пријавена со 12 заболени лица. Земени се мостри од храна, работни површини и опрема и земен брис од нос и раце од лицето кое ја подготвувало храната, при што е изолиран *Staphylococcus aureus*.

Од спроведените теренски истражувања беа подготвени информации со содржина за најдената состојба на терен и беа препорачани противепидемиски мерки.

Во однос на индикаторот за Следење на бацилоносителството на лица кои прележале црвен тифус, паратифус, бациларна дизентерија и салмонелоза направени се 121 епидемиолошка анкета и микробиолошко испитување.

### **Кратка анализа и коментар:**

Заболувањата кои се пренесуваат преку храна и вода учествуваат со повеќе од 50% во оптоварувањето од заразни заболувања во Р. С. Македонија, но најголем дел од пријавените случаи на ентероколити се без етиолошки причинител. Неопходно е да се зголемат капацитетите (човечки и технолошки) за диференцијална дијагноза која ќе придонесе кон креирање на поадекватен јавно-здравствен одговор.

## **ЦЕЛ 4. ЗАЈАКНУВАЊЕ НА СИСТЕМОТ ЗА СЛЕДЕЊЕ, КОНТРОЛА И ОДГОВОР НА БОЛНИЧКИ СТЕКНАТИТЕ ИНФЕКЦИИ И АНТИМИКРОБНАТА РЕЗИСТЕНЦИЈА**

### **Резултати:**

Мерките за спречување и сузбивање на болнички стекнати инфекции се реализирани преку спроведени 457 епидемиолошки увиди во здравствени установи, при тоа се земени 4.892 материјали за микробиолошки анализи и во врска со овие увиди изготвени се информации кои се доставени до МЗ, ДСЗИ и здравствените установи каде се направени увидите. Во однос на докажување на резистенција на микроорганизмите кон антимикробните средства од пациенти со болнички стекната инфекција во лабораториите на ЦЈЗ/ПЕ не се води соодветна евиденција. За спречување и сузбивање на болничките инфекции и спроведените мерки и активности подготвени се 40 квартални извештаи.

Сите ЦЈЗ/ПЕ ги подготвиле и навремено ги доставиле до ИЈЗ и релевантните институции, годишните извештаи за спречување и сузбивање на болнички стекнати инфекции и за спроведените мерки и активности.

### **Кратка анализа и коментар:**

Индикаторите на успешност на спроведување на овие мерки укажуваат на комплетно реализирање на предвидените цели за следење, контрола и одговор на болнички стекнатите инфекции.

Иако активностите се реализирани во целост, треба да се истакне фактот дека постои дискрепанца помеѓу бројот на пријавени болнички стекнати инфекции, како и бројот на пристигнати пријави за микробиолошки докажан причинител на заразна болест од страна на болнички одделенија.

Потребно е да се обнови упатството за следење на болнички стекнати инфекции, да се воведат стандардни процедури за утврдување на болнички стекнати инфекции, за толкување на микробиолошките резултати, за начинот на известување и да се извршат обуки на клучните лица во болниците и епидемиолошкиот кадар во земјата.



## ЦЕЛ 5. ОДРЖУВАЊЕ НИСКА ПРЕВАЛЕНЦА НА ХИВ, СЕКСУАЛНО И КРВНО ПРЕНОСЛИВИ ИНФЕКЦИИ

### Резултати:

Во врска со мерките за превенција на хепатитис Б и Ц на подрачјето на ЦЈЗ/ПЕ, бројот на обработени пријави, направени теренски увиди и изготвување на епидемиолошка анкета за пријавени случаи на вирусен хепатит Б или Ц изнесува 32. Пријавени се 28 хронични случаи/носителство на хепатити.

Се води редовна евиденција и анализа на пријавените СПИ (83 во 2021), а до ИЈЗ за секој случај на СПИ на територија на ЦЈЗ/ПЕ не се навремено/воопшто не се доставуваат пријави и анкети.

### Кратка анализа и коментар:

Индикаторите за спроведувањето на овие мерки укажуваат за намалена појава на случаи на хепатит Б и хепатит Ц во однос на 2020 година.

Во секој случај неопходно е спроведување на дополнителни мерки и активности насочени кон превенција на хепатитот Б и Ц.

Спроведените мерките и активности за одржување на ниска преваленца на ХИВ се спроведуваат согласно посебната Програма за заштитата на населението од ХИВ/СИДА во РСМ во 2021 година и се прикажани во соодветниот извештај.

## ЦЕЛ 6. НАМАЛУВАЊЕ НА ОПТОВАРУВАЊЕТО СО ЗООНОЗИ И ВЕКТОР – ПРЕНОСЛИВИ ИНФЕКЦИИ

### Резултати:

Подготвени се и доставени до локалните самоуправи 80 Оперативни планови за превентивна ДДД. Во однос на Акциониот план за справување со вектор преносливи болести (ВПБ), шест ЦЈЗ подготвиле информации (51) за преземени мерки и активности согласно истиот. Во 2021 година, пријавени се 15 вектор-преносливи инфекции и зоонози.

Дезинфекција по епидемиолошки индикации е извршена на простор од 1.185.410m<sup>2</sup>, а дератизација по епидемиолошки индикации извршиле три ЦЈЗ со поставување на 1077 мамци. Дезинсекција по епидемиолошки индикации е извршена на 156.681.496m<sup>2</sup>, од кои 680.500m<sup>2</sup> е ларвицидна дезинсекција.

Во 2021 година не се регистрирани случаи на импортирана маларија во Република Северна Македонија. Ова оди во прилог на одржување на резултатите постигнати со ерадикација на маларијата во РСМ. Во контекст на истата цел, земено се 383 материјали за лабораториска дијагноза од патници кои се враќаат од земји со ендемска маларија, во ЦЈЗ Скопје.

### **Кратка анализа и коментар:**

Се препорачува редовна контрола на спроведените мерките и активностите предвидени со Акциониот план за справување со вектор преносливи болести и редовно доставување на извештаи/информации за спроведените активности на терен. Треба да се засилат активностите за ДДД, превентивно и по епидемиолошки индикации. Дополнително потребно е да се засили надзорот над вектор преносливите заболувања преку подобрување на интер-секторската соработка и воспоставување на систем за следење на векторите и причинителите на заболувањата. Имајќи ги во предвид климатските промени и појавата на нови, како и повторната појава на стари искоренети заболувања (маларија) во регионот, потребно е да се воведат посебна програма со мулти-секторски пристап за надзор и следење на векторите и вектор преносливите заболувања.

## **ЦЕЛ 7. НАМАЛУВАЊЕ НА ОПТОВАРУВАЊЕТО СО ИНФЛУЕНЦА И ЗАБОЛУВАЊА СЛИЧНИ НА ИНФЛУЕНЦА**

### **Резултати:**

Во однос на мерките за зајакнување на системот за надзор и одговор кон заболувања слични на грип и акутни респираторни инфекции, обработени се индивидуални и групни пријави за грип доставени од ПЗУ и болниците. Од обработените пријави подготвени се 1.023 неделни групни пријави, доставени до ИЈЗ. Во однос на вакцините против сезонски грип вкупно се набавени 11.900 и аплицирани 4.529 вакцини, за што до ИЈЗ се испраќани неделни извештаи. Од страна на ЦЈЗ/ПЕ, од 4 сомнителни случаи на инфлуенца е земен биолошки материјал за лабораториско испитување во вирусолошката лабораторија на ИЈЗ.

### **Кратка анализа и коментар:**

Индикаторите за успешност на системот за надзор и одговор кон заболувања слични на грип и акутни респираторни инфекции се постигнати. Во текот на 2021 година, со зголемувањето на бројот на заболени лица од КОВИД-19, сентинел САРИ местата беа пренаменети во КОВИД центри и САРИ надзорот прекина да се спроведува.

## **ЦЕЛ 8. ОДРЖУВАЊЕ И ПОНАТАМОШЕН ТРЕНД НА НАМАЛУВАЊЕ НА ОПТОВАРУВАЊЕТО СО ТУБЕРКУЛОЗА**

Мерките и активностите за намалување на оптоварувањето со туберкулоза се претставени во посебна Програма за заштита на населението од туберкулоза и се во надлежност на Институтот за туберкулоза и белодробни заболувања и диспанзерите за ТБЦ во земјата.

## ЦЕЛ 9. СИСТЕМ ЗА СЛЕДЕЊЕ И ОДГОВОР КОН ПОЈАВА НА НОВИ И ЗАРАЗНИ БОЛЕСТИ КОИ ПОВТОРНО СЕ ЈАВУВААТ

Во текот на 2021 година не е регистрирана нова заразна болест или заболувања кои повторно се појавуваат.

### **Кратка анализа и коментар:**

Епидемиолошката служба треба да посвети посебно внимание на овие заболувања и да воспостави мулти-секторски пристап за контрола и превенција.

Постоечката пандемија на КОВИД-19 и нарушувањето на системот за надзор со оглед на тоа што сите чинители се вклучени во одговор кон пандемијата е индикатор за потребни промени во здравствениот систем.

## ЦЕЛ 10. ВОСПОСТАВУВАЊЕ НА СИСТЕМ ЗА БРЗА РЕАКЦИЈА ВО СЛУЧАЈ НА ЕПИДЕМИИ И КРИЗНИ СОСТОЈБИ

### **Резултати:**

Од сите десет ЦЈЗ е воспоставен систем за приправност со ажурирани контакти.

Во Република Северна Македонија, во текот на 2021 година пријавени се 3 епидемии на акутни заразни заболувања.

Детална анализа ќе биде дадена во Годишниот извештај за движење на акутните заразни заболувања во Република Северна Македонија за 2021 година.

Епидемиолозите од епидемиолошките служби каде се пријавени епидемиите извршиле епидемиолошки истражувања, согласно протокол за истражување на епидемии и брза реакција во кризни состојби на подрачје на ЦЈЗ/ПЕ при што изготвиле епидемиолошки анкети и земале материјали за лабораториско докажување/потврдување на причинителот.

### **Кратка анализа и коментар:**

Индикаторите за успешност на остварувањето на оваа цел укажуваат дека е препознаена неопходноста и е воведен систем за приправност и во останатите ЦЈЗ за лица кои биле вклучени во тимовите за брза реакција во случај на епидемии и кризни состојби.

## ЗДРАВСТВЕНО-ВОСПИТНА И ЕДУКАТИВНА ДЕЈНОСТ И ПУБЛИКАЦИИ

### **Резултати:**

Во текот на 2021 година подготвени и дистрибуирани се 5 брошури, летоци, постери, публикации за заразни заболувања односно информативно-едукативен материјал наменет за широката јавност и за здравствени работници.

Епидемиолозите од ЦЈЗ учествувале во јавни настапи во различни медиуми (ТВ, весници, списанија) со цел едукација и информирање на пошироката јавност во врска со превенцијата на заразните болести.

#### **Кратка анализа и коментар:**

Потребно е да се модернизира пристапот пласирање на едукативни пораки до општата популација преку поактивна застапеност на електронски медиуми и социјални мрежи.

### **АКТИВНОСТИ ПОВРЗАНИ СО ОДГОВОР КОН ПАНДЕМИЈАТА ПРЕДИЗВИКАНА ОД КОВИД-19**

#### **Резултати:**

Во текот на 2021 година обработени се 140.890 анкети, 227.951 контакти на позитивни случаи, анкетирање на 1982 здравствени работници – контакти на позитивни случаи во здравствени установи и проценка на ризик, земање на 40.431 материјал кај високо-средно-ризишни контакти во здравствени установи, 167 епидемиолошки увиди и проценка на ризик во клиничките установи, 561 дво-неделен пасивен надзор над здравствените работници во домашен карантин, 329 епидемиолошки теренски увиди во здравствени установи/болници, како и на зафатени институции и пружање на стручно методолошка помош, спроведени 105 управувања на база со лабораториски резултати, 207 теренски увиди во високоризишни подрачја/стручна помош на локални кризни штабови, 43 ажурирања на веб страната за јавност, 192 подготовки на пишани материјали/текстови и одговори на медиумски прашања и 43 комуникации со граѓаните на дежурен телефон 24/7.

#### **Кратка анализа и коментар:**

Постоечката пандемија на КОВИД-19 покажа дека е препознаена неопходноста од систем за приправност и брза реакција во случај на епидемии и кризни состојби.

Заклучок за реализираните програмските активности на епидемиолошките служби во Центрите за јавно здравје согласно Националната годишна Програма за јавно здравје на РСМ за 2021 година

По направените увиди во целокупната документација доставена од страна на Центрите за јавно здравје, може да се заклучи дека епидемиолошките служби при Центрите за јавно здравје ги спроведуваа програмските активности за 2021 со намалена динамика во однос на предвиденото во годишниот План за спроведување на програмски активности. Намалувањето се должи на КОВИД-19 пандемијата и максималното вклучување на епидемиолошката служба во одговор кон истата.

За прикажаните програмски активности, се води уредна евиденција и документација која е достапна за евалуација во секој момент. Доставувањето на извештаи до сите надлежни институции, вклучително и до ИЈЗ е уредно и навремено.

Во прилог на овој Извештај е Квантитативен преглед на остварените активности по Центрите за јавно здравје, согласно Националната годишна Програма за јавно здравје на РСМ за 2021 година.

## ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ

### ЦЕЛ 1. ЗАЈАКНУВАЊЕ И ПОДОБРУВАЊЕ НА ЕФИКАСНОСТА НА СИСТЕМОТ НА СЛЕДЕЊЕ НА ЗАРАЗНИ БОЛЕСТИ

#### Резултати:

Во однос на Мерката за собирање, обработката и анализа на пријавите за заразни заболувања и пријави за изолиран/докажан микробиолошки причинител на заразна болест, во текот на целата година се водени национални бази за индивидуални пријави за заразна болест, за пријави за микробиолошки изолат и база за пристигнати епидемиолошки анкети од ЦЈЗ/ПЕ.

По анализата на пристигнатите пријави, изготвени се 52 неделни табеларни извештаи, 12 месечни и 4 квартални извештаи за движењето на заразните болести. Изготвен е годишен табеларен извештај по пол, возраст, месец на јавување и по ЦЈЗ/ПЕ за 2020 година, како и Годишен наративен извештај за движење на акутните заразни заболувања во Република С. Македонија за 2020 година.

За реализација на Националната програма по јавно здравје од страна на ИЈЗ, подготвени се 4 тримесечни извештаи за активностите по НПЈЗ на ИЈЗ и 4 збирни тримесечни извештаи за активностите по НПЈЗ на ЦЈЗ. По обработка на кварталните извештаи, изготвени се годишни извештаи за реализираните програмски активности на епидемиолошките служби во Центрите за јавно здравје и Институтот за јавно здравје согласно Националната годишна Програма за јавно здравје на РСМ за 2020 година.

Институтот за јавно здравје изготви Предлог Националната годишна Програма за јавно здравје на РСМ за 2022 година која беше доставена до МЗ согласно рокот.

Институтот за јавно здравје согласно програмските активности, квартално вршеше мониторинг, координација и верификација на програмските активности на ЦЈЗ, со извештај од областа на епидемиологија.

Во однос на мерката Рано известување и предупредување преку следење на синдроми на заразни болести (АЛЕРТ- систем), пристигнати се и обработени 1.612 збирни извештаи. Од страна на ИЈЗ, изготвени се 52 неделни, 12 месечни, 4 квартални и Годишен извештај за АЛЕРТ системот. Редовно е ажурирана веб страната со податоците од АЛЕРТ системот.

#### Кратка анализа и коментар:

Програмските активности за оваа цел од страна на ИЈЗ се извршени во целост. Сепак, постои потребата од дополнителни активности и мерки кои ќе влијаат на подобрувањето и зајакнувањето на системот на следење на заразните болести.

Тоа пред сè се однесува на системот на пријавување на заразните заболувања. Институтот за јавно здравје е вклучен во работна група за осовременување на системот за пријавување со воведување на електронски систем на пријавување на заразните болести преку интегрирање во единствениот здравствен информатички систем на Управата за електронско здравство „Мој Термин“.



Потребна е промена на законската регулатива со цел вметнување на модернизираниот АЛЕРТ систем кој е електронски, автоматизиран и прикажува податоци во реално време. Истиот е веќе изработен и функционира во рамките на „Мој Термин“, а завршени се и обуките на епидемиолозите.

## **ЦЕЛ 2. ПОДОБРУВАЊЕ НА СОСТОЈБАТА СО ЗАДОЛЖИТЕЛНАТА ИМУНИЗАЦИЈАТА И НАМАЛУВАЊЕ НА БРОЈОТ НА ЗАБОЛЕНИ ОД ВАКЦИНО-ПРЕВЕНТАБИЛНИТЕ БОЛЕСТИ**

### **Резултати:**

Во однос на мерката за контрола и евалуација на задолжителната вакцинација, прибирани се и обработени кварталните и шестмесечните табеларни извештаи за вакцинален опфат по ЦЈЗ/ПЕ, по видови вакцини и ревакцини. По анализата, ИЈЗ изготви табеларен шестмесечен извештај за спроведената вакцинација по ЦЈЗ/ПЕ како и Годишен табеларен и наративен извештај за опфатот со задолжителна континуирана имунизација во РСМ за 2020 година.

Прибирани беа и Пријавите за поствакцинални несакани реакции.

Во рамките на вакцинацијата против КОВИД-19, ИЈЗ направи 10 теренски увиди со стручно-методолошка помош на тимовите за вакцинација.

Мерките за одржување на резултатите постигнати со ерадикацијата на детската парализа опфаќаат обработени неделни АФП извештаи испратени од ЦЈЗ/ПЕ. Изработени се 52 неделни, 12 месечни, 4 квартални извештаи за АФП надзор во РСМ. Во текот на 2021 година, пријавен е еден АФП случај. Неделно е пријавувана состојбата во CISID базата на податоци на СЗО и доставен е годишен извештај до СЗО Копенхаген за 2020 година.

Во однос на активностите и мерките за елиминација на малите сипаници и рубеолата во РСМ, во 2021 не беа пријавени заболени лица од овие болести.

На месечно ниво, ИЈЗ пријавуваше за мали сипаници и рубеола до СЗО во CISID базата.

ИЈЗ континуирано информираше за трендовите на движењето на мали сипаници кај нас и во светот. Во референтната лабораторија за мали сипаници/ рубеола при ИЈЗ, направени се 219 испитувања за анализа на овие болести, рутински и кај сомнителни случаи. При пријавениот сомнителен случај за мали сипаници, ИЈЗ даде стручно-методолошка помош на ЦЈЗ и изготви информација.

### **Кратка анализа и коментар:**

Со цикличното јавување на епидемии од мали сипаници, падот на опфатот со МПП вакцина, појава на други вакцино-превентабилни заболувања, но и по засиленото влијание на антивакциналната кампања, потребно е ИЈЗ да ја засили контролата на терен со соодветен увид во ситуацијата и за истото да го информира МЗ.

Потребно е ажурирање и усвојување на новата национална програма за Елиминација на малите сипаници и превенција на конгенитален рубеола синдром, како и ажурирање на Планот за акција за одржување на статусот “ослободен од полиомиелитис” на Република Северна Македонија.

Потребно е спроведување на медиумски активности на национално ниво во врска со придобивките од вакцинацијата.

Потребно е да се воведат електронски регистар за задолжителна имунизација, кој ќе овозможи навремено детектирање на пропусни и џебови на невакцинирано население.

Особено е важно, спроведување на студии за серопреваленца од заболувања против кои се спроведува задолжителна вакцинација со што ќе се добие подобра слика за колективниот имунитет на населението, како и откривање на џебови на невакцинирано население.

### **ЦЕЛ 3. НАМАЛУВАЊЕ НА ОПТОВАРУВАЊЕТО СО ЗАРАЗНИ ЗАБОЛУВАЊА КОИ СЕ ПРЕНЕСУВААТ ПРЕКУ ХРАНА И ВОДА**

#### **Резултати:**

Во тек на 2021 година, немаше активности поврзани со оваа цел со оглед на тоа што бројот на пријавени случаи и епидемии беше значително намален.

#### **Кратка анализа и коментар:**

Потребно е да се организира едукација на епидемиолозите од ЦЈЗ/ПЕ за епидемиолошки истражувања со примена на аналитички методи за одредување на ризик фактори.

### **ЦЕЛ 4. ЗАЈАКНУВАЊЕ НА СИСТЕМОТ ЗА СЛЕДЕЊЕ, КОНТРОЛА И ОДГОВОР НА БОЛНИЧКИ СТЕКНАТИТЕ ИНФЕКЦИИ И АНТИМИКРОБНАТА РЕЗИСТЕНЦИЈА**

#### **Резултати:**

Во рамките на оваа цел, ИЈЗ изготви 4 квартални и Годишен Извештај за спречување и сузбивање на болнички стекнати инфекции и за спроведените мерки и активности.

#### **Кратка анализа и коментар:**

Потребно е ИЈЗ да изготви Правилник за епидемиолошки надзор над појава на болнички стекнати инфекции, базиран на медицина на докази, воведување и придржување кон дефиниција за случај за болнички стекнати инфекции со соодветна обука на епидемиолози, микробиолози и членови на болничките комисии за болнички стекнати инфекции.

## ЦЕЛ 5. ОДРЖУВАЊЕ НИСКА ПРЕВАЛЕНЦА НА ХИВ, СЕКСУАЛНО И КРВНО ПРЕНОСЛИВИ ИНФЕКЦИИ

### Резултати:

Во врска со Подобрување на системот за надзор над сексуално и крвно преносливи инфекции, во тек на цела година се води регистар за носителства и хронични случаи на хепатит Б и Ц на ниво на цела држава.

Спроведените мерките и активности за одржување на ниска преваленца на ХИВ се спроведуваат согласно посебната Програма за заштитата на населението од ХИВ/СИДА во РСМ во 2021 година и ќе бидат прикажани во соодветниот извештај.

### Кратка анализа и коментар:

Особено важно е спроведување на студии за серопреваленца од заболувања против кои се спроведува задолжителна вакцинација против хепатитис Б.

## ЦЕЛ 6. НАМАЛУВАЊЕ НА ОПТОВАРУВАЊЕТО СО ЗООНОЗИ И ВЕКТОР – ПРЕНОСЛИВИ ИНФЕКЦИИ

### Резултати:

Во 2021 година забележана е појава на туларемија, регистрирани се 2 случаи, по еден во Кочани и Куманово. Пријавени се 2 случаи на бруцелоза, по еден во Струмица и Тетово. Пријавени се 8 случаи на ехинококоза, две лајшманиози и еден случај на лептоспироза.

Во 2021 година не се регистрирани случаи на маларија.

ИЈЗ ја следи состојбата со вектор-преносливите заболувања и месечно ги известува епидемиолозите за состојбата со овие болести во Европа и светот.

### Кратка анализа и коментар:

Потребно е да се засили надзорот над вектор преносливите заболувања и зоонозите преку подобрување на интерсекторската соработка и воспоставување на систем за следење на векторите и причинителите на заболувањата. Имајќи ги во предвид климатските промени и појава на нови, како и повторна појава на стари искоренети заболувања (маларија) во регионот, потребно е да се воведат посебна програма со мулти-секторски пристап за надзор и следење на векторите и вектор преносливи заболувања.

## ЦЕЛ 7. НАМАЛУВАЊЕ НА ОПТОВАРУВАЊЕТО СО ИНФЛУЕНЦА И ЗАБОЛУВАЊА СЛИЧНИ НА ИНФЛУЕНЦА

### Резултати:

Во однос на мерките за зајакнување на системот за надзор и одговор кон заболувања слични на грип и акутни респираторни инфекции, изготвени се 56 неделни информации за состојбата со грип преку

редовниот и сентинел систем за надзор и извештаи за вакцинацијата против сезонски грип. Редовно неделно беа доставувани епидемиолошки и вирусолошки извештаи во базата на податоци – TESSy на Европскиот центар за превенција и контрола на заразни болести – ЕЦДЦ.

ИЈЗ континуирано ја следи состојбата со грип и заболувања слични на грип регионално и во светски рамки и ги известуваше епидемиолозите.

Мерки за зајакнување на системот за надзор над сериозни акутни респираторни инфекции (САРИ) се спроведуваат на територија на ЦЈЗ Прилеп и ЦЈЗ Скопје. Обезбедени се 80 лабораториски примероци од хоспитализирани пациенти со САРИ.

Сентинел следењето на САРИ работеше успешно до моментот на појава на првите случаи на КОВИД-19 во државата односно до 14-та недела од 2020 година. Со почетокот на сезоната 2021/22, повторно се воспостави и активара овој систем.

### **Кратка анализа и коментар:**

Индикаторите за успешност на системот за надзор и одговор кон заболувања слични на грип и акутни респираторни инфекции се постигнати, но потребно е интензивирање на кампања за вакцинација против сезонски грип.

## **ЦЕЛ 8. ОДРЖУВАЊЕ И ПОНАТАМОШЕН ТРЕНД НА НАМАЛУВАЊЕ НА ОПТОВАРУВАЊЕТО СО ТУБЕРКУЛОЗА**

Мерките и активностите за намалување на оптоварувањето со туберкулоза се претставени во посебна Програма за заштита на населението од туберкулоза и се во надлежност на Институтот за туберкулоза и белодробни заболувања и диспанзерите за ТБЦ во земјата.

## **ЦЕЛ 9. СИСТЕМ ЗА СЛЕДЕЊЕ И ОДГОВОР КОН ПОЈАВА НА НОВИ И ЗАРАЗНИ БОЛЕСТИ КОИ ПОВТОРНО СЕ ЈАВУВААТ**

Во текот на 2021 година, ИЈЗ ги следеше најновите стручни и научни сознанија од референтни институции (WHO, ECDC, CDC и др.) и изготвуваше периодични информации за состојбата со овие заболувања во земјата и светот.

### **Кратка анализа и коментар:**

Падот на опфатот со имунизација води кон повторно јавување на вакцино-превентабилните болести, а климатските промени до појава на нови, како и вектор-преносливи заболувања кои повторно се јавуваат во регионот. Епидемиолошката служба треба да посвети посебно внимание на овие заболувања и да воспостави мулти-секторски пристап за контрола и превенција.

## ЦЕЛ 10. ВОСПОСТАВУВАЊЕ НА СИСТЕМ ЗА БРЗА РЕАКЦИЈА ВО СЛУЧАЈ НА ЕПИДЕМИИ И КРИЗНИ СОСТОЈБИ

### Резултати:

Епидемии: Во Република Северна Македонија, во текот на 2021 година пријавени се 3 епидемии на акутни заразни заболувања. ИЈЗ водеше соодветна датабаза за епидемиите и вршеше нивна анализа со соодветно информирање на надлежните институции.

### Кризни состојби (COVID-19 пандемија):

По прогласувањето на пандемија од КОВИД-19, во рамките на ИЈЗ беа формирани дежурни епидемиолошки служби (систем за приправност) кои беа достапни 24/7.

Превентивната активност на ИЈЗ се огледува во спроведување на епидемиолошки надзор кој е поврзан со подготвеноста за спречување на влегување на вирусот, теренска активност и дијагностика на случаеви кај кои треба да се испита присутност на вирусот.

Лабораторијата за вирусологија при Институтот е единствената национална референтна и СЗО акредитирана лабораторија за детекција на респираторни вируси, вклучително и новиот SARS-CoV-2.

Учествуваме во комисијата на заразни болести каде се донесуваат клучни факти, препораки, упатства и наредби.

Се изготви дата база т.е софтверско решение со посебна датотека на сите позитивни случаеви во државата, со сите географски, демографски, лабораториски контакти меѓу позитивни лица и место на нивниот третман со кој ќе се направи увид во моментална состојба.

### Кратка анализа и коментар:

Индикаторите за успешност на остварувањето на оваа цел укажуваат дека е препознаена неопходноста за воведување на систем за приправност и во ИЈЗ за лица кои би биле вклучени во тимовите за брза реакција во случај на епидемии и кризни состојби.

## ЗДРАВСТВЕНО-ВОСПИТНА И ЕДУКАТИВНА ДЕЈНОСТ И ПУБЛИКАЦИИ

### Резултати:

Во текот на 2021 година подготвени се 4 брошури, летоци, постери, публикации за заразни заболувања односно информативно-едукативен материјал наменет за широката јавност и за здравствени работници (КОВИД-19).

Епидемиолозите од ИЈЗ учествувале во јавни настапи во различни медиуми (ТВ, весници, списанија) со цел едукација и информирање на пошироката јавност во врска со превенцијата на заразните болести.



## Кратка анализа и коментар:

Потребно е да се модернизира пристапот пласирање на едукативни пораки до општата популација преку поактивна застапеност на електронски медиуми и социјални мрежи.

## АКТИВНОСТИ ПОВРЗАНИ СО ОДГОВОР КОН ПАНДЕМИЈАТА ПРЕДИЗВИКАНА ОД КОВИД-19

### Резултати:

Во текот на 2021 година Епидемиолошката служба при Институтот за јавно здравје изготви и успешно управуваше со база за водење на позитивни случаи и нивни контакти со КОВИД-19, изработи и достави 52 неделни анализи до СЗО, по барани епидемиолошки параметри за заболени/починати случаи на КОВИД-19, спроведено беше и анкетање на здравствени работници – контакти на позитивни случаи во клинички установи и проценка на ризик, 6 епидемиолошки увиди и проценка на ризик во клиничките установи, 30 дво-неделни извештаи за пасивен надзор над здравствените работници во домашен карантин, 11 теренски тестирања на симптоматски здравствени работници или по завршување на 14-дневен карантин, 3 епидемиолошки теренски увиди во клиниките и болниците, како и ЦЈЗ на зафатените подрчја и пружање на стручно методолошка помош, 364 изготвени информации за потребите на Министерство за здравство (табели за прес-конференции), 111 изготвени дневни и неделни информации со епидемиолошки коментар (Министерство за здравство веб-страна), управување на база со лабораториски резултати, изготвени беа и 34 документи за подготовка на Комисија за заразни болести (Алгоритми, Упатства, Протоколи), 52 ажурирања на веб страната за јавност, 110 подготовки на пишани материјали/текстови и одговори на медиумски прашања, 13 едукации на здравствени работници (вакцинација), 4 подготвувања на упатства за населението и за здравствени работници, 2 препораки за патници кои доаѓаат од странство, земање на 89 материјали кај симптоматски патници по пристигнување на авион на аеродром Скопје и теренски увид и проценка на ризик на патниците поради појава на симптоматски сопатник во авион.

### Кратка анализа и коментар:

Постоечката пандемија на КОВИД-19 покажа дека е препознаена неопходноста од систем за приправност и брза реакција во случај на епидемии и кризни состојби.

Заклучок за реализираните програмските активности на епидемиолошката служба во Институтот за јавно здравје согласно Националната годишна Програма за јавно здравје на РСМ за 2021 година

Епидемиолошката служба при Институтот за јавно здравје ги спроведуваше програмските активности за 2021 година со предвидената динамика во годишниот План за спроведување на програмски активности.

Потребно е интензивирање на активностите со цел исполнување на целите од програмата. Потребно е ИЈЗ да подготви соодветни протоколи и програми кои ќе бидат ажурирани и соодветни на најновите препораки од СЗО, ЕЦДЦ и други релевантни институции.

Во прилог на овој Извештај е Квантитативен преглед на остварените активности на Институтот за јавно здравје, согласно Националната годишна Програма за јавно здравје на РСМ за 2021 година.

Заклучок за Успешноста на Програмата по реализираните програмските активности на епидемиолошката служба во ЦЈЗ и ИЈЗ согласно Националната годишна Програма за јавно здравје на РСМ за 2021 година  
Инциденцата и морталитетот од заразни заболувања се намалени во однос на претходната година. Намалувањето на бројот на заболени лица може да се објасни со текот на постоечката пандемија на КОВИД-19 и нарушувањето на системот за надзор со оглед на тоа што сите чинители се вклучени во одговор кон пандемијата.

Опфатот со имунизација согласно извештајот за 2020 година во однос на примарна вакцинација не е констатиран над 95% за ниту една вакцина. Опфатот на извршена ревакцинација во републиката, исто така не е реализиран над препорачаните 95% за ниту една вакцина.

Квантитативен преглед на остварените активности по Центрите за јавно здравје, согласно Националната годишна Програма за јавно здравје на РСМ, 2021 година

Цел 1. Зајакнување и подобрување на ефикасноста на системот на следење на заразни болести	Индикатори		ЦЗ3 Скопје		ЦЗ3 Тетово		ЦЗ3 Охрид		ЦЗ3 Битола		ЦЗ3 Прилеп		ЦЗ3 Струмица		ЦЗ3 Кочани		ЦЗ3 Куманово		ЦЗ3 Велес		ЦЗ3 Штип		Вкупно		
	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	
Собирање, обработка и анализа на пријавени заразни болести и нивни примителни, проценка на мерки и препоручување на активности по НПЗ	Споједино прибирање и анализирање на индивидуални пријави за заразни болести во електронски системи и соодветни книги за евиденција	8000	488	1000	208	800	800	57	2884	323	1400	481	970	105	1200	88	900	626	3000	392	600	149	20754	2917	
	Обработка на пријави за изолiran-донекан-принципи на заразна болест во електронски систем за евиденција и соодветни книги за евиденција	3200	3378	150	115	130	15	600	2067	200	202	200	74	200	1563	100	26	160	80	5112	7679				
Рано известување и препоручување преку следење на синдроми на заразни болести (АЛЕРГ-систем)	Изработка на епидемиолошки анкети за заразни болести и на намерено доставување до ИЈЗ согласно законска регулатива и во согласност со епидемиолошката сфалтура.	500	259	300	11	100	0	80	0	70	25	80	6	304	17	100	173	120	45	120	35	1774	571		
	Спроведување на теренски увиди во здравствени установи и на медицински доктори, за контрола на пријавување и евиденција на заразни заболувања и микробиолошки доказани примителни на заразни болести, како и пријавување во АЛЕРГ системот.	100	0	160	74	24	9	8	2	40	16	30	22	6	46	40	60	80	20	548	294				
Рано известување и препоручување преку следење на синдроми на заразни болести (АЛЕРГ-систем)	Изготвување и доставување на извештај за направеност увид.	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	120	120	
	Изработка на месечни извештаи за заразни болести на ниво на ЦЗ3/ЛЕ (Табеларни, со епидемиолошки билтени)	1	1	2	2	3	3	4	4	4	3	3	2	2	5	3	5	5	5	5	5	3	3	31	31
Цел 2. Подобрување на состојбата со задолжителната имунизација и намалување на бројот на заболени од вакцино-пренавратливи болести	Изработка на месечни извештаи за резултатите, примителност и превентивните мерки за сурвивање на заболувањето по извршенот увид до спора на ЦЗ3/ЛЕ	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40	
	Националната програма за јавно здравје на ниво на ЦЗ3	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.
Цел 2. Подобрување на состојбата со задолжителната имунизација и намалување на бројот на заболени од вакцино-пренавратливи болести	Теренски увиди за контрола на студент синдроми опфат во вакцинални пунктови и породилишта	100	2	50	27	36	16	12	2	11	3	15	12	16	19	20	20	20	15	40	12	320	128		
	Спроведување на активности за промоција на придобивките од комуникацијата кај населението	25	8	50	0	4	0	4	1	4	0	6	0	4	1	1	0	20	15	144	0	262	25		
Целите елиминација/ердикација на вакцино-пренавратливи болести	Теренски увиди и изготвување на информација по пријави за поставицална несамна реакција	20	0	4	0	4	3	8	3	4	0	6	0	0	0	4	0	12	0	4	7	66	13		
	Изготвување на квартални/шестмесечни табеларни извештаи за вакцинален опфат по ЦЗ3/ЛЕ, по видови вакцини и ревакцини	4	2	8	6	12	9	16	8	12	9	8	6	20	15	12	8	20	15	12	9	124	87		
Одржување на резултатите постигнати со ердикација на детска парализа преку активен надзор над АОР	Изготвување на годишен извештај за спроведената имунизација за 2020 во ЦЗ3/ЛЕ, со опфат одделно за секоја вакцина/ревакцина (Табеларни и нарративни)	1	1	2	2	3	3	4	4	4	3	2	2	5	5	3	2	5	5	3	3	31	25		
	Имунизатори	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.
Спроведување на активности за елиминација на мали спанци и рубеола во Р. С. Македонија	Прибирање и обработка на неделни извештаи за АОР од болниците, испирање извештај до ИЈЗ	52	52	104	104	156	104	104	104	52	52	52	52	52	52	52	104	104	52	52	52	780	780		
	Опфатот со вакцина против полио за АОР случаите и нивните блиски контакти - деца на возраст до 15 години и ќе зема зема материјал за вирусолошко испитување	4	0	4	0	2	0	2	0	2	0	4	0	4	1	2	0	1	0	20	15	4	0	47	16
Спроведување на активности за елиминација на мали спанци и рубеола во Р. С. Македонија	Имунизатори	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.
	Изработка на епидемиолошки анкети за секој случај на мали спанци и/или рубеола, земање материјал за лабораториска анализа и доставување до ИЈЗ	12	1	11	0	13	0	4	0	5	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	78	1
Спроведување на активности за елиминација на мали спанци и рубеола во Р. С. Македонија	Плн содржани за поддршка епидемија, се прави епидемиолошки увид на терен и се изготвува информација која се доставува до ЦЗ3/ЛЕ/ИЈЗ	4	1	4	0	1	0	1	0	5	0	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	19	1
	Во случај на епидемија се подготвуваат неделни/месечни информации за актуелна состојба и превентивни мерки и се доставуваат до ИЈЗ	13	0	4	0	5	0	3	0	5	0	7	0	4	0	2	0	1	0	1	0	4	0	48	0
Спроведување на вакцинација по	Имунизатори	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.

Индикатори	100		994		100		11		100		36		100		44		150		10		100		0		100		76		100		5		80		25		100		0		1080		0		1141			
	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.								
Апликација на вакцини на лица над 18-годишна возраст - лица изложени на ризик и по епидемиолошки индикации	4	0	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					
<b>ЦЕЛ 3 Намалување на отповарувањето со заразни заболувања кои се пренесуваат преку храна и вода</b>																																																
Рано откривање и одговор на кластери и епидемии предизвикани од заболувања кои се пренесуваат преку храна и вода	4	0	4	12	2	0	6	0	7	3	6	0	12	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
Обезбедување на материјал за потврда, а по потреба и за идентификација на причинителот во микробиолошките лаборатории на МИЗ	20	0	100	0	20	0	20	0	40	16	50	0	95	0	10	5	20	0	12	5	387	26																										
Следење на базираност на законските прописи со изготвување на епидемиолошки анкети и лабораториски испитувања	80	0	55	0	16	0	34	0	18	5	30	0	102	20	11	12	3	315	121																													
<b>ЦЕЛ 4 Зајакнување на системот за следење, контрола и одговор на болнички стеничните инфекции и антимикробната резистенција</b>																																																
Индикатори	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.		
Спроведување на епидемиолошки увиди (програмоси и по индикации) на територијата на секој ЦЗ за следење на болнички стеничните инфекции и изработка на информации	20	15	30	16	32	52	60	55	24	26	45	24	55	24	26	45	31	28	50	20	44	60	80	88	399	457																						
Земаче материјали за микробиолошки анализи со цел контрола на документалната состојба	800	600	350	260	800	750	1000	706	400	376	350	400	706	400	376	350	182	200	545	200	271	600	712	360	490	5060	4892																					
Донажување на резистенција на микроорганизмите кон антимикробните средства од пациенти со болнички стенични инфекции во лабораториите на ЦЗ/ЛЕ. Воведување на соодветна база за истражување до МИЗ	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	4	0	40	0																				
Изготвување на квартални извештаи за спроведување и сузбивање на болнички стенични инфекции и за спроведување мерки и активности на ниво на ЦЗ	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	40																					
Изготвување на годишен извештај за спроведување и сузбивање на болнички стенични инфекции и за спроведување мерки и активности на ниво на ЦЗ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	10																					
<b>ЦЕЛ 5 Одржување ниска prevalenca на ХИВ, сексуално и крвно преносливи инфекции</b>																																																
Индикатори	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.		
Индикатори	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.
Спроведување на пријави, направени теренски увиди и изготвување на епидемиолошка анкета за пријавени случаи на вирусен хепатит Б или Ц	52	3	20	2	12	0	24	2	14	3	35	5	9	3	12	4	20	0	40	10	238	32																										
Воведување на евиденција за сероепителност или хронична болест од свеж хепатит Б и Ц на територијата која ја покрива ЦЗ (позитивни и негативни) — шестмесечен/годишен извештај	20	3	12	5	9	1	8	2	8	2	6	0	8	0	8	1	0	4	20	10	98	28																										
Воведување на годишна евиденција за вкупен број на тестирани лица за хепатит Б и Ц на територијата која ја покрива ЦЗ (позитивни и негативни) — шестмесечен/годишен извештај	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	21	0																										
Индикатори	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.		
Редовна евиденција и анализа на пријавените СПИ, направено доставување на пријава и анкета до МИЗ за секој случај на СПИ на територијата на ЦЗ/ЛЕ	8	27	4	6	4	2	4	11	10	16	10	3	4	0	4	2	20	11	8	5	76	83																										
<b>ЦЕЛ 6 Намалување на отповарувањето со зоознози и вектор-преносливи инфекции</b>																																																
Индикатори	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.	Цел	Оствар.		
Спроведување и контрола на дезинсекција против комарци на територијата на РСМ (по општини), согласно Акциониот план за превенција од ВПБ. Информации за спроведена дезинсекција/контрола	5	0	0	4	12	0	16	9	18	6	2	0	16	8	12	12	24	4	0	109	51																											
Подготовка на оперативни планови за ДДД на ниво на локална самоуправа	17	17	9	9	6	6	6	6	6	6	5	5	8	8	6	6	12	5	5	80	80																											
Доставување на пријава и епидемиолошка анкета до МИЗ и задолжително теренско истражување во случај на пријавена зоознози и ВПБ. Обезбедување на материјал за лабораториска дијагностика и доставување до надлежна лабораторија.	10	3	10	1	6	0	6	1	6	1	10	3	8	3	4	2	20	1	8	0	88	15																										
Изготвување на информација за појава на случај и теренско истражување и извршено доставување до МИЗ и други надлежни институции	30000	400	2800	0	10000	12170	16744	37750	12000	7500	7000	0	12000	70100	2000	1550	12000	1032240	2000	27700	106544	185410																										
Дезинсекција по епидемиолошки индикации по мз	20	0	200	0	200	0	40	90	85	0	300	0	1488	787	170	0	0	0	0	200	2983	1077																										
Актуелна дезинсекција по епидемиолошки индикации по мз	15	156000000	400	0	800	0	1676	0	2800	0	10000	0	2384	796	200	0	0	0	0	200	9275	156000996																										



Годишен извештај за спроведување на активности согласно Национална Програма за јавно здравје на РСМ во 2021 година												
Цел 1. Зајакнување и подобрување на ефикасноста на системот на следење на заразни болести	Цели и реализација по тромесечја											
	1 тромес планирано	1 тромес реализирано	2 тромес планирано	2 тромес реализирано	3 тромес планирано	3 тромес реализирано	4 тромес планирано	4 тромес реализирано	ВКУПНО планирано	ВКУПНО реализирано	Цели и реализација годишно	
Индикатори												
Национална база за: 1. индивидуални пријави за заразна болест, 2. пријави за микробиолошки изолат, 3. епидемиолошки анкети пристигнати од ЦЗЗ/ПЕ	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	36
Изготвување на табеларни седмодневни извештаи за движењето на заразните заболувања	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	52
Изготвување на месечни извештаи за движењето на заразните заболувања со епидемиолошки коментар и Изготвување на квартални табеларни извештаи за движењето на заразните заболувања	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	16
Изработка на годишен извештај за движење на заразни болести на национално ниво (табеларен и наративен со епидемиолошки коментар)	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Квартален мониторинг, координација и верификација на програмските активности на ЦЗЗ, со извештај од областа на епидемиологијата	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	40
Теренски увиди за контрола на пријавување и евиденција на заразни заболувања и микробиолошки докажани причинители и пружање стручно-методолошка помош	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	20
Изготвување на збирни тримесечни извештаи за реализација на Националната Програма за јавно здравје од страна на ЦЗЗ/ПЕ во Р.С. Македонија (на регионално и локално ниво)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4
Изготвување на тримесечни извештаи за реализација на Националната Програма за јавно здравје од страна на ИЈЗ (национално ниво)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4
Изготвување на наративен извештај за реализација на Националната Програма за јавно здравје во Р.С.Македонија, за ЦЗЗ/ПЕ и за ИЈЗ	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Изготвување на Предлог Програма за јавно здравје на РСМ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Обуки за примена на дефиниција на случај согласно законска регулатива и критериуми на Европскиот центар за контрола и превенција на заразни болести	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	2
Обука на корисниците за употреба на системот во сите ЦЗЗ/ПЕ	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Изготвување на неделни АЛЕРТ извештаи	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	52
Изготвување на месечни АЛЕРТ извештаи	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	12
Изготвување на тромесечни АЛЕРТ извештаи	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4
Изготвување на годишен АЛЕРТ извештај	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1



Цел 2. Подобрување на состојбата со задолжителната имунизацијата и намалување на	Цели и реализација по тромесеција												Цели и реализација годишно	
	Индикатори												ВКУПНО планирано	ВКУПНО реализирано
	1 тромес планирано	1 тромес реализирано	2 тромес планирано	2 тромес реализирано	3 тромес планирано	3 тромес реализирано	4 тромес планирано	4 тромес реализирано	4 тромес планирано	4 тромес реализирано	ВКУПНО планирано	ВКУПНО реализирано		
Теренски увиди за контрола на сите аспекти во процесот на задолжителна вакцинација во вакциналните пунктови, како и вакцинација по епидемиолошки индикации во ЦЗ/ПЕ	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	20	10
Прибирање, обработка и анализа на тромесечни и шестомесечни извештаи за спроведената вакцинација по ЦЗ/ПЕ и изготвување на шестомесечен табеларен извештај	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1
Прибирање, обработка и анализа на Пријавите за поставени несакани реакции и подготвување на шестмесечен и годишен извештај	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0
Прибирање, обработка и анализа на годишните извештаи за спроведената вакцинација по ЦЗ/ПЕ и изготвување на годишен табеларен извештај и наративен извештај за опфатот со задолжителна континуирана имунизација во РСМ	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
Изготвување на Предлог Програма за имунопрофилактика и хемипрофилактика на населението против определени заразни болести во Р. С. Македонија	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0
По добивање на итна пријава за АФП ИЈЗ /ЦЗ прави теренски увид и прави епидемиолошки анкети за АФП случаи/контакти	1	1	2	0	1	1	0	0	1	0	0	0	5	1
Изготвување на неделни, месечни и тримесечни извештаи за АФП случаи, преземени мерки во врска со нивното регистрирање	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	68	68
Годишен извештај за АФП надзор во РСМ	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
ИЈЗ врши вирусолошко испитување и согласно правилата го транспортира до референтна лабораторија на СЗО	3	2	4	0	3	0	0	3	0	0	3	0	12	2
Актурирање на Планот за акција за одржување на статусот "ослободен од полиомиелитис" на Република С. Македонија	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Актурирање и усвојување националната програма за Елиминација на малите сипаници и превенција на конгенитален рубеола синдром	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Вирусолошко испитување од заболениот и контактите и ќе се достави за анализа во вирусолошката лабораторија при ИЈЗ за класификација на случајот	33	219	37	0	31	0	0	39	0	0	0	0	140	219
Национална база на случаи со мали сипаници и рубеола	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	4	0
Координација и континуирано следење на сите активности на регионално и локално ниво, предлагање и преземање на мерки и активности	2	0	2	0	2	0	2	2	0	0	0	0	8	0
Организирање на регионални семинари за здравствените работници со цел презентирање на актуелна состојба во РСМ и целите предвидени со актуелната Програма	0	0	2	0	2	0	1	1	0	0	1	0	5	0
Континуирано информирање за трендовите на движењето на мали сипаници и други ВПБ кај нас и во светот, како и препораки и други пишани документи на СЗО, ECDC	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	12	12

заболувања кои се пренесуваат преку храна и вода	Цели и реализација по тримесечја												годишно	
	1 тримес		2 тримес		3 тримес		4 тримес		5 тримес		6 тримес		ВКУПНО планирано	ВКУПНО реализирано
	планирано	реализирано	планирано	реализирано	планирано	реализирано	планирано	реализирано	планирано	реализирано	планирано	реализирано	планирано	реализирано
Индикатори														
Изготвување на протокол (водич) за истражување на епидемии од заболувања кои се пренесуваат преку храна и вода	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Обука на епидемиолошките служби за примена на аналитички методи на регионално и локално ниво	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	3	0
<b>Цел 4 Зајакнување на системот за следење, контрола и одговор на болнички стекнатите инфекции и антимикробната резистенција</b>	<b>Цели и реализација по тримесечја</b>													
Индикатори														
Изготвување на Правилник за епидемиолошки надзор над појава на болнички стекнати инфекции. базиран на медицина на докази. воведување и придружување кон дефиниција за случај за ИХИ	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Воведена датабаза за следење на антимикробна резистенција кај пријавените болнички стекнати инфекции	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4
Изготвување на квартални и звестаји за спречување и сузбивање на болнички стекнати инфекции и за спроведените мерки и активности	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4
Изготвување на Годишен Извештај за спречување и сузбивање на болнички стекнати инфекции и за спроведените мерки и активности	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
<b>Цел 5 Одржување ниска преваленца на ХИВ, сексуално и крвно преносливи инфекции</b>	<b>Цели и реализација по тримесечја</b>													
Индикатори														
Водене на регистер за носителства и хронични случаи на хепатит Б и Ц на ниво на РСМ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4
Водене на датабаза со вкупен број на тестирани лица за хепатит Б и Ц на национално ниво	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2	0
Дизајн на методологија и спроведување на студија за серопреваленца за хепатит Б и Ц, со цел да се потврди пријавениот вакцинален опфат за хепатит Б, да се утврдат пропусти во вакцинацијата за хепатит Б, да се откријат осетливите групи и да се добијат податоци за преваленцата од овие две заболувања на национално ниво	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0
<b>Цел 6 Намалување на оптоварувањето со зоонози и вектор-преносливи инфекции</b>	<b>Цели и реализација по тримесечја</b>													
Индикатори														
Координирање и континуирано следење на преземањето на мерки и активности согласно Акциониот План за справување со вектор преносливи болести (ВПБ), односно извршена дезинсекција против комарци на територијата на РСМ (по општини)	1	1	5	3	13	4	1	0	1	0	0	1	20	8



Соработка со националните институции од областа на јавно здравје од регионот (меѓу гранична соработка)	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	4	0
	Цели и реализација по тромесечја											
Цел 10 Воспоставување на систем за брза реакција во случај на епидемии и кризни состојби	Цели и реализација по тромесечја											
Индикатори	1 тромес планирано	1 тромес реализирано	2 тромес планирано	2 тромес реализирано	3 тромес планирано	3 тромес реализирано	4 тромес планирано	4 тромес реализирано	ВКУПНО планирано	ВКУПНО реализирано	Цели и реализација годишно	
Формирање на дежурни епидемиолошки служби (систем за приправност) на ниво на ИЈЗ кои се достапност 24/7	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	4	
Подготовка на Протокол на здравствен сектор со методологија на работа, чекори и надлежности при истражување на епидемии и брза реакција во кризни состојби	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	
Спроведување на теренски увиди и пружање стручно методолошка помош од страна на стручни тимови на ИЈЗ при појава на зголемен број на заболени или епидемии и други кризни состојби	3	0	3	0	3	0	3	0	12	0	12	
Анализа и евалуација на Пријави и Одјави за епидемии на заразна болест од ЦЗ/ЛЕ со континуирана обработка на доставените пријави и анкети	9	0	10	2	8	1	9	0	36	3	36	
Лабораториско тестирање на материјал за конфирмација на причинителот	29	0	42	0	32	0	39	0	142	0	142	
Здравствено-воспитна и едукативна дејност и публикации												
Индикатори	1 тромес планирано	1 тромес реализирано	2 тромес планирано	2 тромес реализирано	3 тромес планирано	3 тромес реализирано	4 тромес планирано	4 тромес реализирано	ВКУПНО планирано	ВКУПНО реализирано	Цели и реализација годишно	
Стручна подготовка на соодветен информативно-едукативен материјал - брошури, летоци, постери, публикации за заразни заболувања, наменети за широката јавност и за здравствени работници	3	4	3	0	3	0	3	0	12	4	12	
Настали/написани/интервјуа во средствата за јавно информирање (ТВ, весници, списанија), со цел едукација и информирање на пошироката јавност	30	2	20	20	20	20	30	20	100	62	100	
Активности поврзани со одговор кон пандемијата предизвикана од КОВИД-19												
Индикатори	1 тромес планирано	1 тромес реализирано	2 тромес планирано	2 тромес реализирано	3 тромес планирано	3 тромес реализирано	4 тромес планирано	4 тромес реализирано	ВКУПНО планирано	ВКУПНО реализирано	Цели и реализација годишно	
Управување со база за водење на позитивни случаи со Коронавирус COVID 19	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	4	
Изработка и доставување на неделни анализи до СЗО, по барани епидемиолошки параметри за заболени/починати случаи на COVID 19	13	13	13	13	13	13	13	13	52	52	52	
Управување со база за водење на контакти на позитивни случаи со Коронавирус COVID 19	1	1	1	1	0	0	1	1	4	3	4	
Анketирање на здравствени работници – контакти на позитивни случаи во клинички установи и проценка на ризик	50	16	50	0	50	0	50	0	200	16	200	
Земање на материјал кај високо-средно-ризични контакти во клинички установи	50	0	50	0	50	0	50	0	200	0	200	
Епидемиолошки увиди и проценка на ризик во клиничките установи	5	6	5	0	5	0	5	0	20	6	20	

Дво-неделен пасивен надзор над здравствените работници во домашен карантин	50	30	50	0	50	0	50	0	200	30
Теренско тестирање на симптоматски здравствени работници или по завршување на 14-дневен карантин	50	11	50	0	50	0	50	0	200	11
Број на епидемиолошки теренски увиди во клиниките и болниците, како и ЦЈЗ на зафатените подрчја и пружање на стручно методолошка помош	5	3	5	0	5	0	5	0	20	3
Број на изготвени информации за потребите на Министерството за здравство (табели за прес-конференции)	10	90	10	91	10	91	10	92	40	364
Број на изготвени дневни и неделни информации со епидемиолошки коментар (Министерство за здравство веб-страна)	103	72	103	13	103	13	103	13	412	111
Управување на база со лабораториски резултати	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4
Подготовка на документи за Комисија за заразни болести (Алгоритми, Упатства, Протоколи)	2	14	2	17	2	3	2	0	8	34
Теренски увиди во високоризични подрачја/стручна помош на локални кризни штабови	5	0	5	0	5	0	5	0	20	0
Ажурирање на веб страната за јавност	13	13	13	13	13	13	13	13	52	52
Подготовка на пишани материјали/текстови и одговори на медиумски прашања	10	20	10	10	10	40	10	40	40	110
Едукации на здравствени работници (вакцинација)	13	4	0	9	0	0	0	0	13	13
Подготвување на Упатство за населението и за здравствени работници	1	4	1	0	0	0	0	0	2	4
Препораки за патници кои доаѓаат од странство	1	1	1	1	1	0	1	0	4	2
Термален скрининг на патниците кои доаѓаат од земјите со висок и среден ризик, спроведен на ТАР Скопје (24 часа во тек на 14	3	0	3	0	3	0	3	0	12	0
Земање на материјал кај симптоматски патници по пристигнување на авион на аеродром Скопје	5	0	5	0	5	89	5	0	20	89
Теренски увид и проценка на ризик на патниците поради појава на симптоматски солатник во авион	1	0	1	0	1	1	1	0	4	1
Комуникација со граѓаните на дежурен телефон 24/7	1	0	1	0	1	0	1	0	4	0
Подготвување на список за ризични земји за аеродромите и гранични премини	3	0	3	0	3	0	3	0	12	0
Изработка на посебни бази за подготовка на мапирање на контактите по градови	1	0	1	0	1	0	1	0	4	0

## ИСПИТУВАЊЕ НА ПОЈАВАТА, СПРЕЧУВАЊЕ И СУЗБИВАЊЕ НА БРУЦЕЛОЗАТА КАЈ НАСЕЛЕНИЕТО ВО РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА ВО 2021 ГОДИНА

Програмските активности за испитување на појавата, раширеноста, спречувањето и сузбивањето на бруцелозата кај луѓето во државата се отпочнати во 1988 година.

Врз основа на обработката на доставените документи од страна на ЦЈЗ/ПЕ, вклучително:

- индивидуални пријави за заболување/смрт од заразна болест (за бруцелоза)
- епидемиолошки анкети за заболени од бруцелоза
- пишувани информации/извештаи за состојбата со ова заболување кај луѓето, во зависност од актуелната епидемиолошка состојба во тековната година
- теренски увиди и пишани информации за предложени и преземени мерки, и
- табеларни периодични извештаи (тримесечни, годишни) за епидемиолошките активности спроведени од страна на ЦЈЗ/ПЕ),

Институтот за јавно здравје подготви годишен Извештај за реализација на Програмата за испитување на појавата, спречување и сузбивање на бруцелозата кај населението во Република Северна Македонија во 2021 година.

### ИСТОРИЈАТ НА БРУЦЕЛОЗА ВО РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА

Првите поединечни случаи на бруцелоза кај луѓето биле регистрирани во далечната 1962 година (3 заболени), исто како и во 1963 година, а по еден заболени е регистриран во 1968 и во 1979 година.

Ова заболување кај луѓето, во епидемиска форма во Република Северна Македонија за прв пат е регистрирано во 1980 и 1981 година, кога се пријавени вкупно 102, односно 122 заболени лица од бруцелоза (Графикон 1), скоро сите на територијата на Битола. Еден заболени е пријавен во Неготино во 1980 и еден во Скопје, во 1981 година.

Во 1982 година, бројот на заболени од бруцелоза паѓа, но и понатаму главно се регистрираат случаи во Битола (од 36 заболени само еден случај е од Скопје), за да во наредната, 1983 година, биде регистриран најмалиот број на заболени лица од ова заболување во изминатиот 38-годишен период до 2017 - вкупно 12 случаи (Графикон 1).

Во наредниот период, бројот на регистрирани случаи на бруцелоза е во постојан пораст (со исклучок на 1988 година), така што во 1992 година го достигнува врвот - регистриран е најголем број на заболени (922) и највисока инциденца ( $I=44,8/100.000$ ) (Графикон 1), а заболувањето е присутно во најголем број населени места - вкупно 177.

Од 1993 година, бројот на заболени бележи значителни варијации до 1997 година, кога се пријавени 773 заболени, а потоа се бележи тренд на опаѓање кој се одржува до 2004 година, кога се регистрирани 297 заболени лица. Со мали варијации во наредните години и последен пик на заболувањето во 2008



година (490 заболени), бројот на регистрирани заболени од бруцелоза почнува рапидно да опаѓа и тој тренд се задржува сè до 2021 година (Графикон 1).

Малиот број на заболени лица во 2021 година, покрај засилената контрола и превенција во ветеринарниот сектор, се должи делумно и на оптоварување на здравствениот систем со пандемијата од COVID-19 и нарушување на системот за надзор/пријавување со оглед на тоа што сите чинители се вклучени во одговор кон пандемијата.

## РЕЗИМЕ

Бројот на заболени лица од бруцелоза во 2021 година, пријавени до Институтот за јавно здравје изнесува 2 ( $I=0,1/100.000$ ) (Графикон 1).

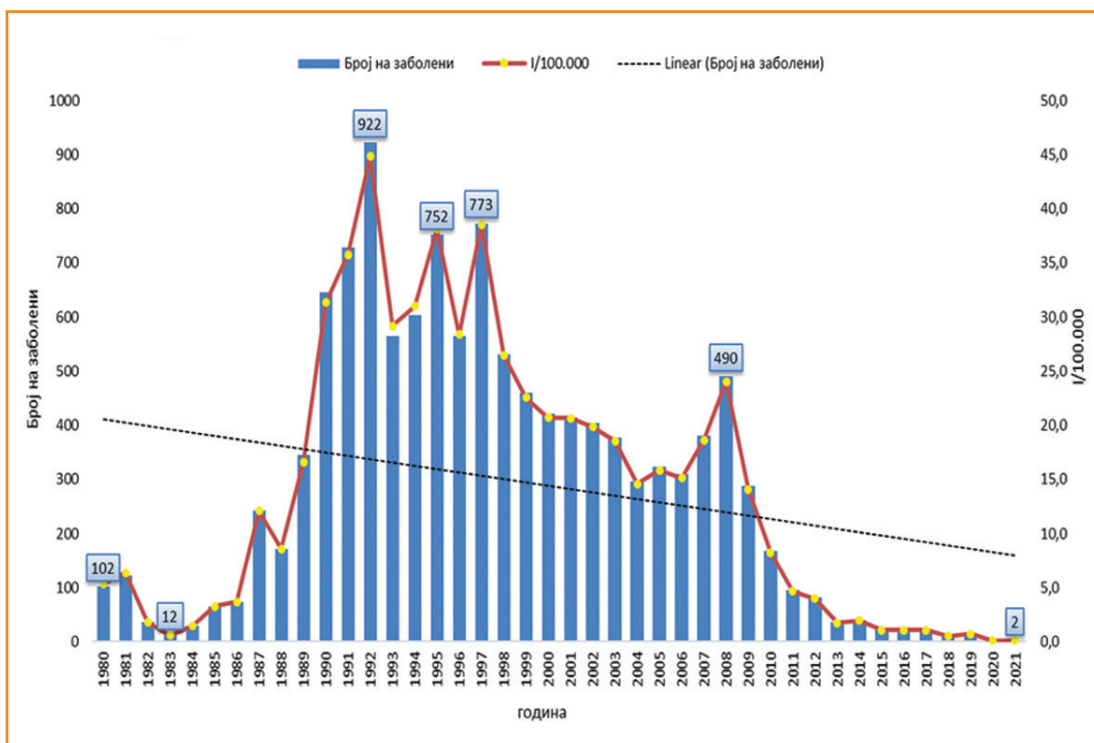
Еден од двата пријавени случаи е лице со реинфекција (повторно заразување), односно пред три или повеќе години веќе бил заболени од оваа болест и бил излекуван.

Во тековната 2021 година, нема регистрирани случаи на рецидивантна бруцелоза.

За споредба, во 2020 година биле пријавени исто така 2 случаи на бруцелоза, а просечниот број на пријавени случаи на заболување од бруцелоза кај луѓе на годишно ниво, во периодот 1980-2020 година, изнесува 292 случаи (Графикон 1).

Заболените се регистрирани во 2 населени места, двете селски.

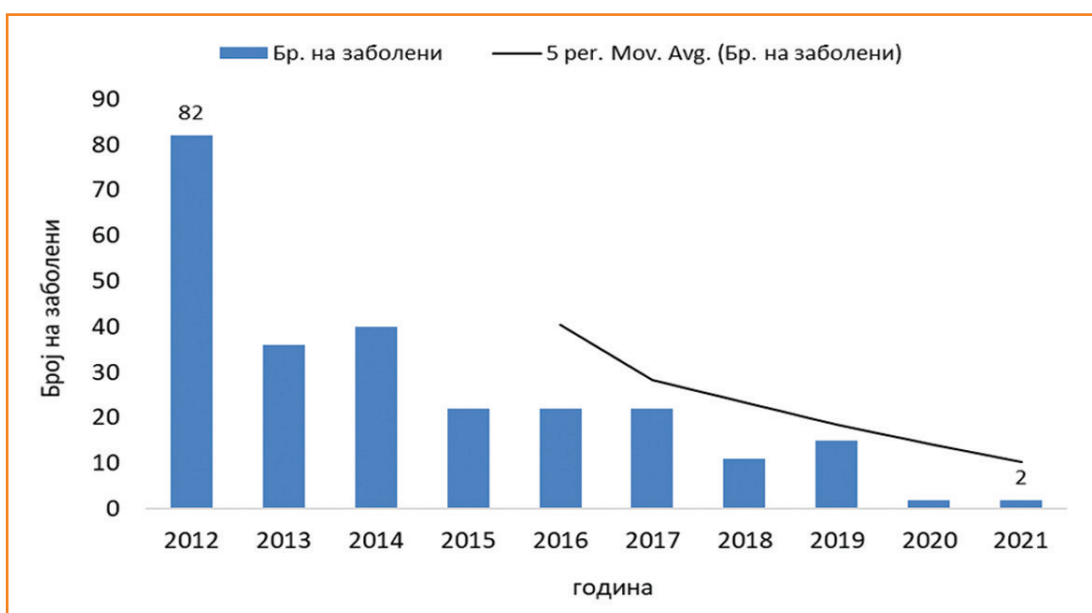
Графикон 1. Број на регистрирани случаи на бруцелоза и  $I/100.000$  на годишно ниво во Република Северна Македонија, период 1980-2021 год.



Бројот на регистрирани заболени од бруцелоза во десетгодишниот период 2012–2021, бележи тренд на опаѓање (Графикон 2). Трендот на опаѓање се задржува и доколку се исклучат последните години од анализите.

Од вкупно регистрирани 254 заболени лица во овој десетгодишен период, најголем број на пријавени случаи има во 2012 (n=82). Просечниот број на регистрирани заболени лица на годишно ниво изнесува 25, а просечната инциденца за овој период – 1,2/100.000 жители.

Графикон 2. Тренд на бруцелозата во Република Северна Македонија, период 2012–2021

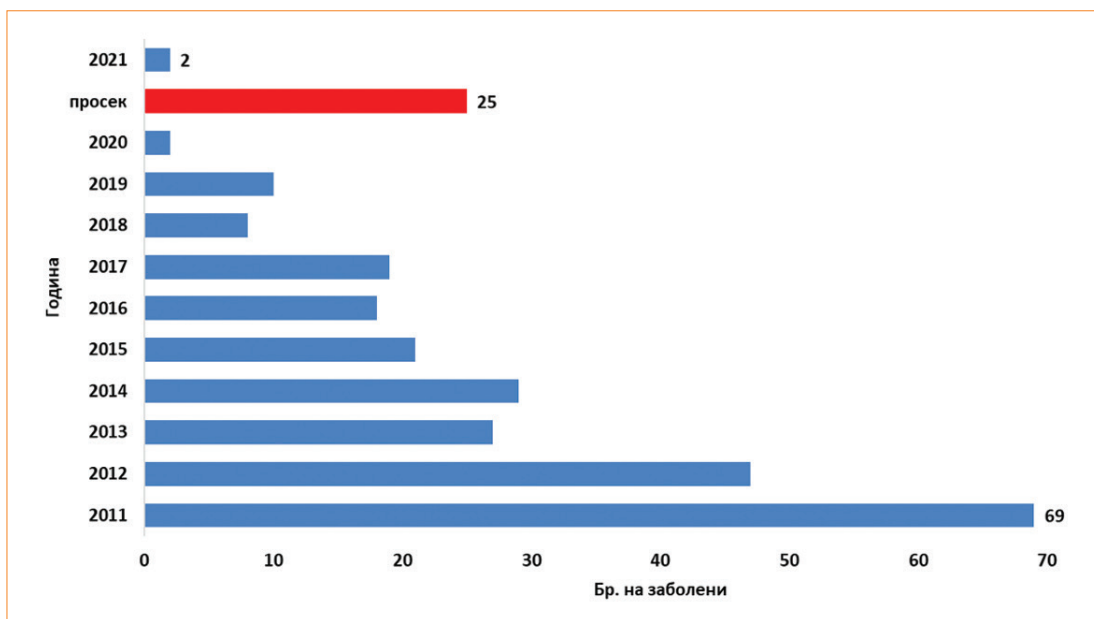


Застапеност по ЦЈЗ/ПЕ: Бруцелозата во текот на 2021 година е регистрирана на територијата на два Центри за јавно здравје, по еден случај во ЦЈЗ Струмица и ЦЈЗ Тетово. Во претходниот десетгодишен период (2011–2020), просечниот број на зафатени ЦЈЗ/ПЕ на годишно ниво изнесуваше 12.

Во 2021 година, вкупниот број на населби кои се зафатени со бруцелоза изнесува 2, двете селски (с. Старо Балдовци, Струмичко и с. Слатино, Тетовско), со по 1 заболено лице.

Во десетгодишниот период 2011–2020, во просек на годишно ниво се регистрирале заболени лица од бруцелоза во 25 населени места. Најмал број на зафатени населени места во овој период се регистрирани во 2020 година (2, со 2 заболени лица), додека најголем број населени места – 69, со 96 заболени лица се регистрирани во 2011 година (Графикон 3).

Графикон 3. Бруцелоза по населени места во Р.С. Македонија, период 2011-2020, просек и 2021



## ЕПИДЕМИОЛОШКИ КАРАКТЕРИСТИКИ НА БРУЦЕЛОЗАТА

Возрасна дистрибуција: Распределбата на заболувањето по возрасни групи го задржува трендот на пријавување на најголем број заболени лица во повозрасните категории.

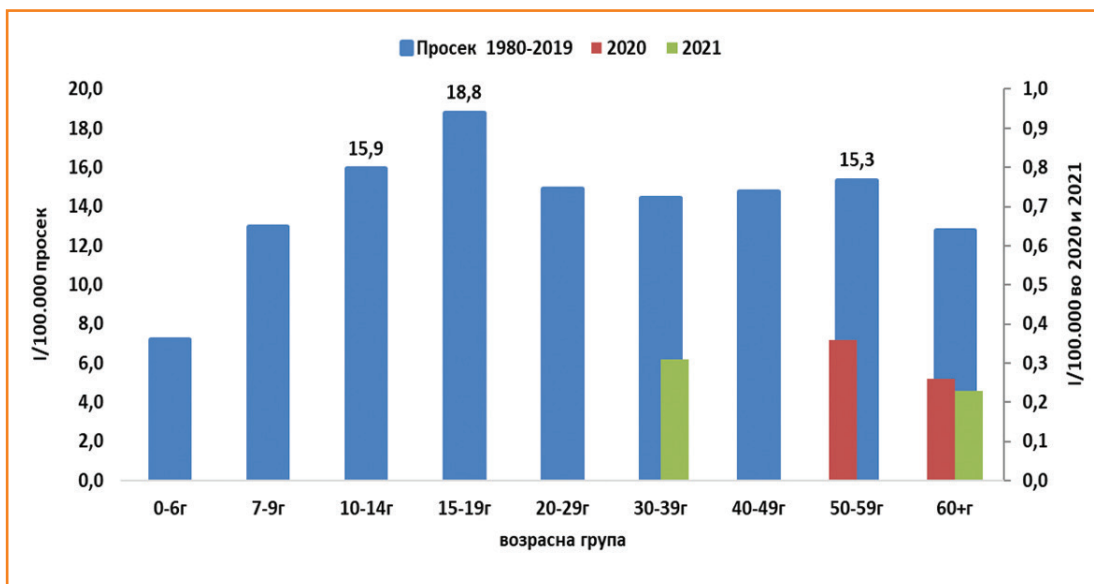
Просекот на пријавување на лица на возраст од  $\geq 20$  години за претходниот 41-годишен период (1980-2020) е 77,4% од случаите.

Двете пријавени заболени лица во 2021 година се регистрираат како спорадични случаи во возрасните групи од 30-39 и над 60 години. Трендот на пријавување на спорадични случаи по возрасни групи како резултат на малиот број на пријавени случаи се задржува, слично како и во претходниот период.

Во периодот од 1980-2020 година, кривата на просечната специфична инциденца по возраст покажува два пика и тоа: кај возрасната група од 15-19 години (18,8/100.000), при што и возрасната група од 10-14 години бележи висока инциденца (15,9/100.000) и кај лицата на возраст од 50-59 години (15,3/100.000) (Графикон 4).

Најниската просечна специфична инциденца во периодот од 1980-2019 година е забележана кај најмладата возрасна група од 0-6 години (7,2/100.000 жители).

Графикон 4. Специфична инциденца по возрастни групи, период 1980–2021



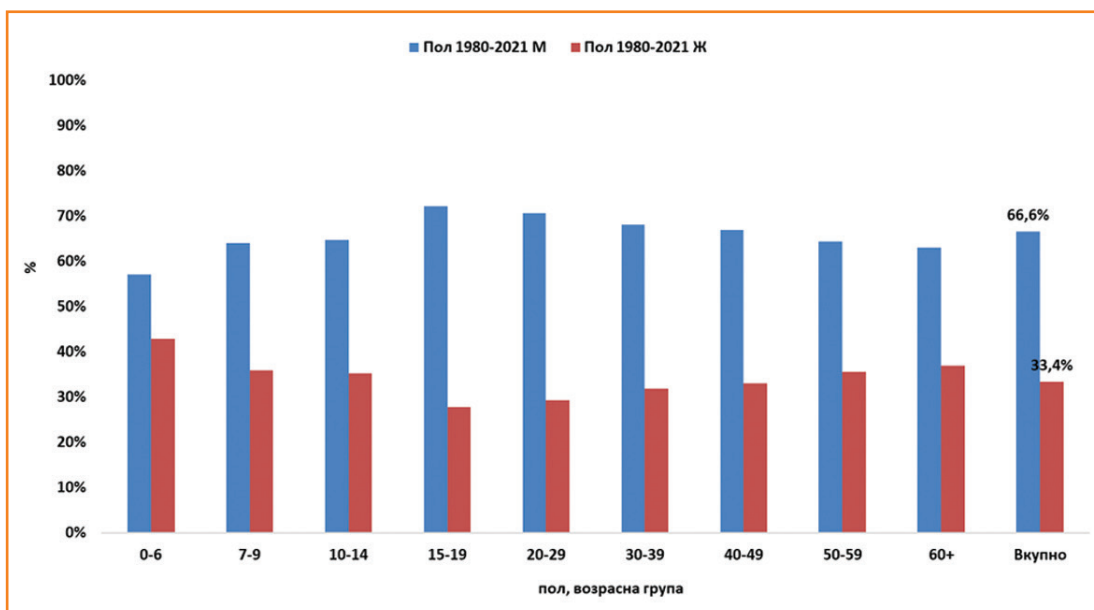
Полова дистрибуција: Преобладањата на машкиот пол кај бруцелозата е карактеристична и се бележи со децении наназад.

Соодносот на учеството помеѓу мажи и жени, просечно, на годишно ниво за периодот 1980 – 2021 година ја задржува карактеристичната полова дистрибуција, според процентите на учество (66,6%:33,4%).

Изразено во бројки, од 285 регистрирани случаи просечно годишно, 190 биле мажи, а 95 жени.

На Графиконот 5, споредбено е прикажана инциденцата на одделни возрастни групи во вкупниот број на регистрирани случаи на бруцелоза (според полот), за периодот 1980-2021.

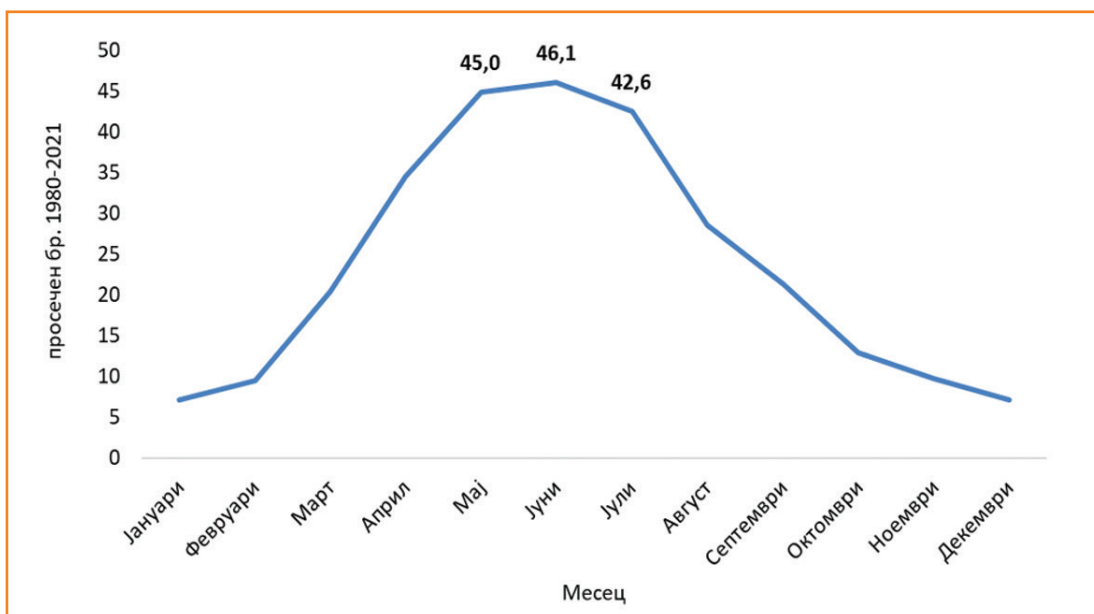
Графикон 5. Просечна инциденца по пол и возрастни групи на заболените од бруцелоза во Р.С.Македонија, 1980-2021



Сезонска дистрибуција: Заболени од бруцелоза се регистрираат преку целата година. Со оглед на малиот број на заболени спорадично регистрирани во текот на претходниот петгодишен период, болеста го загуби сезонскиот карактер и нема специфичен пораст во пролетно-летните месеци.

Сепак, кривата која го прикажува просекот на заболени по месеци за периодот 1980-2021 година е типична за бруцелозата, со изразен сезонски карактер на болеста од крајот на зимата до летото и пик во месец јуни. Месечниот просек на заболени за целиот период 1980-2021 изнесува 23,7. (Графикон 6).

Графикон 6. Структура на заболени од бруцелоза во Р.С. Македонија по месеци за периодот 1980-2021

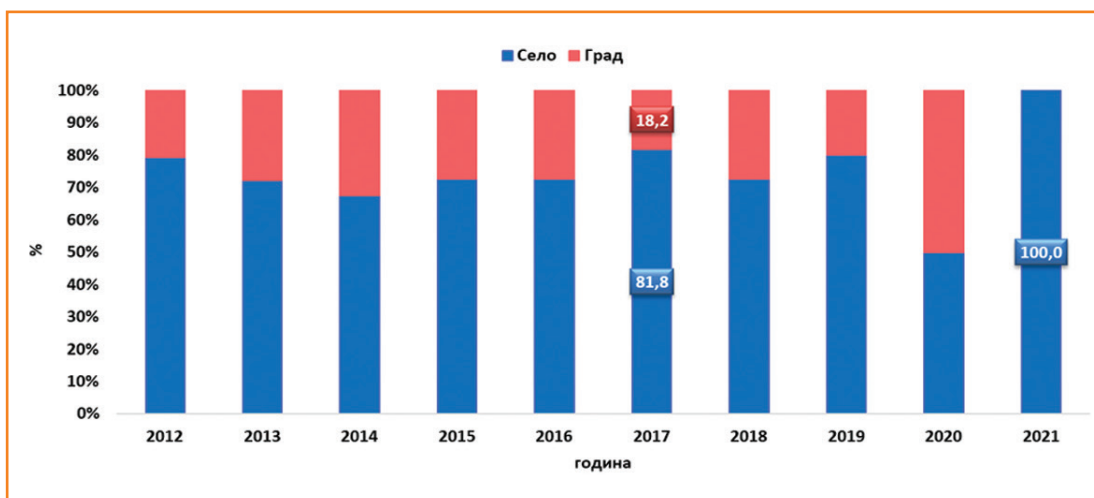


Дистрибуција по место на живеење: Се задржува трендот на почесто заболување од бруцелоза на жителите во руралните средини.

Во 10-годишниот период (2012-2021), учеството на жителите од руралните населби во поглед на структурата село - град се движи од 50,0% (2020) до 81,8% (2017) (Графикон 7).

Просечно годишно, за анализираниот период, соодносот во дистрибуцијата село-град изнесува 74,9%:25,1%.

Графикон 7. Структура на заболени од бруцелоза во Р.С. Македонија по место на живеење (град-село), период 2012-2021



Професионална дистрибуција: Во однос на професијата на заболените лица од бруцелоза во 2021 година, согласно податоците добиени од епидемиолошките анкети, двата случаи се атипични во однос на професионалниот карактер на заболувањето (земјоделец), но и двајцата дале податок дека одгледуваат животни.

Скоро секоја година во изминатиот 10-годишен период, се регистрира и учество на невработени, домаќинки и пензионери во вкупниот број на заболени. Учеството на земјоделците, сточарите/ овчарите и работниците како посебни категории е исто така забележливо во изминатиот 10-годишен период.

Начин на заразување: Согласно податоците за заболените лица кои се на располагање, констатирано е дека најголем процент од заболените лица имале контакт со животни - најчесто овци, кози, односно ракувале со месо и месни производи, учествувале во чување и манипулација со стоката/нивните младенчиња при породување/абортус.

Испреплетувањето на контактниот и алиментарниот пат на пренесување на бруцелозата, особено кај одгледувачите на стока е многу често, така што не може да се исклучи, односно потврди точниот начин на стекнување на заболувањето.

Случаите во 2021 година имале само контакт со животни.

Лабораториска дијагноза: Сите заболени лица се лабораториски докажани во лабораториите на ЦЈЗ/ ПЕ и ИЈЗ (со ВАВ-тест и Brucelacapt-тест).

Хоспитализација: Двајцата заболени не биле хоспитализирани.



## СПРОВЕДЕНИ ПРОГРАМСКИ МЕРКИ И АКТИВНОСТИ

### ЦЕНТРИ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ И НИВНИ ПОДРАЧНИ ЕДИНИЦИ:

Обемот и интензитетот на преземените програмски мерки и активности од страна на превентивната здравствена дејност – ЦЈЗ и нивните ПЕ во изминатата година, е прикажан во Табела 3 во Прилог. Од приказот, јасно е дека се бележи тренд на опаѓање на бројот на спроведените превентивни активности, што е во тесна корелација со интензитетот и територијалната дистрибуција на епизоотијата од бруцелоза кај животните и епидемиолошката состојба со ова заболување кај луѓето, но и со тековната COVID-19 пандемија.

Сите активности и преземени епидемиолошки мерки претставени се во Годишниот табеларен извештај по програма за спречување и сузбивање на бруцелозата кај населението во Република Северна Македонија во 2021, како вкупен број за 2021 година, расчленети по одделни Центри за Јавно Здравје.

Од вкупно 96 епидемиолошки теренски увиди (за рано откривање, дијагноза и пријавување на бруцелоза, при појава на заболени или бруцелоза кај животни), најголем број теренски увиди се направени од страна на ЦЈЗ Велес – 74. За направените епидемиолошки теренски истражувања изготвени биле 32 информации.

При теренските увиди, земени се 180 материјали за серолошко испитување на бруцелоза од сомнителни/ професионално експонирани лица, за откривање на заболени лица.

Направени се 329 лабораториски тестирања од кои 173 ВАР теста и 156 Brucella Capt-тестови за дијагноза на бруцелоза.

Спроведени се 71 здравствено-едукативни разговори, 20 предавања за население во рурални средини и ризични групи работници/професионално експонирани лица, информации, како и написи и настапи во средствата за јавно информирање на тема бруцелоза.

Изготвени се 40 квартални извештаи и 10 годишни извештаи за спроведени активности со цел спречување и сузбивање на бруцелоза кај луѓето.

## ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ:

Изготвени се 4 квартални збирни табеларни извештаи за спроведените активности на ЦЈЗ/ПЕ согласно Програмата за испитување на појавата, спречувањето и сузбивањето на бруцелозата кај населението во Република Северна Македонија во 2021 година, како и 4 квартални извештаи за спроведените активности од страна на ИЈЗ, по истата Програма.

Врз основа на обработените тромесечни и годишни извештаи за спроведените епидемиолошки мерки и активности во врска со бруцелозата за 2020 година, добиени од ЦЈЗ и нивните ПЕ, во март 2021 година ИЈЗ изготви годишен Извештај за реализација на Програмата за испитување на појавата, спречувањето и сузбивањето на бруцелозата кај населението во Република Северна Македонија во 2020 година, со епидемиолошки коментар и споредба со состојбата со бруцелоза 2019, како и со состојбата во изминатите 4 децении - со табели и картограм во Прилог на Извештајот. Дадени се предлог мерки.

Во текот на годината, давана е тековна стручно методолошка помош за следење и надзор над состојбата со бруцелоза кај луѓето и животните во републиката, во вид на предлог мерки и препораки.

Во 2021, во ИЈЗ се добиени и обработени 2 пријави за заразна болест - бруцелоза и исто толку епидемиолошки анкети за заболен од бруцелоза.

Направени се два теренски епидемиолошки увиди за контрола на спроведувањето на активности согласно Програмата и увид во моменталната состојба со заболувањето на одредена територија, дадена е стручно методолошка помош во следењето на болеста и изготвени се исто толку информации за најдената состојба, со препорачани мерки.

Во микробиолошката лабораторија на Институтот за јавно здравје, во текот на 2021 година, направени се 224 серолошки испитувања, односно 112 ВАВ - тест и 112 Brucella-Capt теста.

За секој случај на заболување од бруцелоза кај добиток или докажување на причинителот во животински продукти, АХВ го известува ИЈЗ, кој ја препраќа информацијата до надлежниот ЦЈЗ/ПЕ за да се превземата активности на терен.

Истовремено, по добивање на резултатите, надлежната ветеринарна инспекција ја известува епидемиолошката дејност при надлежниот ЦЈЗ/ПЕ, на територијата каде е регистрирано заболувањето/ позитивниот лабораториски наод. Споделувани се информации за број на позитивни животни и на месечно ниво.

Од страна на АХВ добиен е податок за вкупно 681 заболени говеда, овци и кози, тестирани и ретестирани (намалување од 40,6% во однос на претходната година), претставени на Табела 1 во Прилог на Извештајот.

Соработката помеѓу АХВ и ИЈЗ се одвиваше непрекинато и во 2021 година, како и во претходните години, а од страна на ИЈЗ беа споделувани информации за секое заболено лице (пријави за заболување од бруцелоза, изготвени епидемиолошка анкета за случаи, други информации во врска со бруцелозата), како и месечните Билтени со епидемиолошки коментар во кој е претставена и бруцелозата. Одделот

за епидемиологија на заразни заболувања при ИЈЗ рутински, на дневна база ги споделуваше овие информации со Секторот за благосостојба и заштита на здравјето на животните при АХВ во Скопје.

## КОНСТАТАЦИИ:

- Бруцелозата е зооноза за чие елиминирање како автохтоно заболување кај луѓето, неопходна е елиминација и ерадикација на епизоотијата меѓу животните во Република Северна Македонија.
- Мерките и активностите за превенција на бруцелозата, во прв ред се во надлежност на ветеринарната дејност, но блиската и рутинска меѓусебна соработка помеѓу двата сектори - здравство и ветеринарство, навремено информирање и координацијата на активностите на терен се од примарно значење за ставање на оваа зооноза под контрола во идниот период.
- Постигнати се видни резултати со превземените мерки од страна на здравствената дејност, што резултира со континуиран и значаен пад на заболувањата кај луѓето од оваа зооноза, за што секако е од значење и воведувањето на вакцинација кај добитокот во 2008 година.
- Иако бројот на заболени лица и бројот на зафатени населби со бруцелоза е во континуирано опаѓање, некои подрачја од републиката и понатаму остануваат како региони со постојано присутна бруцелоза, иако како спорадична болест.
- Се задржува трендот на регистрирање на најголем број случаи во хуманата популација во повозрасните категории.
- Учеството на машката популација е во корелација со општиот тренд во последните 30-тина години и се поврзува со експонираноста.
- Поврзаноста меѓу професијата и заболувањето е очигледна и се потврдува фактот дека најчесто заболуваат лица кои се во непосреден контакт со стока и сточни продукти, како и секретите/екскретите, иако понекогаш наведениот податок за професија/занимање навидум не укажува на професионална изложеност (невработен, пензионер, работник, домаќинка).
- Во однос на начинот на пренесување и понатаму највисок процент на учество има непосредниот контакт и ракување со стоката, истовремено испреплетувајќи се со алиментарното пренесување (консумација на термички нетретирани или недоволно третирани сирови животински продукти).
- Заради малиот број на заболени во последниот период, сезоноста на заболувањето е изгубена - поединечни случаи на заболени лица се регистрираат во текот на целата година.
- Се задржува трендот на почесто заболување од бруцелоза на жителите во руралните средини.
- Бројот на хоспитализирани лица во однос на вкупниот број на заболени, на годишно ниво е незадоволителен, имајќи во предвид дека согласно законската регулатива потребно е заболениите од бруцелоза да се лекуваат во болница, со цел намалување на ефектите на несоодветно лекување во домашни услови и можност за рецидиви, како и преминување во хроничитет.

## ПРЕДЛОГ МЕРКИ:

Мерките за превенција на бруцелозата кај луѓето се неминовно поврзани со мерките за спречување на појавата на бруцелоза кај животните и сузбивање на болеста кај нив, што се во надлежност на ветеринарните власти.

За таа цел, потребна е перманентна и интензивна меѓуресурсрска соработка на хуманата и ветеринарната медицина, како и интензивна интерсекторска комуникација во здравството (различни медицински гранки), заради примена на соодветни епидемиолошки, клинички и лабораториски доктрини.

Континуираната активност и соработка помеѓу соодветните инспекциски служби од областа на здравството и ветерината, исто така е од огромно значење за дефинитивно решавање на проблемот со бруцелозата.

Активностите кои треба да произлезат од континуираната меѓусебна соработка на сите инволвирани институции, на сите нивоа и во сите сфери на делување, потребно е да се насочат кон конкретни мерки и активности за превенција и контрола на ова заболување, односно за спречување на појавата и ширењето на бруцелоза, како и нејзино сузбивање во случај на појава во епидемиска форма, и тоа:

- Ригорозно спроведување на ветеринарна и здравствена контрола на животните и производите од животинско потекло (млеко, месо и производи од млеко и месо);
- Спроведување на систематска здравствена контрола на луѓето кои одгледуваат или професионално доаѓаат во контакт со животни или сирови животински продукти;
- Употреба на заштитна облека и други заштитни средства - ракавици, маски и очила при ракување со животни, нивни органи и производи, и нивни секрети и екскрети, особено во периодот на јагнење/телење/окозување на стоката, од страна на лицата кои одгледуваат или професионално работат/доаѓаат во контакт со животни или сирови животински продукти;
- Рано окривање на заболените лица од бруцелоза, задолжителна лабораториска конфирмација на дијагнозата и нивно адекватно лекување во специјализирани здравствени установи за таа намена;
- Здравствено воспитување, информирање и едукација на населението, особено на професионално или непрофесионално експонираните лица - запознавање со карактеристиките на болеста, начинот на нејзиното пренесување и мерките кои треба да се преземаат за заштита од заболувањето;
- Континуирана медицинска едукација и обновување на знаењата на здравствените работници во врска со ова заболување - дијагностика, терапија, превенција, во услови кога бројот на заболени континуирано опаѓа и на оваа болест помалку се помислува.
- Континуирана соработка и координирање на активностите на терен помеѓу здравствениот и ветеринарниот сектор.

## ПРИЛОГ

Табела 1. Број на заболени, инциденца на 100.000 жители и број на населби (градски-селски) во кои е регистрирана бруцелоза кај луѓето во Р.С. Македонија во 2021 година, по Центри за јавно здравје и нивни Подрачни Единици

ЦЈЗ/ПЕ	Број на заболени лица	I/100.000 жители	Населени места (вкупно)	градски	селски	Број на заболени животни
Битола						151
Демир Хисар						
Кичево						5
Ресен						
Велес						4
Гевгелија						
Кавадарци						1
Неготино						
Свети Николе						
Кочани						
Берово						
Виница						1
Делчево						
Пехчево						
Куманово						66
Крива Паланка						0
Кратово						2
Охрид						
Дебар						1
Струга						2
Прилеп						26
Крушево						
Македонски Брод						10
Скопје						2
Струмица	1	1,1	1	0	1	6
Валандово						
Тетово	1	0,5	1	0	1	17
Гостивар						387
Штип						
Пробиштип						
Радовиш						
<b>ВКУПНО</b>	<b>2</b>	<b>0,1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>681</b>

Табела 2. Процентуална застапеност на заболени од бруцелоза во Р. С. Македонија, по професија/занимање, период 2012-2020 и 2021

Година	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Вкупен број заболени	82	36	40	22	22	22	11	15	2	2
Професија/занимање	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Невработен	39,0	16,6	25,0	13,6	4,5	27,3		20,0		
Домаќинка	12,2	25,0	7,5	4,6	9,1	13,7		6,7		
Сточар/овчар	4,9	11,1	20,0	22,6	36,4	22,8	18,2	46,6		
Пензионер	8,5	13,8	15,0	13,6	13,7	4,5	18,2		50,0	
Работник	8,5	8,3	10,0	13,6	22,8	4,5	9,1		50,0	
Земјоделец	9,8	5,6	10,0	9,0	4,5	9,1		13,3		100,0
Ветеринарен лекар	2,4	5,6	7,5							
Дете	1,2	2,8		4,6						
Студент				4,6						
Ученик	4,9	5,6	2,5		4,5	4,5	36,4			
Работник во кланица	3,7	2,8								
Ветеринарен техничар					4,5	9,1	9,1	6,7		
Месар	3,7	2,8		4,6			9,1			
Одгледувач на живина				4,6						
Медицинска сестра								6,7		
Болничар			2,5							
Полициски службеник		2,8								
Технолог				4,6						
Директор	2,4									
Наставник						4,5				
Референт	1,2									
Нема податок	1,2									



## ПЛАН ЗА РАБОТА И ОСТВАРЕНИ АКТИВНОСТИ НА ЦЗЗ ПО ПРОГРАМА ЗА СПРЕЧУВАЊЕ И СУЗБИВАЊЕ НА БРУЦЕЛОЗАТА КАЈ НАСЕЛЕНИЕТО ВО Р.С. МАКЕДОНИЈА ВО 2021

Активности	МЕРКИ И АКТИВНОСТИ ЗА СПРОВЕДУВАЊЕ НА ПРОГРАМАТА	Ед. мерка	Предвидени активности по тримесеја					Остварени активности по тримесеја					
			1 тримес	2 тримес	3 тримес	4 тримес	1 тримес	2 тримес	3 тримес	4 тримес			
1. Изработка на оперативни планови за спречување и сузбивање на бруцелоза	Изготвување на работни оперативни планови на регионално ниво, од страна на 10-те ЈЗУ Центри за јавно здравје, со квартално реализирање, локација и целна група на активностите за спречување и сузбивање на бруцелозата во 2021 година на територијата на подрачјето кое го покриваат, врз основа на епидемиолошката состојба на таа територија	Оперативен план	10	10	0	0	10	0	0	0	0	0	
2. Предавања за населението во руралните средини и предавања за ризични групи на работници со цел запознавање на населението со оваа болест, начините на превенција и опасностите.	ЦЗЗ на својата територија организираат предавања за населението во руралните средини како и предавања за ризични групи на работници со цел запознавање на населението со оваа болест, начините на превенција и опасностите.	Предавања	170	44	45	39	42	42	39	2	9	4	
3. Епидемиолошки увиди за рано откривање, дијагноза и пријавување и	Активен епидемиолошки надзор на терен преку епидемиолошко извидување и епидемиолошки истражувања за секој откриен случај на бруцелоза кај луѓето или добен податок од страна на ветеринарни инспектори од АХВ за заболени добиток на одредена територија, како и за рано откривање и дијагноза, емдентирање, пријавување и анкетирање на сите сомнителни и дијагностицирани случаи на бруцелоза со цел да се откријат сите заболени лица во таа населба и навреме да се подложат на медицински третман. 10-те ЦЗЗ земаат материјали за серолошка дијагностика и изготвуваат информации. Здравствен надзор над ветеринарните работници, сточарите, работниците во кланиците, млекарниците и во кожарската индустрија, ќе се врши преку систематски здравствени прегледи, во кои се вклучени клиничко-серолошки испитувања на бруцелоза	Теренски увид	625	151	179	154	141	141	154	33	29	2	
4. Изработка на епидемиолошки анкети и земање на материјал за серолошка дијагноза при теренските увиди	При епидемиолошки истражувања, ЦЗЗ/ЛЕ ќе изготвуваат епидемиолошки анкети и ќе бидат земени иматеријали за серолошки испитувања од заболени/сомнителни лица, со цел да се откријат сите заболени лица во таа населба, како и лица професионално експонирани на бруцелоза.	Епидемиолошка анкета	442	91	135	110	106	106	110	21	21	0	
5. Обработка на пријава за заразна болест - бруцелоза	Секој случај на заболување од бруцелоза се пријавува задолжително до епидемиолошката дејност на територијата каде е регистрирана болеста. Епидемиолошките служби при 10-те ЈЗУ Центри за јавно здравје ги обработуваат и евидентираат пријавите и за секој случај ги известуваат ИЈЗ на РСМ, Државниот санитарен и здравствен инспекторат и ветеринарната инспекција надлежна за одредена територија.	Пријава за бруцелоза	60	15	16	16	13	13	16	1	0	1	
6. Епидемиолошки испитувања при зголемен број на заболени/епидемија на бруцелоза	Во случај на зголемен број на заболени/епидемија на бруцелоза, ЦЗЗ/ЛЕ во соработка со ДСЗМ ќе прават епидемиолошки увиди за следење на состојбата на теренот и ќе предлагат мерки за спречување на понатамошно ширење/сузбивање на епидемијата. За тоа ќе изработуваат информации со предлог мерки и ќе ги доставуваат до ИЈЗ.	Епидемиолошка анкета за заболени од бруцелоза	60	15	16	16	13	13	16	1	0	1	
7. Лабораториски серолошки испитувања	При подава на случаи/сомнение на заболување или епидемија на бруцелоза, како и при здравствени прегледи на професионално изложени лица (точка 4 и 8), ќе се вршат серолошки испитувања во ЦЗЗ/ЛЕ и ИЈЗ, со цел поставување на дијагноза кај сомнителни/потрдување на дијагнозата кај клинички/епидемиолошки познати случаи	Серолошки тест: Висејн сарт	590	130	180	145	135	135	145	39	53	22	
	Здравствено воспитување и едукација на населението се врши при теренски посети и анкетирање на лица и домаќинства од страна на епидемиолошките служби при ЦЗЗ и нивните ПЕ.	BAV	797	171	241	209	176	176	209	62	46	22	
		Едукативни разговори	483	110	144	139	90	90	139	8	30	19	14

8. Здравствено просвета и едукативна дејност	Организациски предавања од страна на епидемиолошките служби при ЦЗЈ и нивните ПЕ во различни установи, институции, населби на општа популација и професионално експонирани лица, како и едукација и информирација преку средствата за јавно информирање (печатени медиуми, радио и ТВ емисии), постоечките веб-страни.	81	0	21	22	21	17	0	0	0	0	0
9. Флери за населението за промоција и едукација	10-те ЦЗЈ во текот на првиот квартал ќе подготват и испечатат флаери за населението со цел запознавање со природата на болеста, начинот на пренесувањето и заштитата кои ќе бидат дистрибуирани во текот на спроведувањето на здравствено едукативните активности	12300	0	12300	0	0	0	0	0	0	0	0
10. Изготвување на тромесечни извештаи	За својата работа и спроведените активности, ЦЗЈ/ПЕ изготвуваат тромесечни извештаи за состојбата со брџелоза на нивното подрачје и преземените мерки и активности за нејзино спречување и сузбивање. Извештаите ги доставуваат до ИЗ и МЗ (7 дена по истекот на тромесечјето)	40	40	10	10	10	10	10	10	10	10	10
11. Изготвување на годишен извештај за ЦЗЈ/ПЕ	ЦЗЈ/ПЕ изготвуваат годишен извештај за состојбата со брџелоза на нивното подрачје и преземените мерки и активности за нејзино спречување и сузбивање. Извештаите ги доставуваат до ИЗ (15 дена по истекот на извештајната година).	10	10	10	0	0	0	10	0	0	0	0

ИЗ - Оддел за епидеми

## ГОДИШЕН ИЗВЕШТАЈ НА ИИЗ ПО ПРОГРАМАТА ЗА СПРЕЧУВАЊЕ И СУЗБИВАЊЕ НА БРУЦЕЛОЗАТА КАЈ НАСЕЛЕНИЕТО ВО РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА ВО 2021

МЕРКИ И АКТИВНОСТИ ЗА СПРОВЕДУВАЊЕ НА ПРОГРАМАТА - ИИЗ Р СМ	Единица/Мерна	Цели и реализација по тримесеџа												ВКУПНО планирано	ВКУПНО реализирано	
		1 тримес		2 тримес		3 тримес		4 тримес		3 тримес		4 тримес				
		планирано	реализирано	планирано	реализирано	планирано	реализирано	планирано	реализирано	планирано	реализирано	планирано	реализирано			
1. Организирање на регионални советувања/работилници на тема бруцелоза – епидемиолошка и етиолошка состојба, на кои здравствените работници од Републиката регионално ниво ќе се запознаат со развојната на бруцелозата во РС Македонија, со епидемиолошката и етиолошката состојба, со епидемиолошката состојба, со етиолошката состојба, со епидемиолошката и етиолошката состојба, како и со мерките и активностите кои треба да се спроведуваат за нејзино сузбивање.	Регионални советувања/ работилници	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	0
2. Обработка на пријави и епидемиолошки анкети за бруцелоза, нивна анализа	Национална база	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4
3. Лабораториски серолошки испитувања	Серолошки тест: ВАР	20	38	20	19	20	20	33	20	20	33	20	22	22	80	112
	ВАР	25	38	25	19	25	33	33	25	25	33	25	22	22	100	112
4. Верификација на серолошки позитивните наоди за бруцелоза	РСР	10	0	15	0	15	0	15	0	10	0	10	0	0	50	0
5. Епидемиолошки уици при зголемен број на случаи	Теренски уици, инфирмација	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2	0
6. Стручна – методолошка помош	Теренски уици, инфирмација/ извештаи, препораки	2	0	3	0	3	0	3	1	2	1	2	1	1	10	2
7. Воспоставување на систем за разовна размена на инфирмација меѓу ЖИ и ИИЗ	Система на размена	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4
8. Изготвување на квартални извештаи со табеларен прилог на спроведените активности во цела Република.	Квартални извештаи, издана по изготвување на извештај	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	8	8
9. Изготвување на годишен извештај со табеларен прилог на спроведените активности во цела Република.	Годишен извештај, издана по изготвување на извештај	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
10. Изготвување на Предлог програма за 2022.	Предлог програма	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
11. Изработка и печатање на филери	Филери	3000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3000	0

## ОДРЖУВАЊЕ НА РЕЗУЛТАТИТЕ ПОСТИГНАТИ СО ЕРАДИКАЦИЈА НА ДЕТСКА ПАРАЛИЗА ВО РС МАКЕДОНИЈА ЗА 2021 ГОДИНА

Согласно Националната програма за јавно здравје за 2021 година, а после сертификарањето и прогласувањето на Македонија за земја “ослободена од полиомиелитис “ од страна на СЗО (јуни, 2002 година), во склоп на иницијативата и препораките на СЗО за глобална ерадикација на детската парализа, Одделот за епидемиологија на заразни заболувања продолжува со спроведување на мерки и активности во врска со активен надзор на детската парализа и акутната флекцидна парализа.

Во текот на 2021 година, Одделението за надзор на имунизацијата и вакцино-превентивните заболувања ги спроведуваше следните активности:

- Прибрани се и обработени вкупно 884 Неделени извештаи за активен надзор на АФП, добиени од Центрите за јавно здравје и нивните подрачни единици, Клиниката за детски болести и Клиниката за инфективни болести и фебрилни состојби во Скопје.
- Редовно, на неделно ниво се ажурира CISID базата на регионалната Канцеларијата на СЗО со најновите податоци за спроведениот надзор над АФП случаите во РСМ.
- Во текот на февруари, пријавен е првиот АФП случај во 2021 година. На 23.02.2021, ИЈЗ беше известен од Клиниката за детски болести – Скопје за појава на случај на АФП. По пријавата, истиот ден е направен епидемиолошки увид од страна на стручно лице од ИЈЗ. При увидот на Клиниката е констатирано дека се работи за дете на возраст од 9 години од Скопје. Детето е хоспитализирано на Клиниката за детски болести на 19.02.2021 год. со Дг: Polyradiculoneuritis. Детето е уредно вакцинирано согласно календарот за имунизација за неговиот возраст, има примено 5 дози на ИПВ (три дози од примарната вакцинација и две дози на ревакцинација). При увидот е пополнет Формулар за испитување на случај на АФП.

По извршениот увид, веднаш е известен ЦЈЗ Скопје за пријавениот случај, при тоа беше препорачана проверка на вакциналниот стаус на заболеното дете и на неговите блиски контакти – сестра на возраст од 6 години и брат на возраст од 2 години, како и контрола на опфатот со ОПВ/ИПВ вакцина на подрачјето каде што е регистрирано заболувањето.

Од ЦЈЗ Скопје пристигната е информација за пријавениот АФП случај заедно со преписка од вакциналните картони на АФП случајот и неговите блиски контакти. Во информацијата се приложени податоци за направениот увид во семејството на заболеното дете, како и од увидот во вакциналниот пункт за имунизација на предучилишни и училишни деца “Драчево“ при ЈЗУ Здравствен дом “Скопје“, каде што е вакциниран АФП случајот.

Од случајот беа земени два примерока на фецес, како и еден примерок на фецес од неговите контакти, и од страна на Вирусолошката лабораторија при ИЈЗ беа испратени во Референтната ентеровирусна лабораторијата на СЗО во Софија. Пристигнатите резултати беа негативни на изолација на култура на клетки за полио и ентеровируси.

По изминати 60 дена од појавата на парализа кај случајот, од невролошкото одделение при Клиниката за детски болести во Скопје беше извршен контролен преглед, и е констатирано значително подобрување на општата состојба и регресија на клиничката симптоматологија без присуство на резидуална слабост.

Во јуни, изготвена е дефинитивната класификација на првиот АФП случај во 2021 година како “отфрлен случај” на АФП со Dg: Guillain-Barre Sy како пост КОВИД 19 невролошки синдром. Со оваа дијагноза е пополнет формулар за дефинитивна класификација на случај на АФП и испратен до Министерството за здравство на РСМ.

- Согласно податоците на СЗО, во 2021 година, во светот регистрирани се 6 случаи на полиомиелит кај кои е изолиран див полио вирус тип 1, во Авганистан (n=4), Пакистан (n=1) и Малави (n=1). Полиомиелитот останува ендемско заболување само во две земји во светот, Авганистан и Пакистан (Нигерија е прогласена за ослободена од дивниот сој на полио вирусот во јуни 2020 година), а во текот на 2021 година прв пат по 5 последователни години се регистрира нов случај надвор од овие земји, во Малави каде последен случај на WPV1 е регистриран на 1992 година. Во однос на случаите на акутна флаксидна парализа поврзани со изолиран вакцинален сој, регистрирани се вкупно 638 случаи во светот, во Мадагаскар - 13 и Јемен - 1 (од cVDPV тип 1), Нигерија - 415, Авганистан - 43, Таџикистан - 32, ДР Конго - 28, Сенегал - 17, Нигер - 15, Јемен - 13, Етиопија - 10, Јужен Судан - 9, Пакистан - 8, Гвинеја - 6, Сиера Леоне - 5, Камерун, Бенин, Либерија и Гвинеја Бисао - по 3, Украина, Мозамбик, Буркина Фасо и Конго - по 2 и Сомалиа - 1 (од cVDPV тип 2).
- Секторот постојано ги следи најновите информации и препораки достапни од СЗО и ЕЦДЦ во врска со појавата на полиомиелитис во светот и преку подготовка на месечните информации за состојбата со вакцино-превентабилните заболувања во Европа и светот, редовно ги известува релевантните институции во државата.

## СПРЕЧУВАЊЕ И СУЗБИВАЊЕ НА ИНТРАХОСПИТАЛНИТЕ ИНФЕКЦИИ ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА ВО 2021 ГОДИНА

### ВОВЕД

Интрахоспиталните инфекции (ИХИ) претставуваат секое клинички манифестирано заболување од инфективна етиологија, поврзано со медицинското згрижување на населението (хоспитализација, амбулантно-поликлиничка помош или профилактички мерки) независно од времето на појавата на симптомите пред, за време или по пружената помош.

Нивната појава се доведува во непосредна врска со медицинските постапки при дијагностички истражувања, лекување, пружање на здравствена нега, рехабилитација, но и други постапки во здравствената дејност.

Тие претставуваат се пораспространета појава кој бара спроведување на систематска и континуирана дејност, како од страна на болничката служба, така и испитување и контрола од страна на епидемиолошката и микробиолошката дејност.

Медицинското и економското значење на интрахоспиталните инфекции се огледа пред се во неповолното влијание на текот и исходот на основната болест на хоспитализираниот болен, во загрозувањето на здравјето и животот на болниот и персоналот кој работи покрај него, во компромитирањето на извршените медицински интервенции, продолжениот престој во болниците и зголемување на трошоците на лекувањето.

Сузбивањето и превенцијата на интрахоспиталните 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 интрахоспиталните 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 Р.М (Сл. Весник на Р.М бр. 4 од 09.01.2013 година; Сл. Весник на Р.М бр. 25 од 20 февруари 2008; Сл. Весник на Р.М бр. 7 од 20 јануари 2010, Законот за заштита на населението од заразни болести: Сл. Весник бр. 22/2010 и 136/2011).

### ЈЗУ ЦЕНТАР ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ – БИТОЛА

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.

## 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.

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 Пленост		Систина Нефропус 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%).

## Кичево

Во текот на 2021 година во Кичево земено 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 земено 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.

## 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.

## 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 земени 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 земање на примероци од предмети за општа употреба, стерилен материјал, примероци на воздух, контрола на стерилизација, примероци од персонал и др., обработка на истите, издавање на резултати со предлог мерки, земање на контролни примероци, и слично, дава и стручно- методолошка помош за контрола на болнички стекнати инфекции во здравствените установи на територијата на ЦЈЗ Битола.

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

Во Психијатриската болница-Демир Хисар 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.

## ЈЗУ ЦЕНТАР ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ – ВЕЛЕС

Табела 3. Направени увиди и од земен материјали во здравствени установи во 2021 година.

Одделение	Увиди	Земени брисеви	Патогени	%	Стерилни	%	Условно патогени	%	Изолирани патогени	Изолирани условно патогени
Стерилизација	8	24								
Инфективно одделение	4	24								
Хирушко одделение со операциона сала, амбуланта и ОАРИП	12	88	2						Koliformni-2	
Гиниколошко и акушерско одделение со операциони сали	11	80	2						Koliformni-2	
Дијализа	8	56								
Детско одделение	4	16								
Очно и ОРЛ со операциони сали	8	36								
Болница „Јасеново“	4	40								
Интерно одделение	4	20	2						Koliformni-2	
Одделение за физикалана	4	20								
Нервно одделение	4	16								
Вкупно	17	420	6	1,4%	414	98,6	0	0	Koliformni-6	

## ЈЗУ ЦЕНТАР ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ – КОЧАНИ

Во текот на 2021 година од страна на нашата епидемиолошка служба беа направени 34 увиди за хигиено- епидемиолошка контрола за ИХИ:

1.22 во ЈЗУ Општа болница-Кочани,

- во операциони Сали: ХОС - 1 и 2 Хирушко одделение;
- Хирушка амбуланта,
- САРИЛ,

- Гинеколошко одделение и
- 12 увиди во ПЗУ ДИАМЕД - Оддел за хемодијализа.

При тоа се земени вкупно 406 брисеви од кои 118 во ДИАМЕД (78 од работни површини и конектори од дијализни апарати, 24 од персонал и 16 аероседименти - сите резултати беа уредни) и 288 од ЈЗУ Општа болница - Кочани и тоа: 158 од работни површини и ентериер, 82 од персонал, 46 аероседименти и 12 физиолошки р-р, од кои сите, освен 12 со *Staphylococcus aureus*, беа уредни. Поставени се и 221 спора за контрола на стерилизација.

При увидите правиме контрола и на уредноста на санитарните прегледи, дали се имаат доволно опрема и средства за хигиена и дезинфекција, правилна експозиција и селектирање на отпадот, уредно направен ДДД третман.

Соработката со ЈЗУ Општа болница - Кочани и ПЗУ Диамед - Кочани е на високо ниво и тековните проблематики се решаваат заеднички.

## **ЈЗУ ЦЕНТАР ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ КУМАНОВО**

Следењето, контролата и спроведувањето на мерките против интрахоспитални инфекции е задача на Одделението за епидемиолошка дејност при ЦЈЗ Куманово согласно превентивната програма за заштита на населението во Република Северна Македонија. Во соработка со Комисијата за следење на интрахоспитални инфекции во Општа болница Куманово, програмата за спречување и сузбивање на интрахоспитални инфекции перманентно се спроведуваше во текот на целата 2021 година.

Од страна на епидемиолошкиот оддел се направени вкупно 16 увида на одделенија при ЈЗУ Општа болница Куманово при тоа се земени вкупно 131 бриса.

Брисевите се земени од работни површини, предмети од општа употреба, стерилни материјали, медицински инструменти и апаратура, брисеви од персонал.

Во текот на прво тромесечие земени се - 49 бриса

Во текот на второ тромесечие земени се - 27 бриса

Во текот на трето тромесечие земени се - 31 бриса

Во текот на четврто тромесечие земени се - 24 бриса

Табела 4. Движење на увидите и земање на брисеви во 2021 година

Одделенија	Дата на извршен увид	Увиди	Земени брисеви	Патогени бактерии	Задоволуваат хигиенски стандарди	Стерилни култури	Аеробни мезофилни бактерии	Аеробни спорогени бактерии
Гинеколошко-акушерско одделение	11.01.2021	1	20	1	4	11	4	
Операциона сала 4	15.01.2021	1	5	0	0	5		
Нова стерилизација при хируршки оперативен блок	25.01.2021	1	8	0	2	6		
Операциона сала 4	05.02.2021	1	4	0	0	4		
Очно одделение	17.02.2021	1	12	0	11	1		
Неврологија	28.06.2021	1	8	0	8	0		
Психијатрија	28.06.2021	1	6	0	6	0		
Педијатрија	28.06.2021	1	13	0	11	2		
Ушна операциона сала и очна сала за мали интервенции	05.07.2021	1	8	0	5	3	0	
Галенска лабораторија	07.07.2021	1	8	0	3	5		
Голема очна сала	30.07.2021	1	7	0	1	5	1	
Нова стерилизација	28.09.2021	1	8	0	8	0	0	
Гинеколошко одделение	15.10.2021	1	10	0	2	8	0	
Гинеколошко одделение	11.11.2021	1	8	1	0	6		1
Гинеколошко одделение - контролни	15.11.2021	1	2	0	0	2	0	
Неонатолошка амбуланта	10.12.2021	1	4	0	4	0	0	
ВКУПНО		16	131	2	65	58	5	1

Од добиените резултати на 131 земени и микробиолошки обработени бриса во текот на 2021 година во одделенијата на Општа болница Куманово се регистрираа два изолати на патогени бактерии (1 *Pseudomonas aeruginosa* и 1 *Enterococcus*), 5 бриса се аеробни мезофилни бактерии, во еден брис има и наод на аеробни спорогени бактерии, 65 бриса ги задоволуваат хигиенските стандарди и 58 бриса се стерилни култури.

Во текот на 2021 година одржани се состаноци од Комисијата за ИХИ при Општа болница Куманово за актуелните состојби во одделенијата со посебен акцент на пандемијата со Ковид 19. Со оглед на тоа дека беа ставени во функција ковид центрите (инфективно одделение, одделение за неврологија и психијатрија и одделение за орл и очни болести) при Општа болница Куманово се превземаа соодветни противепидемски мерки во спречување на појава и ширење на Ковид 19 во болнички услови.



Во болнички инфекции спаѓа и контролата на стерилност на воздух. Испитани се вкупно 179 мостри претежно во Галенската лабораторија и оперативните сали. Контролата на стерилизацијата на медицинските инструменти и материјали како една од главните мерки за спречување на појава на нозокомијалните инфекции се врши со спори на *Bacillus subtilis* па така прегледани се вкупно спори на ниво на болницата и останатите здравствени установи.

Во 2021 година се ивршени вкупно периодични здравствени санитарни прегледи на здравствени работници.

Во 2021 година извршена е превентивна дезинфекција на м<sup>2</sup>, дезинсекција на м<sup>2</sup> и дератизација на м<sup>2</sup> во здравствените установи.

Од страна на ПЕ Крива Паланка во текот на 2021 години во болничките одделенија и амбулантите на Здравствен Дом Крива Паланка направени се увида и земени се примероци за микробиолошко испитување. Од резултатите на обработените брисеви нема наод на патогени бактерии, примероците ги задоволуваат хигиенските стандарди или се стерилни култури. Испитани се мостри воздух, контрола на стерилизација е направена со поставување на спори.

Во 2021 година од страна на епидемиолошки одделение ХЕС Кратово, во Здравствен дом Кратово направени се увида за согледување на санитарно-епидемиолошка состојба на одделенијата, земени брисеви за микробиолошко испитување. Од добиените резултати на микробиолошки обработени брисеви, тие ги задоволуваат хигиенските стандарди или се стерилни култури. Нема наод на патогени бактерии. Контрола на стерилизација е направена со поставување на спори.

За сите направени епидемиолошки увида, во изготвените епидемиолошки информации, зависно од констатациите беа препорачани соодветни санитарно-хигиенски и противепидемски мерки за спречување на појава и ширење на болничките инфекции: засилено чистење и дезинфекција на сите површини, редовно, правилно миење и дезинфекција на рацете на вработените, како наједноставна но најважна ефикасна мерка, дезинфицирање и стерилизирање на медицинска опрема, проветрување на просториите, поставување на дезинфекциони бариери, кварцање, забрана на посета, дезинфекција по епидемиолошки индикации, промена на болнички веш, вакцинација на персоналот.

Информациите со епидемиолошки коментар за најдената хигиено-епидемиолошка состојба, предложените мерки и активности се доставени до Секторот за контрола и превенција на заразни болести при Институтот за јавно здравје Скопје, ДЗСИ ПЕ Куманово, до директори и одговорните лица за ИХИ на одделенијата, како и до сите членови на Комисијата за спречување и сузбивање на интрахоспитални инфекции.

Законот за заштита на населението од заразни болести кои ја загрозуваат целата земја ја одредува обврската на секоја здравствена организација да обезбеди спроведување на сите санитарно - хигиенски, организациски и др. мерки како и услови за непречено течење на мерките со цел рано да се откријат, спречат и на крај сузбијат појавите на интрахоспитални инфекции.

Анализата на досегашните ИХИ покажуваат дека најчесто настануваат на акушерските одделенија, посебно во боксовите за новородени, на гинеколошки, уролошки, педијатриски, психијатриски, хируршки оделенија и центри за хемодијализа. Во најголем број на случаи е утврдено дека тоа е поради не спроведување на организациските и санитарно - хигиенските норми или истите се спроведуваат нестручно и недоследно.

Во согласност со Националната Програма за јавно здравје на Република Македонија, за спречување и сузбивање на интрахоспиталните инфекции предвидени се активности кои ХЕС треба да ги изврши.

Во Здравствен дом - Кратово нема болнички капацитети, со исклучок на одделението за генекологија и акушерство. Санитарно хигиенските услови во Здравствен дом Кратово се контролираат со земање на брисеви од работни површини, прибори и алати за работа како и од раце на медицински персонал.

Во тек на изминатата 2021 година од страна на ХЕС – Кратово во Здравствен дом беа земени 59 бриса. Од нив 10 се земени од стерилен материјал 49 се земени од работни површини, а резултатите ги задоволуваат хигиенските стандарди. Како превентивна активност во 2021 поставени се и 5 спори во стерилизатори.

Освен брисевите во Здравствен дом Кратово за следење на санитарно-хигиенските услови во кои работат ПЗУ земени се и следните брисеви:

- 8 бриса од ПЗУ „Беби Медика“ Кратово од кои два од стерилен материјал и 6 од работни површини, сите се исправни.
- 8 бриса од ПЗУ „Ани Медика“ Кратово и тоа 2 од стерилен материјал и 6 од работни површини, сите исправни.
- 6 бриса од ПЗУ „Д-р Магдалена Бојациева“ Кратово од кои 3 од стерилен материјал и 3 од работни површини, сите исправни
- 8 бриса од ПЗУ „Про-Боно-Медикус“ Кратово и тоа 4 од стерилен и 4 од работни површини, сите исправни.
- 12 бриса од ПЗУ „Д-р Какашевски“ Кратово, и тоа 4 од стерилен материјал и 8 од работни површини, резултатите го задоволуваат хигиенскиот стандард.
- 12 бриса од ПЗУ „Д-р Жаклина Митевска“ Кратово и тоа 3 од стерилен и 9 од работни површини, сите исправни.
- 6 бриса од ПЗУ „Вива Дент“ Кратово и тоа 3 од стерилен материјал и 3 од работни површини, сите исправни.
- 12 бриса од ПЗУ „Д-р Аритонов“ Кратово и тоа 5 од стерилен и 7 од работни површини, сите исправни.
- 2 бриса, „ПЗУ Мила Прима“ Медика и тоа 1 од стерилен материјал и 1 од работна површина, двата се исправни.

Како превентивна активност во 2021 поставени се и 21 спора во стерилизатори.

## ЈЗУ ЦЕНТАР ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ ОХРИД

Согласно законските прописи и обврски кои произлегуваат од Законот за заштита на населението од заразни болести (Сл. весник на РМ бр.66/04; 139/08, 99/09, 149/14, 150/15 и 37/2016), Правилникот за поблиските критериуми за спречување и сузбивање на интрахоспиталните инфекции (Сл. весник на РМ 25/2008) и Националната годишна програма за јавно здравје во РМ за 2021 година, епидемиолошката служба од Центар за јавно здравје – Охрид во текот на 2021 год. ги презеде следните активности и мерки:

Извршени се 52 епидемиолошки увиди:

- 22 контроли во ЈЗУ Општа болница – Охрид,
- 8 контроли во ЈЗУ Општа болница – Струга,
- 12 контроли во ЈЗУ Општа болница – Дебар,
- 3 контроли во ЈЗУ Специјална болница за ортопедија и трауматологија “Св, Размо” Охрид,
- 4 контрола во ЈЗУ Завод за превенција, лекување и рехабилитација на кардиоваскуларни заболувања „Св. Стефан” Охрид и
- 3 контрола во ЈЗУ Завод за нефрологија Струга.

Земени се 800 материјали за микробиолошко испитување (брисеви од медицински инструменти, работни површини, подови, испитана е чистота на воздух во амбуланти, оперативни сали, соби за интензивна нега). Во испитаните материјали не се изолирани патогени бактерии. Спроведена е дезинфекција на 12.170 м<sup>2</sup>, во овие здравствени установи.

За спречување и сузбивање на интрахоспиталните инфекции во здравствени установи, а врз основа на најдената епидемиолошко - хигиенска состојба се предложија следните мерки:

- појачани мерки за хигиенизација на објектот,
- спроведување на секојдневна профилактичка дезинфекција на болничките простории,
- правилно постапување со болничката облека и постелнина/да се оневозможи мешање на нечисто и чисто,
- на секои шест месеци да се врши задолжителна превентивна дезинфекција, дезинсекција и дератизација целосно и навремено,
- вработените да обават задолжителен здравствено - хигиенски прегледи,
- заради обезбедување на квалитетен воздух потребно е редовно чистење и дезинфекција на вентилациониот систем,
- се забранува посета на болните сместени во делот за интензивна нега и редукција на движење на вработените во оперативната сала и
- поинтензивно користење на бактерицидните лампи .

## ЈЗУ ЦЕНТАР ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ – ПРИЛЕП

Во текот на 2021 година епидемиолошката служба при ЦЈЗ Прилеп редовно ги спроведуваше мерките и активностите предвидени со Програмата за спречување и сузбивање на ИХИ. Епидемиолог од ЦЈЗ активно учествуваше во работата на Комисијата за ИХИ во Општа болница, со проширена дејност - Прилеп.

Активности:

1. Надзор над спроведувањето на пропишаните мерки и активности за спречување и сузбивање на ИХИ во здравствените установи. Со надзорот беа опфатени санитарно-хигиенските услови, режимот на работа и однесувањето на персоналот, постапката со приборот, инструментите, опремата, процесот на стерилизација и дезинфекција, отстранување на отпадниот материјал.
2. Микробиолошка контрола на неживата средина.
3. Изготвување на информации и извештаи со предлог мерки и доставување до ЗУ, ДСЗИ и ИЈЗ.

Извршени епидемиолошки увиди и микробиолошка контрола на живата и неживата средина во болнички капацитети во текот на 2021 година во одделите на Општата болница направени се 33 епидемиолошки увиди и земени се 288 примероци за микробиолошко испитување, во Центарот за дијализа - Систина Нефроплус, подружница Прилеп направени се 4 епидемиолошки увиди и земени се 71 материјал за микробиолошка контрола. За најдената состојба и предложените мерки изготвени се квартални извештаи и истите се доставени до ИЈЗ, ДСЗИ, Општа Болница Прилеп и ПЗУ Систина Нефроплус.

Табела 5. Број на извршени увиди и земени материјали за микробиолошко испитување во 2021 година - по оддели - според ризик

Вид на оддел	Број на увиди	Број на примероци за микробиолошка контрола
Оддели со висок ризик		
Операциони сали	11	104
Единица за интензивна нега (анестезија и реанимација)	2	20
Оддел за новородени	2	21
Оддел за дијализа	4	71
Оддели со среден и низок ризик		
Други оддели	14	143
Вкупно	33	359

Табела 6. Извршени увиди по одделенија и број на земени материјали за микробиолошко испитување

Одделение	Број на увиди	Број на земени материјали
Центар за дијализа Систина Нефроплус-подружница Прилеп	4	71
Гинеколошко-акушерска операциона сала	1	10
Родилна сала	1	9
Гинекологија - работни соби	1	9
Акушерско одделение - соби за мајки	1	5
Детско одделение	3	24
Нервно одделение.- интензивна нега	1	13
Единица за интензивно лекување (анестезиологија)	2	20
Максилофацијална хирургија-операциона сала	1	9
Максилофацијална хирургија-амбуланта	1	5
Очно одделение-операциона сала	2	25
ОРЛ-операциона сала	2	10
Неонатологија	2	21
Интерно одделение - коронарна единица	1	13
Хирургија-операциона сала	2	15
Хирургија-работни соби	1	19
Ортопедија- операциона сала	3	35
Ортопедија-работни соби	1	19
Ортопедија-болнички соби	1	10
Урологија- операциона сала	1	12
Уролошка амбуланта	1	5
Вкупно	33	359

Од вкупно направените епидемиолошки увиди, 19 се во одделенја со висок ризик, од каде се земени 216 примероци од жива и нежива средина за микробиолошко испитување, а 14 во одделенја со среден и низок ризик, од каде се земени 143 примероци.

Од вкупно 359 материјали за микробиолошко испитување најмногу се брисеви од нежива средина – 124 (37,6). Примероци од работни површини се 86 (24%), брисеви од медицинска опрема се 39 (10,9%), стерилен материјал – 53 (14,8%), примероци на воздух – 35 (9,7%), дијализна течност – 8 (2,2%), брисеви од раце на здравствени работници – 14 (3,9%).

Табела 7. Број и вид на земени материјали за микробиолошко испитување

	Брис од медицинска опрема	Брис од раб. површини	Стерилен материјал	Аероседимент	Брисеви од др.површини од нежива средина	Дијализна течност	Брис од раце	Вкупно
Вкупно	39	86	53	35	124	8	14	359
Процент	10,9	24	14,8	9,7	34,5	2,2	3,9	100

Во однос на добиените резултати од микробиолошкото испитување 97,8% од примероците одговараат на хигиенските стандарди и норми, 1,4% не одговараат заради наод на зголемен број на бактериски контаминенти, додека од 3 примероци изолирани се бактерии.

Табела 8. Резултати од микробиолошкото испитување

	Одговараат на хигиенските стандарди и норми	Не одговараат заради наод на зголемен број на бактерии	Брисеви во кои се изолирани бактерии
Број на материјали	351	5	3
Процент	97,8	1,4	0,8

Табела 9. Изолирани бактерии

Вид на изолирани бактерии	Број на примероци
Staphylococcus aureus	1
Streptococcus faecalis	1
Enterococcus faecalis	1

Во текот на 2021 нема доставено пријави за ИХИ.

Во текот на 2021 година, како и 2020 година, Комисијата за ИХИ работеше во вонредни услови заради пандемијата со КОВИД-19. Изработен е План за работа во услови на пандемија, изготвени се протоколи за работа со пропишани мерки за заштита од КОВИД-19 и редовно се вршеше контрола над спроведување на истите.

## ЈЗУ ЦЕНТАР ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ – СКОПЈЕ

За спроведени активности за спречување и сузбивање на интрахоспиталните инфекции (ИХИ) во болничко-стационарните капацитети на подрачјето на Скопје, 01.01.-31.12.2021.

Табела 10. Земени примероци за микробиолошка анализа во болнички установи

Институција	Вкупно земени	Работни површини			Воздух			Испироци од раце		
		Вкупно	Негативни	Позитивни	Вкупно	Негативни	Позитивни	Вкупно	Негативни	Позитивни
Градска Општа болница 8ми Септември	235	147	141	6	88	87	1			
ЈЗУ УК за гинекологија и акушерство	82	59	53	6	18	12	4	5	4	1
Специјална болница за геријатрија и палијативна медицина	30	20	20		10	10				
ЈЗУ УК за Гастроентерохепатологија	30	20	20		10	10				
ЈЗУ УК за Дерматовенерологија	49	29	29		20	20				
ЈЗУ УК за Уво нос и грло	75	50	50		25	25				
Психијатриска Болница - Скопје	20	15	15		5	5				
ЈЗУ УК за очни болести	40	19	19		10	10		1	1	
ЈЗУ УК за белодробни заболувања кај децата	30	25	25		5	5				
Европска очна болница	9	6	6		3	3				
Вкупно	600	400	388	12	194	189	5	6	5	1



Во периодот од 01.01.-31.12.2021 год, Одделението за епидемиологија при ЈЗУ Центар за јавно здравје – Скопје континуирано извршуваше санитарно-хигиенски и епидемиолошки увиди во болничко – стационарните капацитети на подрачјето на Скопје согласно Програмата за спречување и сузбивање на ИХИ.

Во овој период беа извршени 15 увиди во 9 болнички установи и земено 600 мостри од нежива средина – брисеви од работни површини, медицински помагала и воздух и отисоци од раце од вработени лица во болниците.

Од вкупно земените 400 брисеви од работни површини, 388 задоволуваат хигиенски стандарди, додека 12 се позитивни заради присуство на: *Staphylococcus aureus*.

Од вкупно земените 194 мостри воздух, 189 задоволуваат хигиенски стандарди, додека 4 се позитивни заради присуство на: *Staphylococcus aureus*.

Земените 6 отисоци од раце од вработени лица во болничките установи, задоволуваат хигиенски стандарди на чистота.

Во тек на 2021 година, во Одделението за епидемиологија при ЈЗУ ЦЈЗ – Скопје пристигнаа 206 Пријави за интрахоспитални инфекции од болнички установи на подрачје на Скопје.

## **ЈЗУ ЦЕНТАР ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ СТРУМИЦА**

ЈЗУ Центар за Јавно Здравје Струмица во текот на 2021 година, континуирано ги спроведуваше мерките и активностите предвидени по Програмата за спречување и сузбивање на ИХИ. За таа цел беа направени 34 увид ( 4 во амбуланти и 30 во одделенија за болничко лекување) со цел следење на санитарно-хигиенските услови во стационарните болнички капацитети. За таа цел беа земени вкупно 181 материјали за микробиолошка анализа, (стерилни медицински инструменти, стерилност на воздух, опрема и др.).

За најдената состојба и предложените мерки беа правени извештаји и испратени до надлежната здравствена установа како и надлежниот ДСЗИ П.Е Струмица и Валандово.

Од вкупно земените 181 материјали за бактериолошка исправност, исправни се 158 а неисправни 23.

Најголем процент од неисправните материјали потекнуваат од воздух, работна површина па од стерилен материјал.

Табела 11. Број на увиди и број на земани мостри/брисеви.

Одделение/амбуланта	ВКУПНО		Струмица		Валандово	
	Направени увиди	Земени материјали	Направени увиди		Направени увиди	
Оперативен блок	4	36	4	36	/	/
Хирургија	3	19	3	19	/	/
Хирушка амбуланта	2	5	2	5	/	/
Инфективно и Модуларна - Ковод	1	12	1	12		
Акушерство со неонатологија	2	18	2	18		
Гинекологија	3	19	2	12	1	7
Детско	3	19	2	18	1	1
Интерно	3	12	3	12		
Нервно со психијатрија	2	6	2	6	/	/
Очно и амбуланта	1	4	1	4	/	/
ОРЛ одд	1	4	1	1	/	/
Вакцинација	3	9	1	3	2	6
ИМП	1	3	/	/	1	5
Забно	1	3	/	/	1	3
Биохемиска лаб.	2	5	1	3	1	2
Физикалма и рехабилитациона медицина	1	3	1	3		
Кожна одделение-амбуланта	1	3	1	3		
Вкупно	34	181	27	157	7	24

Истите се земани од работни површини, опрема и стерилен материјал, како и поставувани крвни плочи за проверка на загаденоста на воздухот.

Табела 12. Добиени резултати.

Опрема		Работни површини		Стерилен материјал и инструменти		Воздух		Брис од раце нос и грло на вработени	
-	+	-	+	-	+	-	+	-	+
28	1	83	4	25	3	28	1	83	4

Од овие резултати како и од нашите увиди се констатира дека и оваа година општата хигена по одделенијата и амбулантите е значително подобрена, што веројатно се должи на доследно почитување на протоколите и треба да се продолжи со редовно спроведување на истите во пракса.

## ЈЗУ ЦЕНТАР ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ ТЕТОВО

Согласно Програмата за Јавно здравје за 2021 година направени се 9 епидемиолошки увиди од страна на одделението за епидемиологија.

Секој месец се вршеше епидемиолошки увид на некое одделение од ЈЗУ Клиничката болница во Тетово, и се земаа околу 20 брисеви од опрема, стерилен материјал, работни површини, предмети за општа употреба. Земените брисеви беа доставени до микробиолошката лабораторија во Тетово за микробиолошка анализа.

За најдената состојба се изготвуваа секој месец извештај со предлог мерки и истиот се доставуваше до: ЦЈЗ Тетово, ИЈЗ Скопје, Државниот Санитарен и Здравствен Инспекторат-подрачна единица-Тетово, како и до ЈЗУ Клиничката болница - Тетово.

Табела 13. Епидемиолошки увиди на одделенија и број на земени брисеви

Одделение	Вкупно земени брисеви	Петриеви плочи	Изолирани патогени бактерии	Условно патогени	Стерилни
Хирургија Б блок	17	/	1	2	14
Хирургија А блок	15	/	0	3	12
Акушерство со неонатологија	12	/	1	6	5
Акушерство со неонатологија-контролни	5	/	0	0	5
ОРЛ - одделение	13	/	0	1	12
Одд.за гинекологија -Операциона сала	7	2	0	0	9
Одделениеза ортопедија и амбуланта	12	0	0	5	7
Очно одделение	6	/	0	4	2
Урологија одделение и амбуланта	18	/	0	7	11
ВКУПНО	105	2	2	28	77

При секој епидемиолошки увид е сугерирано- редовно одржување на хигиената како на просторот така и на предметите за општа употреба и редовно користење на дезинфекционо средство повеќе пати во денот.

Во 2021 година направени се 9 епидемиолошки увиди во одделенијата на Клиничката болница во Тетово, при што се земени 105 бриса. За контрола на воздух во операциона сала поставени се 2 Петриеви плочи. Од земените брисеви има изолирано патогена флора 2 бриса, условно патогена флора 28 бриса и стерилни се 77 бриса.

## ЈЗУ ЦЕНТАР ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ – ШТИП

Согласно Националната програма за јавно здравје во РСМ за 2021 година, а со цел спречување на појавата и ширење на интрахоспиталните инфекции во болничката средина, епидемиолошката служба при ЈЗУ Центар за јавно здравје - Штип во текот на 2021 година изврши хигиено-епидемиолошки увиди во повеќе работни единици од ЈЗУ Клиничка болница Штип и други приватни здравствени установи каде постојат можности за ширење на болнички инфекции.

При вршење на увидите се согледува хигиено епидемиолошката состојба во ЈЗУ Клиничка болница Штип при што се укажуваше на одредени недостатоци во одржување на хигиената, вршење на ДДД, проветрување и почитување на протоколите за превенција на ИХИ.

Од Клиничката болница - Штип земени се вкупно 479 материјали за контрола на ИХИ. Позитивни наоди вкупно 100 се докажани во следните одделенија:

Од РЕ Хирургија добиени се 21 позитивни резултат:

- 12 позитивни бриса за контрола на чистота -Staphylococcus cog.neg(n=5), - Bacilus subtilis(n=7),
- 3 позитивни брисеви за контрола на стерилност - Bacilus subtilis(n=2) , Staphylococcus cog. neg(n=1),
- 1 позитивен брис од раце за Staphylococcus cog.neg. и
- 5 аероседименти микробиолошки позитивни за Staphylococcus aureus, Bacilus subtilis, Staphylococcus cog.neg.

Од РЕ Ортопедија добиени се 19 позитивни резултати:

- 8 позитивни бриса за контрола на чистота -Staphylococcus cog.neg(n=2), - Bacilus subtilis(n=5), S.epidermitidis (n=1),
- 2 позитивни брисеви за контрола на стерилност - Staphylococcus aureus (n=1), Staphylococcus cog.neg(n=1),
- 1 позитивен брис од раце за Staphylococcus cog.neg. и
- 8 аероседименти микробиолошки позитивни за Staphylococcus aureus, Bacilus subtilis, Staphylococcus cog.neg.

РЕ Гинекологија и акушерско добиени се 9 позитивни резултати:

- 7 позитивни бриса за контрола на чистота -Staphylococcus cog.neg(n=3), - Bacilus subtilis(n=3) Pseudomonas putida (n=1) и
- 2 аероседименти микробиолошки позитивни за Staphylococcus aureus, Bacilus subtilis.

РЕ Детско одд се добиени се 9 позитивни резултати:

- 8 позитивни брисеви за контрола на чистота - Staphylococcus cog.neg (n=5) и B.subtilis, Enterobacter aerogenes и Klebsiella pneumonie и
- 1 позитивен брис од раце Klebsiella oxytoca.

РЕ Неонатологија се добиени 4 позитивни резултати:

- 2 позитивни брисеви за контрола на чистота - Staphylococcus aureus (n=2),
- 1 позитивен брис од раце Staphylococcus aureus и
- 1 аероседименти микробиолошки позитивни за Staphylococcus aureus.

РЕ САРИЛ се добиени 19 позитивни резултати:

- 12 позитивни брисеви за контрола на чистота за Staphylococcus cog.neg (n=8), Staphylococcus aureus (n=3), E.coli,

- 1 позитивен брис за контрола на стерилност *Staphylococcus aureus* (n=1) и
- 3 позитивни брисеви од раце за *Staphylococcus aureus*.
- Три аероседимента микробиолошки позитивни за *Bacillus subtilis*, *Staphylococcus cog.neg*

РЕ Очно одд се добиени 3 позитивни резултати:

- 3 позитивни брисеви за контрола на чистота за *B.subtilis* (n=2), *Staphylococcus aureus*(n=1).

РЕ ОРЛ се добиени 3 позитивни резултати:

- 2 позитивни брисеви за контрола на чистота за *B.subtilis* (брис од работна маса) и
- 1 позитивен брис за контрола на стерилност за *Staphylococcus cog.neg*.

РЕ Интерно одд добиени се 8 позитивни резултат и тоа:

- 4 позитивни брисеви за контрола на чистота - *Staphylococcus aureus* n=1),
- *Staphylococcus cog.neg*(n=2), *B.subtilis*(n=1),
- 3 позитивни брисеви од раце за *Staphylococcus aureus* (n=2), *Staphylococcus cog.neg*(n=1) и
- 1 аероседимент микробиолошки позитивен на *Staphylococcus cog.neg*.

РЕ Урологија добиен е 1 позитивен резултат:

- 1 позитивен брис од раце - *Staphylococcus aureus*.

РЕ Физикална терапија се добиени 4 позитивни резултати:

- 3 позитивни брисеви за контрола на чистота за *Staphylococcus cog. Neg* (n=2),
- *Enterobacter cloacae* (n=1) и
- 1 позитивен брис од раце за *B.subtilis*

Од ПЗУ (приватните здравствени установи )за контрола на интрахоспитална средина земени се 125 брисеви од работни површини и стерилни инструменти и 95 спори (биолошка контрола на стерилизација со *B.subtilis*).

Во центарот за хемодијализа ПЗУ ДИАМЕД земени се 26 мостри од дијализатна течност, 13 брисеви од работни површини и 15 аероседименти.

Извештаите со наодите и предлог мерки Комисијата за ИХИ при ЈЗУ Клиничка болница Штип, ДСЗИ п.е Штип, раководителите на службите и директорот на болницата. Резултати се издаваат и до ПЗУ и ЈЗУ Здравствен дом Штип.

Табела 14. Зементи материјали за микробиолошко испитување на интрахоспиталната средина, аероседименти, брисеви од работни површини, инструменти, раце, како и биолошка контрола на стерилизација.

Одделенија	Зементи брисеви за контрола на чистота		Зементи брисеви за контрола на стерилност		Останати брисеви (раце, грло, нос)		Контрола на стерилизација		Аероседименти	
	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-
Хирургија	12	30	3	12	1	0	0	0	5	28
Ортопедија	8	20	2	8	1	0	0	2	8	16
Гинекологија и акушерско	7	23	0	16	0	0	0	2	2	30
Детско одд	8	17	0	2	1	0	0	0	0	3
Неонатологија	2	18	0	0	1	1	0	0	1	12
Сарил	12	23	1	18	3	0	0	0	3	21
Биохемиска лабораторија	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0
Очно	3	5	0	2	0	0	0	3	0	7
ОРЛ	1	4	2	6	0	1	0	2	0	10
Интерно одделение	4	2	0	0	3	0	0	2	1	0
Урологија	0	2	0	1	1	0	0	2	0	2
Физикална терапија	3	0	0	0	1		0	0	0	0
Централна стерилизација	0	0	0	0	0	0	0	17	0	0
Вкупно	60	153	8	65	12	2	0	30	20	129

## Заклучок

Центрите за Јавно Здравје и нивните организациони единици ги спроведоа предвидените активности согласно Програмата за Превентивна задржавствена заштита за 2021 година во Република Македонија, по однос на спроведувањето на мерките и активностите за следење, спречување и сузбивање на појавата на ИХИ во медицинските установи на својата територија.

Во ИЈЗ на РМ, пристигнати се 95 пишувани извештаи, информации и годишни извештаи (посебни или збирни), од ЦЈЗ во РМ за извршените хигиенско - епидемиолошки и профилактички увиди на терен, за спроведување на мерките и активностите за контрола, спречување и сузбивање на појавата на Интрахоспитални инфекции. (споредбено по години е дадено подолу во табелата).

Во овие Информации и Годишни Извештаи, беа прикажани активностите на ЦЈЗ при направените хигиенско - епидемиолошки увиди во Медицинските установи, каде беа зементи одреден број мостри за понатамошна микробиолошка дијагностика, добиените резултати од извршената микробиолошка дијагностика на земените материјали и предложените мерки и активности за следење, спречување и сузбивање на ИХИ.

Исто така, во одделни известувања до ИЈЗ беа нотирани и критичните одделенија за можна појава на инфекции и епидемии, како и предложените мерки и активности од страна на Центрите за јавно Здравје, за нивно спречување.



Вкупен број на направени епидемиолошки увиди од ЦЈЗ по години.

Табела 15. Направени епидемиолошки увиди од ЦЈЗ

Година	Направени епидемиолошки увиди од ЦЈЗ (Број на увиди)
2015	765
2017	786
2018	892
2019	672
2020	473
2021	340

Вкупен број на епидемиолошки увиди во Центрите за Јавно Здравје и нивните организациони единици.

Табела 16. ЦЈЗ и ПЕ Епидемиолошки увиди

ЦЈЗ Епидемиолошки увиди	Увиди во 2017	Увиди во 2018	Увиди во 2019	Увиди во 2020	Увиди во 2021
Битола	186	245	219	25	63
Велес	112	107	105	71	71
Кочани	67	80	83	74	34
Куманово	20	158	37	105	16
Охрид	58	57	87	40	52
Прилеп	49	52	30	36	33
Скопје	36	38	18	10	15
Струмица	34	34	37	41	34
Тетово	20	25	26	5	9
Штип	204	96	50	20	13
В К У П Н О	786	892	692	473	340

Табела 17. Број на земени материјали за микробиолошко испитување од здравствените установи.

ЦЈЗ/Земени материјали/мостри	Земени материјали во 2017	Земени материјали во 2018	Земени материјали во 2019	Земени материјали во 2020	Земени материјали во 2021
Битола	1492	1779	2141	539	668
Скопје	754	800	809	289	600
Куманово	1086	758	401	862	395
Тетово	441	347	482	78	107
Велес	768	689	734	821	420
Струмица	234	230	191	191	231
Штип	474	505	269	267	479
Кочани	828	713	520	525	807
Прилеп	349	524	287	318	359
Охрид	600	667	843	175	800
В К У П Н О	7.026	7.012	6773	4.074	4866

Вкупно во сите десет Центри за Јавно Здравје во 2020 година, земени се 4.074 материјали за микробиолошка анализа, односно просечно по 407 материјали земал секој ЦЈЗ.

Табела 18. Податоците се дадени во табела контрола на стерилизација и седимент на воздух направени по ЦЈЗ и земени брисеви од предмети за општа употреба, медицинска апаратура и брисеви земени од вработени.

Центар за Јавно Здравје/ ПЕ	Земени брисеви	Седимент на воздух	Контрола на стерилизација	Брисеви од вработени
Битола	208	81	177	0
Демир Хисар	20	0	15	0
Кичево	45	45	25	0
Ресен	20	0	32	0
Скопје	400	194	0	6
Куманово	190	179	26	0
Тетово	105	2	0	0
Велес	420	0	0	0
Струмица	115	29	0	87
Штип	286	149	30	14
Кочани	406	74	221	106
Прилеп	249	43	53	14
Охрид	750	50	0	0
ВКУПНО	3214	846	579	227
ВКУПНО	4866			

Во 2021 година направени се и 846 контроли на седимент на воздух, 579 контрола на стерилизација, 227 брисеви од вработени лица и вкупен број на земени брисеви 3.214.

За најдената состојба и превземените мерки во текот на годината, дел од Центрите за Јавно Здравје на време доставуваа месечни извештаи до Институтот за Јавно Здравје.

Контролата на стерилизација е направена со спори на *Bacillus subtilis* и хемиски индикатор за сува стерилизација на поголем број стерилизатори во одделенијата, при што стерилизацијата била соодветна и стручно направена, односно не се пронајдени патогени и условно патогени причинители.

Табела 19. Направена контрола на стерилизација со спори на *B. Subtilis*.

Година	Контролата на стерилизација е направена со спори на <i>Bacillus subtilis</i>
2016	1.167
2017	1.026
2018	417
2019	979
2020	715
2021	579

Дел од Центрите за Јавно Здравје (Скопје, Тетово, Куманово, Прилеп, Битола, како П.О.Гостивар и Велес) редовно во текот на календарската година доставуваа месечни извештаи и за најдената состојба и предложените мерки редовно го известуваа Институтот за Јавно Здравје, а останатите Центри за Јавно Здравје (Охрид, Кочани, Штип и Струмица) доставија во предвидениот рок, само годишен извештај со мерките и активностите превземени на својата територија за следење на ИХИ.

Оние Центри за Јавно Здравје кои не доставија месечни извештаи со епидемиолошки коментар и превземени мерки и активности, Институтот за Јавно Здравје не беше во можност да ја следи актуелната епидемиолошка состојба на нивната територија поврзана со спречување и сузбивање на ИХИ.

Најчесто епидемиолошките увиди во 2020 година, како и во минатите години, Центрите за Јавно Здравје и нивните организациони единици ги спроведуваа на следните одделенија:

- Хируршките,
- Интерните,
- Гинеколошко-акушерските,
- Педијатриските и микрopedијатриските одделенија,
- Одделенијата за невропсихијатрија,
- Специјалните болници за геронтологија и ортопедија.
- Одделенијата за очни болести,
- Стоматолошки амбуланти,
- Одделенијата за дијализа,
- Интензивна нега,
- Инфективни одделенија,
- Клиничка биохемија,
- Орална хирургија и други.

Со цел за спречување и сузбивање на ИХИ вкупно во 10-те Центри за Јавно Здравје земени се 4.866 материјали за микробиолошка анализа, од кои кај 65 примероци се изолирани патогени и условно патогени причинители или 2,1 %.

Односот на изолираните причинители во 2021 година покажува дека од вкупно изолираните 165 причинители, кај 65 примерок (39,4 %) се изолирани патогени бактерии, а кај 100 примероци (60,6 %) се изолирани условно патогени бактерии.

Патогени причинители се дијагностицирани во 65 материјали или 1,3 % во однос на вкупниот број на земени материјали за микробиолошка анализа (4.866 материјали).

Условно патогени причинители се дијагностицирани во 100 материјали или 2,1 % во однос на вкупниот број на земени материјали за микробиолошка анализа (4.866 материјали).

Табела 20. Процентен однос на поедини изолирани патогени причинители во однос на вкупниот број изолирани патогени.

	Број на изолирани патогени бактерии	% од вкупниот број на патогени бактерии
Staphylococcus aureus	50	76,9
Pseudomonas putida	1	1,5
Pseudomonas aeruginosa	1	1,5
Enterococcus faecalis	1	1,5
Koliformni	6	9,2
Klebsiella pneumoniae	1	1,5
Enterococcus spp.	1	1,5
Enterobacter cloacae	1	1,5
E.coli	1	1,5
Streptococcus faecalis	1	1,5
Klebsiella oxytoca	1	1,5
ВКУПНО	65	100,0

Табела 21. Процентен однос на поедини изолирани условно патогени причинители во однос на вкупниот број изолирани патогени.

	Број на изолирани условно патогени бактерии	% од вкупниот број на условно патогени бактерии
аеробни мезофилни бактерии	5	5,0
аеробни спорогени бактерии	1	1,0
Staphylococcus coag. Neg	50	50,0
B.subtilis	43	43,0
St. Epidermidis	1	1,0
ВКУПНО	100	100,0

Табела 22. Вкупен број на земени материјали, вкупен број на стерилни материјали и нивни процент

Година	земени материјали (вкупно)	останале стерилни	
		Вкупно (негативни материјали)	%
2016	8.927	8.600	96,3 %
2017	7.026	6.648	94,6 %
2018	7.012	6.699	95,5 %
2019	6.773	6.540	96,6 %
2020	7.074	3.992	98,0 %
2021	4866	4701	96,6 %

По изготвувањето на Извештаите за најдената состојба на одделенијата и предложените мерки, истите беа доставувани до Директорот на здравствената институција, Началникот на одделението каде е направен увидот, државната санитарна и здравствена инспекција и до Институтот за јавно здравје.

Центрите за Јавно Здравје и нивните организациони единици со своите стручни служби учествуваа и во спроведување на активностите околу контрола на предложените мерки (дезинфекција и контрола на спроведената дезинфекција, дезинсекција и дератизација) и предлагаа дополнителни мерки за спречување на појава на ИХИ.

Во Годишните Извештаи на Центрите за Јавно Здравје поврзани со следењето на контаминацијата во болничката средина и спречувањето на појавата и ширењето на ИХИ, како и неколку години наназад во начинот на обработката на податоците, се применува различен:

По изготвувањето на Извештаите за најдената состојба на одделенијата и предложените мерки, истите беа доставувани до Директорот на здравствената институција, Началникот на одделението каде е направен увидот, државната санитарна и здравствена инспекција и до Институтот за јавно здравје.

Центрите за Јавно Здравје и нивните организациони единици со своите стручни служби учествуваа и во спроведување на активностите околу контрола на предложените мерки (дезинфекција и контрола на спроведената дезинфекција, дезинсекција и дератизација) и предлагаа дополнителни мерки за спречување на појава на ИХИ.

Во Годишните Извештаи на Центрите за Јавно Здравје поврзани со следењето на контаминацијата во болничката средина и спречувањето на појавата и ширењето на ИХИ, како и неколку години наназад во начинот на обработката на податоците, се применува различен:

## ГОДИШЕН ИЗВЕШТАЈ ЗА СПРОВЕДЕНИ АКТИВНОСТИ СОГЛАСНО ПРОГРАМАТА ЗА ЗАШТИТА НА НАСЕЛЕНИЕТО ОД ХИВ/СИДА ВО СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА ЗА 2021 ГОДИНА

### ГЛОБАЛНА СОЛИДАРНОСТ, ФЛЕКСИБИЛНИ УСЛУГИ ЗА БОРБА ПРОТИВ СИДА-ТА 2021 ГОДИНА – КРАЈ НА НЕЕДНАКВОСТИТЕ КРАЈ НА СИДА-ТА

Според сознанијата на СЗО, ХИВ останува главен проблем на јавното здравје кој погодува повеќе од 2 милиони луѓе во Европскиот регион на СЗО.

Иако е постигнат значителен напредок во изминатите неколку децении, важните цели поставени за 2020 година не беа исполнети.

Поделеноста, нееднаквоста и непочитувањето на човековите права, се меѓу неукспесите што дозволија ХИВ да стане глобална здравствена криза и закана и да остане таква.

Сега, COVID-19(SARS-CoV-2) ги влошува нееднаквостите и нарушувањата на услугите, што ги прави животите на многу луѓе кои живеат со ХИВ попрездизвикувачки.

Темата на Светскиот ден за борба против СИДА за 2021 година е „Крај на нееднаквостите, крај на СИДА-та“, ставајќи посебен фокус на контактите на луѓето кои се оставени.

СЗО и нејзините партнери ги истакнуваат растечките нееднаквости во пристапот до основните услуги за ХИВ.

На 1 декември 2021 година, СЗО ги повикува лидерите и граѓаните да се соберат, за да се соочат со нееднаквостите што ја поттикнуваат СИДА-та и да допрат до оние кои моментално не добиваат основни услуги за ХИВ.

Во светски рамки состојбата со ХИВ/СИДА е следна:

Возрасни и деца кои живеат со ХИВ се 37 700 000 во 2020 година.

Возрасни и деца новоинфицирани со ХИВ се 1 500 000 во 2020 година.

Смртните случаи на возрасни и деца поради СИДА се 680 000 во 2020 година.

Луѓе кои живеат со ХИВ кои се на АРТ се 27 500 000.

Процент од луѓето кои живеат со ХИВ, кои се на АРТ 73%.

Луѓе кои живеат со ХИВ кои го потиснале вирусното оптоварување

24 900 000.

Процент од луѓето кои живеат со ХИВ кои го потиснале вирусното оптоварување 66%.

Светот постигна значителен напредок од крајот на 90-тите години на минатиот век, но ХИВ останува главно глобално јавно-здравствено прашање.



Како и многу други големи здравствени проблеми, се соочува со дополнителни предизвици за време на пандемијата КОВИД-19.

Службите за превенција, тестирање, лекување и нега на ХИВ се нарушени, особено во земјите со крехки системи на здравјето.

Намалувањето на основните услуги за ХИВ како резултат на КОВИД-19 претставува закана за животот.

Секое забавување на обезбедувањето на овие услуги, ќе остави многу ранливи популации под поголем ризик од ХИВ инфекција и смртни случаи поврзани со СИДА.

Низ целиот свет, здравствените работници и претставниците на заедницата прават се за да ги одржат услугите, усвојувајќи иновативни начини за надминување на нарушувањата во услугите предизвикани од КОВИД-19.

## **Програмски податоци за спроведувањето на Програмата за заштита на населението од ХИВ-инфекција за 2021 година, имплементирани од граѓанските организации**

Во 2021 година Програмата за заштита на населението од ХИВ/СИДА се спроведуваше во услови на Корона пандемијата, но споредбено со минатата година, сепак, имплементацијата на активностите се одвиваше во релативно подобри услови за работа, односно со релаксирање на рестрикциите за движење. Притоа, пристапот до членовите на целните популации се подобри, која што резултираше со значително подобрување во остварувањето на поставените индикатори.

Во најголемиот дел од под-програмите која ги опфаќа ХИВ-програмата се остварени одлични резултати, со тоа што индикаторите се остварени со преку 90% реализација.

Кај некои програми сепак пандемијата имаше поголемо влијание во обемот на работа и достапноста до членовите на целните популации, па затоа и остварените резултати не се во нивото од пред-пандемското програмско работење.

Во последните неколку години се препорачуваше и се инсистираше од релевантните агенции како што е СЗО и други, да се зајакне обемот на ХИВ тестирањето помеѓу целните популации особено кај МСМ. Врз база на овогодинашните постигнати резултати, без разлика на причините за тоа, се наложува фокусот и понатаму да се задржи кај ХИВ тестирањето, со цел остварување на програмските индикатори.

Имплементација на програмата е блиску поврзана со здравствените мерки кои се на сила. Се препорачува да се запазат сите мерки, а при тоа да се изнајдат начини како да се опслужат клиентите, без да се загрозува нивното здравје.

Во периодот од 1 јануари до 31 декември 2021 година со основен пакет на услуги за превенција се опфатени 9.974 лица од клучните популации засегнати од ХИВ, од кои 1.467 се ново опфатени клиенти. Дополнително, 557 ЛИД се опфатени со психо-социјална поддршка, 2.045 клиенти од клучните популации добиле ХИВ тестирање и советување, 1.271 опфатени со СРЗ услуги, и 130 лица кои живеат со ХИВ опфатени со психосоцијална поддршка.

Графикон 1. Опфатени лица од клучните популации во 2021 година.



Дополнително, во рамките на проширениот пакет на услуги преку Програмата дадени се и следните услуги:

- медицински услуги и информации: 33.633,
- социјални услуги: 25.183,
- психолошки услуги: 1.109,
- правни услуги: 127,
- разни услуги дадени во дневните центри: 32.230 и
- разни услуги дадени на терен: 7.553.

Меѓу сите клучни засегнати популации, дистрибуирани се вкупно 673.795 игли, 488.445 шприцеви, 308.935 кондоми, 125.388 лубриканти и 65.782 информативни и едукативни материјали.

### Превенција на ХИВ помеѓу ЛИД (Лица кои Инјектираат Дроги)

Во оваа програма основниот пакет на услуги според кој се бројат опфатените клиенти го сочинуваат: Сет од Игла и Шприц, Кондом, Лубрикант и ИЕК материјал. Во имплементација на програмата ангажирани се 9 граѓански организации, а се имплементира во 13 градови низ нашата држава: Скопје, Куманово, Велес, Кавадарци, Штип, Струмица, Гевгелија, Прилеп, Битола, Охрид, Струга, Кичево и Гостивар.

Исто така, се даваат и медицински услуги, социјални услуги, правни, психолошки и разни други услуги во дневните центри, како и на терен. Овие услуги спаѓаат во групата наречени Проширен пакет на услуги.

Во 2021 година преку програмата за намалување на штети остварени се:

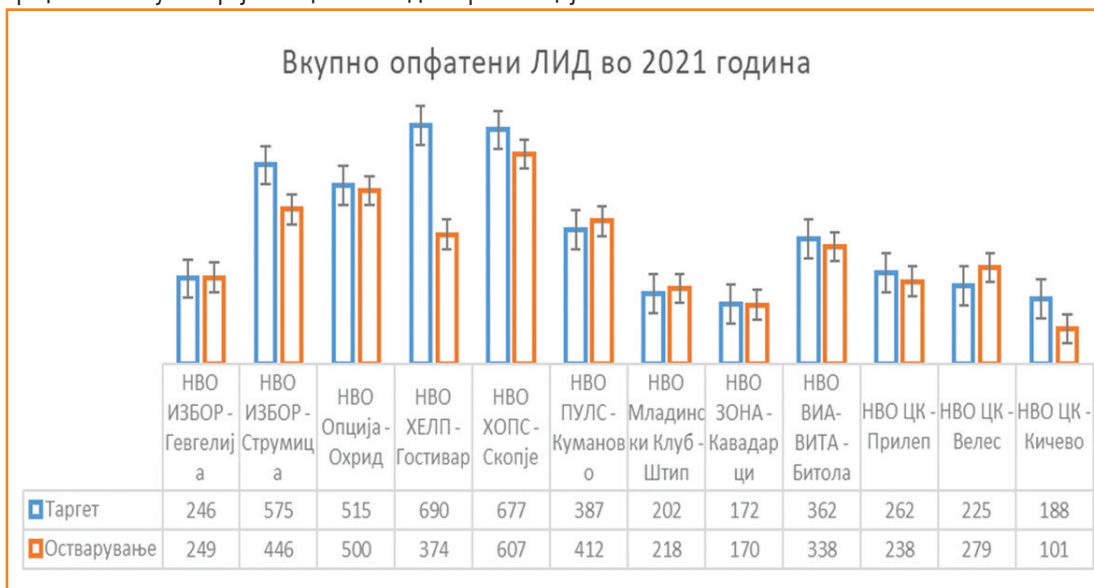
- Опфатени вкупно 3.932 ЛИД што претставува 87% остварување на индикаторот кој што е поставен на 4.500 ЛИД.

- Опфатени се 425 Нови ЛИД (вклучени во вкупната бројка) што е 77% од поставениот таргет од 550 ЛИД.
- Поделени се вкупно: 673.015 игли и 488.123 шприцови што претставува 54% остварување на таргетот поставен на 906.300 сетови. (напомена: во овој случај бројот на поделени шприцови се споредува со поставениот таргет).
- Поделени се вкупно: 69.911 кондоми, поточно 204% реализација од поставениот таргет на 34.200 кондоми.
- Поделени се вкупно: 29.796 лубриканти што е 348% реализација на поставениот таргет од 8.550 лубриканти.
- Поделени се вкупно: 7.319 ИЕК материјали што е 342% од таргетот поставен на 2.138 ИЕК материјали.
- Клиентите од оваа програма во овој квартал просечно добиле по 171 игли, 124 шприцеви, 18 кондоми, 10 лубриканти и 8 ИЕК материјали.
- Дополнително, како дел од проширениот пакет на услуги членовите на оваа целна популација во периодот ги добиле следните услуги: вкупно медицински услуги и информации: 33.633; социјални услуги: 15.082; правни услуги: 99; психолошки услуги: 690; услуги во Дневен Центар: 28.177 и разни други услуги дадени на терен: 4.975.

Општ заклучок е дека во оваа програма се остварени задоволителни резултати. По нормализирање на состојбата со корона пандемијата, се очекува индикаторот за нови опфатени ЛИД да биде остварен во целост.

Може да се забележи дека со олабавување на рестриктивните мерки работите се враќаат во нормала, каде имплементаторите со своите активности успешно ги имаат опфатено клиентите од оваа целна популација.

Графикон 2. Вкупен број на опфатени ЛИД по организација.



## Превенција на ХИВ помеѓу СР (Сексуални Работници/чки)

Во програмата наменета за Сексуалните Работници основниот пакет на услуги според кој се бројат опфатените клиенти го сочинуваат: кондом, лубрикант и ИЕК материјал.

Во имплементација на програмата ангажирани се 6 секундарни приматели, а се имплементира во 8 градови низ нашата држава: Скопје, Струмица, Гевгелија, Битола, Охрид, Струга-теренски, Гостивар и Кичево-теренски. Еден од имплементаторите на оваа програма Стар-Стар од Скопје ја опфаќа и затворената сцена на сексуалните работници во Скопје.

Исто така, како дел од проширениот пакет на услуги се даваат и социјални, правни, психолошки и разни други услуги до дневните центри, како и на терен.

Во 2021 година преку програмата наменета за превенција на ХИВ помеѓу Сексуалните работници вкупно се остварени следните резултати:

- Опфатени се вкупно 1.726 индивидуални СР, реализација на индикатор од 93% од поставениот таргет 1.853 СР.
- Опфатени се вкупно 162 нови СР, што претставува 126% остварување на индикаторот поставен на 129 нови СР.
- Поделени се вкупно: 167.595 кондоми, остварување од 100% од таргетот поставен на 166.789 кондоми.
- Поделени се вкупно: 55.630 лубриканти, реализација од 100% од поставениот таргет на 55.596 лубриканти.
- Поделени се вкупно: 18,854 ИЕК материјали, 85% остварување на индикатор од поставениот таргет на 22.239 ИЕК.

Клиентите од оваа програма во овој квартал просечно добиле по 97 кондоми, 32 лубриканти и 11 ИЕК материјали.

Дополнително во рамки на проширениот пакет на услуги наменети за оваа целна популација дадени се вкупно: социјални услуги: 10.101; психолошки услуги: 76, правни услуги: 28; разни услуги во дневен центар: 3.607; разни услуги на терен: 9.127.

Според бројките од програмското остварување, организациите ангажирани во имплементација на програмата оваа година успешно се справија со потешкотиите настанати пандемијата и постигнаа солидни резултати во остварување на индикаторите. Исклучок е организацијата од Гостивар, која во програмата забележува сериозен пад во остварување на зададените програмски цели.

Графикон 3. Вкупен број на опфатени СР по организација.



## Превенција на ХИВ помеѓу МСМ (Мажи кои имаат секс со мажи)

Програмата за превенција на ХИВ помеѓу МСМ популацијата веќе подолго време се имплементира кај нас, а како основен пакет на услуги преку кој се бројат сите опфатени МСМ клиенти, е пакетот кој содржи: кондом, лубрикант и ИЕК материјал.

Како една од главните елементи во опфатот на МСМ се смета и советувањето, кое се дава преку интернет. Услугите наменети за членовите на оваа целна популација моментално се даваат во 5 различни градови низ државата (Скопје преку двата центри, Тетово-дневен центар, Охрид-теренски, Штип-теренски и Струмица). Од проширениот пакет на услуги исто така се нудат и услугите: врсничка едукација, психолошки услуги, услуги во Дневен Центар (вклучително и филмските вечери) и друго.

Во текот на овој период на известување остварени се следните програмски резултати:

- Вкупно опфатени: 4.316 МСМ клиенти, реализација од 86% на поставениот квартален таргет од вкупно 5.000 МСМ.
- Опфатени се вкупно 880 Нови МСМ, што е остварување од 110% на поставениот таргет од 800 МСМ.
- Опфатени се вкупно 608 МСМ преку Интернет советување, реализација од 51% на таргетот поставен на 1.200 МСМ.
- Дистрибуирани се вкупно: 41.842 кондоми, 22.847 лубриканти и 10.535 ИЕК материјали.

Дополнително, членовите на оваа целна популација ги добиле и следните услуги од проширениот пакет: врсничка едукација: 508, психолошки услуги: 343, услуги во Дневен Центар (вклучително и филмски вечери) 446, ХИВ тестирања: 147 и друго.

МСМ програмата годинава бележи одлични резултати, ако се земе во предвид програмското остварување минатата година.

Главните индикаторите се речиси остварени. Сепак, советодавните услуги кои се нудат онлајн, не се на нивото од претходните години, па затоа се препорачува да се обрне внимание на тој дел од програмското работење.

Во делот на ХИВ тестирањето, помеѓу МСМ популацијата, треба сериозно треба да за зголеми, за да се доближиме до поставените таргети.

Графикон 4. Опфат на МСМ клиенти во 2021 год.



### Програма за Доброволно Советување и Тестирање за ХИВ помеѓу клучни популации (ЛИД, СР, МСМ и Млади)

Во однос на програмата за Доброволно ХИВ советување и тестирање на клучни популации како основен пакет се зема: пред-тест советување за ХИВ, ХИВ тестирање и пост-тест советување, но сепак како столб на овој пакет на услуги се смета ХИВ тестирањето, значи доколку еден клиент добие ХИВ тестирање, автоматски се брои како опфатен клиент. Освен тоа, на сите лица кои учествуваат во целиот процес на ХИВ тестирање, им се даваат исто така и кондоми, лубриканти и ИЕК материјали.

Со теренското комбе се покриени следните градови: Скопје, Куманово, Велес, Струмица, Кавадарци, Прилеп, Битола, Охрид и Гостивар. Со оваа програма се следат број на лица опфатени со ХИВ тестирање и советување како и вкупен број направени ХИВ тестирања.

Додека стационарно ХИВ тестирање и советување кај граѓански организации се нуди во: Скопје (ХОПС, ЕГАЛ, Заедно Посилни и ХЕРА-Младинските Центри), Гостивар (ХЕЛП), Охрид (Опција) и Битола (Виа Вита).

Во текот на 2021 година постигнати се следните резултати:

- Опфатени се вкупно 601 поединечни ЛИД со ДСТ ХИВ советување и тестирање, 72% реализација на таргет поставен на 800 ЛИД. (остварени 643 ХИВ тестирања).



- Опфатени се вкупно 446 поединечни СР со ДСТ ХИВ советување и тестирање, што е 54% остварување на таргетот поставен на 1.000 СР. (остварени 499 ХИВ тестирања).
- Опфатени се вкупно 818 МСМ со ДСТ ХИВ советување и тестирање, 67% остварување на таргет поставен на 1.500 МСМ. (Остварени се 939 ХИВ тестирања)

Дополнително опфатени се и вкупно 168 клиенти од популацијата на Млади и од Општа Популација со ХИВ советување и тестирање, а (остварени вкупно 174 ХИВ тестирања).

Вкупен број на спроведени ХИВ тестирања во овој период е 2.255.

Дополнително во овој период поделени се вкупно: 6.711 кондоми, 4.267 лубриканти и 1.459 ИЕК материјали.

И оваа година се потврдува фактот дека ХИВ-ДСТ програмата е најпогодена во однос на опфатот на целните популации со ХИВ советување и тестирање. Една од главните наведени причини е ситуацијата со КОВИД 19 каде што значително е зголемен стравот кај членовите на целните популации да пристапат кон ХИВ тестирање во ДСТ теренското возило, Младинските Центри или пак во некоја од јавно-здравствените установи.

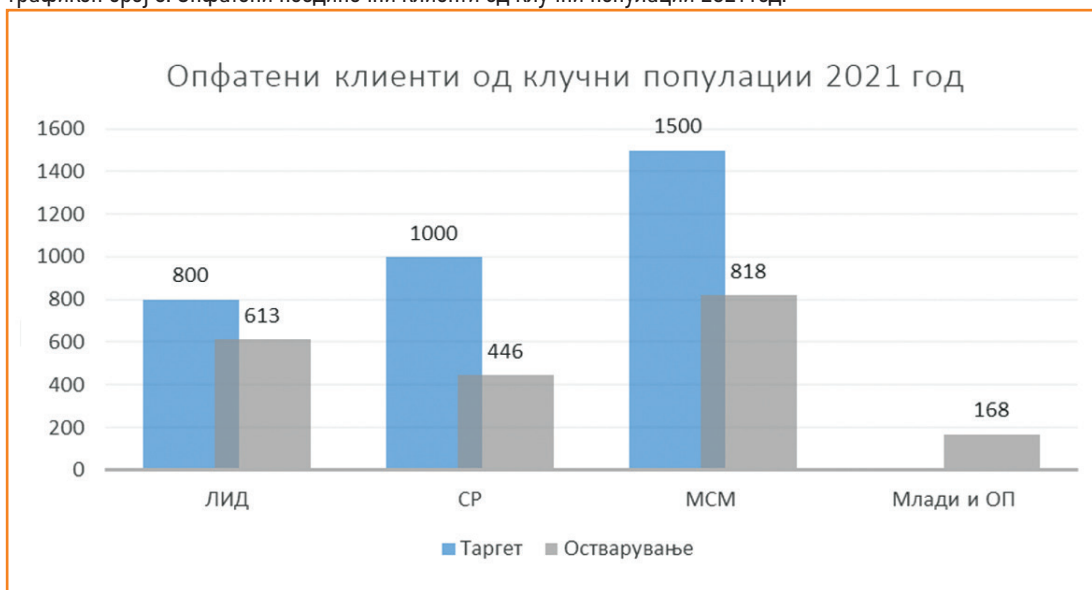
Имајќи во предвид дека програмата се имплементира партнерски со други невладини организации кои оперираат во поголемите градови низ државата, се препорачува да се преземат мерки од сите клучни чинители ангажирани во оваа активност. За остварување на поставените индикатори, се препорачува да се прошири теренот со ДСТ комбе во градовите или населените места, со поголем број на население, а не се покриени со теренското возило. (на пр. Тетово, Штип, Гевгелија, Кичево и друго).

Останува на програмските координатори да ги пронајдат најдобриот начин и пристап за подобрување на реализација на програма.

Графикон 5. ХИВ тестирања според клучни популации 2021 год.



Графикон број 6. Опфатени поединечни клиенти од клучни популации 2021 год.



### Програма за Сексуално и Репродуктивно Здравје-СПИ Тестирање и Дијагноза помеѓу клучни популации (ЛИД, СР и МСМ)

Во програмата за Сексуално и Репродуктивно Здравје или СПИ советување и тестирање на клучни популации како рамка или основен пакет на услуги се смета протоколот за тестирање: Пред-тест советување за СПИ, СПИ Тестирање и Пост-тест советување. Од исклучителна важност е проширениот пакет на услуги кои се евидентираат и бројат како и услугите од примателите и членовите на целните популации. За сите лица кои учествуваат во целиот процес на СПИ тестирање се даваат кондоми, лубриканти и ИЕК материјали. Спроведувањето на СПИ тестирањето или пак давањето на СРЗ услугите, се врши на два начина и тоа преку: теренското комбе наречена Мобилна Гинеколошка Клиника и Стационарно комбе во двата Младински Центри раководени од ХЕРА.

Со теренското комбе се спроведуваат услуги во следните градови: Куманово, Битола, Охрид, Гостивар Штип и Прилеп.

Со стационарното СПИ Тестирање и СРЗ услуги се спроведуваат во рамките на Младинските Центри: Сакам да знам во Шуто Оризари и Водно во Скопје.

Во оваа програма се следи вкупниот број на клиенти опфатени со услуги како и бројот на Лица опфатени со СПИ Тестирања и Советувања.

Во овој период постигнати се следните резултати: клиенти опфатени со СРЗ услуги:

- Опфатени се вкупно 105 ЛИД со СПИ советување и тестирање или СРЗ услуга, 131% реализација на таргет поставен на 80 ЛИД.
- Опфатени се вкупно 524 СР со СПИ советување и тестирање или СРЗ услуга, што е 90% остварување на таргетот поставен на 580 СР.

- Опфатени се вкупно 152 МСМ со СПИ советување и тестирање или СРЗ услуга, 95% остварување на таргет поставен на 160 МСМ.
- Опфатени се вкупно 490 Млади со СПИ советување и тестирање или СРЗ услуга, 98 % остварување на таргет поставен на 500 млади.

Дополнително опфатени се и 691 клиент од општата популација

Поделени се вкупно: 5.330 кондоми, 1.307 лубриканти и 1.205 ИЕК материјали.

Графикон 7. Опфатени лица од клучните популации со СРЗ услуги 2021 година



## Програма за Психосоцијална поддршка на Лица кои Инјектираат Дроги (ЛИД)

Програмата за психосоцијална поддршка на ЛИД спроведувана од ГО Доверба-Скопје веќе подолго време се имплементира кај нас а како основен пакет на услуги преку кој се бројат сите опфатени клиенти е пакетот кој содржи: едно од трите елементи на советување (Советување на ЛИД-Терен, Психосоцијално пред-третманско советување на Клиент-ЛИЧНО, учество во Психосоцијалниот клуб) , Кондом и ИЕК материјал.

Во текот на овој период на известување остварени се следните програмски резултати:

- Вкупно опфатени: 557 клиенти, реализација од 186% на поставениот квартален таргет од вкупно 300 ЛИД.
- Опфатени се вкупно 142 Нови ЛИД, што е остварување од 142% на поставениот таргет од 100 ЛИД.
- Клиенти кои го посетиле Психо-социјалниот клуб: 124 претставува реализација од 83%.
- Дистрибуирани се вкупно: 17160 Кондоми и 3711 ИЕК материјали.

Дополнително, реализирани 47 советувања преку телефон, материјална помош издадена на 13 лиц, 106 клиенти учествувале во групите за Само-помош и др.

Оваа година во програмата за психо-социјална помош на ЛИД се забележува одлична реализација на поставените таргети каде што речиси сите главни програмски индикатори се остварени.

Имајќи предвид дека се работи за организација составена од самата целна заедница, поради ситуацијата со пандемијата на Корона вирусот, најголемиот дел од активностите сеуште се изведуваат теренски, па затоа една од најбитните активности во дневниот центар како што се Креативните работилници сеуште не се организираат.

Преку неколку нивни иновативни пристапи меѓу другото успеале да обезбедат пакети со храна за нивните клиенти кои се сметаат за социјално загрозени лица.

Табела 1. Опфат на ЛИД со услуги за Психо-социјална поддршка.

Психо-социјална поддршка на ЛИД - Програмско остварување во 2021 година.			
НВО Доверба	Годишен таргет	Остварување	%
Број на НОВИ ЛИД опфатени со психо-социјална поддршка	100	142	142%
Вкупен број на ЛИД опфатени со психо-социјални услуги	300	557	186%
Вкупен број на ЛИД кои го посетиле Психо-Социјалниот Клуб)	150	124	83%
Поделени Кондоми	20000	17160	86%
Поделени ИЕК материјали	3000	3711	124%

### Програма за психо-социјална поддршка на Лица кои Живеат со ХИВ (ЛЖХИВ)

Во програмата за психосоцијална поддршка на ЛЖХИВ имплементирана од ГО Заедно Посилни-Скопје, главниот фокус на основниот пакет на услуги според кој се бројат сите опфатени клиенти е врсничното советување.

Имајќи во предвид дека Психо-социјалната поддршка опфаќа широк спектар на услуги кои се даваат на оваа целна популација тогаш и услугите кои се ставени во групата наречени услуги од проширениот пакет ќе бидат доволно за да еден клиент од оваа клучна популација биде сметан за опфатен доколку добие и само една од овие услуги.

Исто така важно е да се истакне и тесната соработка со советувањето во рамките на Клиниката за Инфективни Болести, каде што членовите на оваа целна популација вклучително и нивните членови на семејства, партнери, блиски и слично добиваат разни услуги освен услугите за психосоцијалната поддршка.

Во текот на овој период на известување остварени се следните програмски резултати:

- Вкупно опфатени ЛЖХИВ: 130 ЛЖХИВ со врсничко советување, 108% на поставениот квартален таргет од вкупно 120 ЛЖХИВ.
- Нови опфатени ЛЖХИВ: 37 ЛЖХИВ, 93% на поставениот квартален таргет од вкупно 40 ЛЖХИВ.
- Со активноста ХИВ советување и тестирање на терен или во стационар се опфатени вкупно 104 клиенти.
- Поделени вкупно: 1.883 Кондоми, 969 Лубриканти и 1.191 ИЕК Материјали.

Активностите содржани во програмата за психо-социјална поддршка на ЛЖХИВ судејќи според остварените резултати оваа година се мошне успешно реализирани. Опсегот на активности кои оваа организација ги остварува секоја година е многу голем, па така освен редовните програмски активности вреди да се спомне и мошне успешната Кампања за одбележување на 1 Декември - Светскиот ден на борбата против ХИВ/СИДА.

Оваа кампања насочена кон општата јавност беше организирана од Заедно Посилни како и пилотирањето на предекспозициска профилакса за ХИВ, активност која беше спроведена во соработка со Клиниката за Инфективни Болести.

Табела 2. Податоци за опфатот на ЛЖХИВ во 2021 година.

Психо-социјална поддршка на ЛЖХИВ - Програмско остварување во 2021 година.			
Коалиција-Заедно Посилни	Годишен таргет	Остварување	%
Број на НОВИ лица кои живеат со ХИВ опфатени со Психо-Социјална Поддршка.	40	37	93%
ВКУПНО лица кои живеат со ХИВ опфатени со Психо-Социјална Поддршка.	120	130	108%
Број на дистрибуирани Кондоми	3600	1883	52%
Број на дистрибуирани Лубриканти	1200	969	81%
Број на дистрибуирани ИЕК Материјали	1200	1191	99%

## АКТИВНОСТИ НА ЈЗУ ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

Институтот за јавно здравје на Република Северна Македонија согласно Програмата за заштита на населението во Република Северна Македонија од Синдромот на стекнат недостаток на имунитет – СИДА во 2021 година и препораките на СЗО за спроведување на активности за превенција на ширење на ХИВ/СИДА, континуирано ја следеше состојбата со движењето на ХИВ/СИДА во Р.С.Македонија и во светски рамки.

Активноста на Институтот за Јавно Здравје се огледаше во организирање, координирање и директно учество во спроведување на активностите предвидени со Програмата и пружање на стручно – методолошка помош на епидемиолошката служба на територијата на Република Северна Македонија, во непосредна соработка со Центрите за Јавно здравје, преку давање на стручни упатства и толкување на препораките на СЗО.

Мерките и активностите предвидени со Програмата во 2021 година интензивно и континуирано се спроведуваа во текот на целата година и тоа особено во поглед на:

- Изготвување на Годишен Извештај за спроведување на Програмата за заштита на населението од ХИВ/СИДАС за 2021 година;
- Изготвување на Предлог Програма за заштита на населението од Синдромот на стекнат недостаток на имунитет за 2021 година;
- Изготвување на Информација од страна на Институтот за Јавно Здравје за одржување на здравствено воспитни предавања на теренот, движење на ХИВ/СИДА во Светски рамки, по повод 1-ви Декември светски ден на борба против СИДА – та во 2021 година;
- Во текот на 2021 година одржувани се постојани контакти со јавните гласила и медиуми, по повод одбележувањето на 1-ви Декември светскиот ден на борба против СИДА-та, како и континуирано запознавање на пошироката јавност со состојбата со ова заболување во светот и нашата земја;
- Во склоп на спроведување на основните начела на Програмата, спроведувана е континуирана кореспонденција со ЦЈЗ, дадени се појаснувања на епидемиолошката служба на теренот во врска со спроведувањето на Програмата, бројот на регистрирани случаи на ХИВ/СИДА и истите презентирани се по повод 1 ви Декември, на веб страната на ИЈЗ ([www.iph.mk](http://www.iph.mk));
- Во 2021 година продолжија контактите со Европскиот Центар за епидемиолошки мониторинг на СИДА (ECDC) во Стокхолм, Шведска, преку испраќање на податоци во системот tessy, до ECDC СЗО. Кореспонденцијата со нив се одвиваше континуирано, при што е доставен Годишен извештај за 2021 година за состојбата со бројот на лицата кои живеат со ХИВ/СИДА во Република Северна Македонија, во вид на шифрирана документација и евиденција за состојбата со ова заболување;
- Анализирани и евалуирани се пристигнатите материјали од СЗО и Европскиот центар за епидемиолошки мониторинг за СИДА (ECDC), за движењето на ХИВ/СИДА во светот, околните држави, како и мерките и активностите кои се превземаат на светско ниво за нејзино понатамошно следење.



## ЈЗУ ЦЕНТАР ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ БИТОЛА

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.

График 8. 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 бременни жени, за интервенција или друга потреба, надвор од програмата за анонимно доброволно и доверливо тестирање.

## ЈЗУ ЦЕНТАР ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ КОЧАНИ

Табела 3. ЦЈЗ Кочани во текот на 2021 год. ги превзеде следните мерки и активности

Активности за превенција, рано откривање и поддршка со фокус на клучните популации засегнати од ХИВ	
Активност	Реализирано
Бесплатно и доверливо ХИВ-тестирање и советување со користење на брзи тестови	0
Едукативни предавања за заштита од ХИВ и други крвни и сексуално преносливи инфекции (предавања во училишта, колективи, затвори)	0
Изработка и дистрибуција на едукативни материјали.	0
Микробиолошка дијагностика на сексуално преносливи инфекции	0
Услуги за сексуално и репродуктивно здравје (советувања во Советувалишта на ЦЈЗ)	0

Во 2021 година немаме добиено пријава за лице-а со ХИВ/СИДА во нашиот регион.

## ЈЗУ ЦЕНТАР ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ ВЕЛЕС

Табела 4. Табеларен приказ на квантитативни индикатори за реализација на активностите во домен на ЦЈЗ

Активности за превенција, рано откривање и поддршка со фокус на клучните популации засегнати од ХИВ	
Активност	Реализирано
Доброволно и доверливо тестирање и советување за ХИВ	160
Предавања за превенција на ХИВ кај лица кои издржуваат казна затвор и доброволно и доверливо тестирање за ХИВ и Спроведување на стручни предавања и превенција на ХИВ и СПИ помеѓу општа и млада популација Едукативни предавања за заштита од ХИВ и други крвни и сексуално преносливи инфекции (предавања во училишта, колективи, затвори).	
Изработка и дистрибуција на едукативни материјали.	
Микробиолошка дијагностика на сексуално преносливи инфекции (не се фактурира до МЗ)	
Услуги за сексуално и репродуктивно здравје (советувања во советувалишта на ЦЈЗ)	

Наративен извештај за извршените активности. Вкупно се тестирани 160 лица и тоа:

- 55 лица во ПЕ Гевгелија,
- 55 лица во ПЕ Велес,
- 30 лица во ПЕ Кавадарци,
- 10 лица во ПЕ Неготино и
- 10 лица во ПЕ Св.Николе.

Не се регистрирани позитивни лица, на направените тестови.

## ЈЗУ ЦЕНТАР ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ КУМАНОВО

Согласно Програмата за заштита на населението од ХИВ/СИДА во 2021 година, на ниво на подрачје на Центарот за јавно здравје Куманово за остварување на целите и активностите утврдени со истата се превземаа следните мерки и активности :

- Изготвување на оперативен план и предлог програма за заштита на населението од ХИВ/СИДА на подрачје на Центарот за јавно здравје Куманово со своите организациони единици Крива Паланка и Кратово.
- Следење на состојбата со ХИВ/СИДА на ниво на центарот.
- Во однос на епидемиолошкото и серолошко испитување за откривање на случај на ХИВ/СИДА направени се 1212 серолошки анализи кај лица по клиничка, медицинска или епидемиолошка индикација и лица кои сакаат да го знаат својот ХИВ статус поради патување во други земји.
- Извршени се 7 доброволни доверливи советувања и тестирања на лицата со цел да се утврди инфекција со ХИВ вирусот.
- Направен е 1 контакт со Куманово NEWS, преку кој населението е запознаено со епидемиолошката состојба со ХИВ/СИДА како и промоција на советувањето за ДДСТ.

## ЈЗУ ЦЕНТАР ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ ОХРИД

За остварување на целите и активностите утврдени со Програма за заштита на населението од ХИВ/СИДА во Република Македонија за период од 01.01.2021 до 31.12.2021 година превземени се следните мерки и активности од страна на ЈЗУ “Центарот за јавно здравје” Охрид :

- Активно се следеше епидемиолошката состојба во регионот и државата.
- Се спроведуваа сите законски и стручни упатства.
- Не се откриени ново заболени лица од ХИВ/СИДА .
- По повод обележувањето на неделата на борба против ХИВ/СИДА се организираа on line стручно предавања во основните и средните училишта за превенција на ХИВ /СИДА и сексуално преносливите инфекции и информативни и едукативни кампањи за превенција од ХИВ/СИДА преку печат, радио и локалната телевизиска мрежа. (on line )
- Продолжена е соработката со невладините организации Општинската организација на Црвен крст Охрид, НВО “Опција” Охрид, НВО ХОПС Охрид- програма за подршкана СР и нивни семејства како и со Дневен центар за лекување на зависници.
- Доброволно и доверливо советување и тестирање со цел да се утврди инфекцијата со ХИВ вирусот, како и поделбата на кондоми се реализира во Советувалиштето за сексуално и репродуктивно здравје во ЦЈЗ Охрид. Извршени се лабораториски испитувања на ХИВ вирусносителство кај 1328 лица.

## ЈЗУ ЦЕНТАР ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ – ПРИЛЕП

Во текот на 2021 година, поради пандемијата со КОВИД-19, поголемиот дел од активностите по Програмата за ХИВ/СИДА не беа реализирани, пред сè едукативниот дел. Во текот на година беа направени 747 тестирања и советувања.

### Реализирани активности:

1. Изготвување на Предлог Програма за заштита на населеното од ХИВ/СИДА за територијата на ЦЈЗ Прилеп во 2021 година.
2. Вршење на бесплатно и доверливо ХИВ тестирање и советување за брз скрининг.

## ЈЗУ ЦЕНТАР ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ – СКОПЈЕ

Табела 5. Табеларен приказ на квантитативни индикатори за реализација на активностите во домен на ЦЈЗ.

Активности за превенција, рано откривање и поддршка со фокус на клучните популации засегнати од ХИВ	
Активност	Реализирано
Доброволно и доверливо тестирање и советување за ХИВ	0
Предавања за превенција на ХИВ кај лица кои издржуваат казна затвор и доброволно и доверливо тестирање за ХИВ и Спроведување на стручни предавања и превенција на ХИВ и СПИ помеѓу општа и млада популација Едукативни предавања за заштита од ХИВ и други крвни и сексуално преносливи инфекции (предавања во училишта, колективи, затвори).	0
Изработка и дистрибуција на едукативни материјали.	
Микробиолошка дијагностика на сексуално преносливи инфекции (не се фактурира до МЗ)	
Услуги за сексуално и репродуктивно здравје (советувања во советувањата на ЦЈЗ)	0

## ЈЗУ ЦЕНТАР ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ – СТРУМИЦА

Во текот на 2021 -та година на територијата што ја опфаќа ЦЈЗ Струмица по статистика нема регистрирано - HIV позитивно лице

Не се остварени индивидуални советувања во 2021 год.

**Здравствено-воспитана активност:** ЦЈЗ Струмица во текот на годината поради ситуацијата со Covid-19 не беше во можност за реализирање на програмските задачи од оваа област. Во текот на 2021 год. ЦЈЗ Струмица има реализирано 281 ХИВ тестирање поради здравствена интервенција

Табела 6. Возрасни групи на анонимнио тестирани лица во тек на 2021 година.

Возрасна група	машко				женско				Вкупно
	Тримесечије				Тримесечије				
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	
15 -19*	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20 - 24	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25 - 29	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30 - 34	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35 - 39	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40 - 44	0	0	0	0	0	0	0	0	0
45 - 60	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60 +	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Вкупно:	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## ЈЗУ ЦЕНТАР ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ – ТЕТОВО

Во ЈЗУ ЦЈЗ Тетово - Одделение по Епидемиологија, континуирано продолжува интензивното спроведувањето на мерките и активностите насочени кон спречување и сузбивање на ХИВ/ СИДА.

Табела 7. Активности за превенција, рано откривање и поддршка со фокус на клучните популации засегнати од ХИВ/СИДА во 2021 на ЈЗУ ЦЈЗ Тетово-Епидемиологија.

Активност	Квартална цел	Реализирано
Бесплатно и доверливо ХИВ-тестирање и советување со користење на брзи тестови	210	1
Едукативни предавања за заштита од ХИВ и други крвни и сексуално преносливи инфекции (предавања во училишта, колективи, затвори)	15	0
Изработка и дистрибуција на едукативни материјали.	120	30
Микробиолошка дијагностика на сексуално преносливи инфекции (не се фактурира до МЗ)		
Услуги за сексуално и репродуктивно здравје (советувања во советувањата на ЦЈЗ)	30	3

Наративен извештај за извршените активности

Направени се вкупно микробиолошки анализи за СПИ во микробиолошката лабораторија Микробиолошки лаборатории:

- Хламидија анализи – 2.822, (35 позитивни).
- Гонореја – 4.178, сите негативни.
- ХИВ – 2.541, сите негативни.
- Сифилис – 0.

Вкупно: 9.541 микробиолошки анализи.

## ПЕ ТЕТОВО ПЕ Гостивар

Наративен извештај за извршените активности

Направени се вкупно 4.674 микробиолошки анализи за СПИ во микробиолошката лабораторија во Гостивар.

Микробиолошка лабораторија Гостивар

- Хламидија – 1.826 анализи (47 позитивни резултати)
- Гонореја – 2.157 анализи (сите негативни)
- ХИВ – 691 анализи (1 позитивен)
- Сифилис- 0

Вкупно: 4.674

## ЈЗУ ЦЕНТАР ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ – ШТИП

Табела 8. Табеларен приказ на квантитативни индикатори за реализација на активностите во домен на ЦЈЗ

Активности за превенција, рано откривање и поддршка со фокус на клучните популации засегнати од ХИВ		
Активност	Квартална цел	Реализирано
Доброволно и доверливо тестирање и советување за ХИВ	210	6
Предавања за превенција на ХИВ кај лица кои издржуваат казна затвор и доброволно и доверливо тестирање за ХИВ и Спроведување на стручни предавања и превенција на ХИВ и СПИ помеѓу општа и млада популација Едукативни предавања за заштита од ХИВ и други крвни и сексуално преносливи инфекции (предавања во училишта, колективи, затвори).	15	0
Изработка и дистрибуција на едукативни материјали.		0
Микробиолошка дијагностика на сексуално преносливи инфекции (не се фактурира до МЗ)		6
Услуги за сексуално и репродуктивно здравје (советувања во советувањата на ЦЈЗ)		12



## ХИВ тестови изработени во 2021 година во Здравствени установи во Република Северна Македонија.

Табела 9. ХИВ тестови изработени во 2021 година во Здравствени установи во Република Северна Македонија.

ХИВ тестови изработени во 2021 година во Здравствени Установи во Република Северна Македонија	Вкупно
ЦЈЗ Битола	1.192
ЦЈЗ Куманово	1.212
ЦЈЗ Скопје	0
ЦЈЗ Тетово	3.232
ЦЈЗ Штип	210
ЦЈЗ Охрид	1.328
ЦЈЗ Кочани	572
ЦЈЗ Прилеп	742
ЦЈЗ Струмица	281
ЦЈЗ Велес	160
Институт за Јавно здравје на Република Северна Македонија	2.177
Клиника за Инфективни заболувања и фебрилни состојби	2.593
Градска Општа Болница “8 Септември” - Скопје	4.623
КБ Ацибадем Систина - Скопје	9.175
Институт за Клиничка биохемија при Медицински Факултет	3.037
Дијагностика Фармахем - Скопје	0
РЕМЕДИКА - Скопје	4.481
“Болница Плодност” - Битола	1.204
Санте Плус Гроуп	763
ПЗУ Синлаб Скопје	1.642
Вкупно	38.624

Податоците се добиени преку писмен допис или е - mail информација/ порака, од сите горенаведени институции, кои спроведуваат ХИВ тестирање во нивните лаборатории.

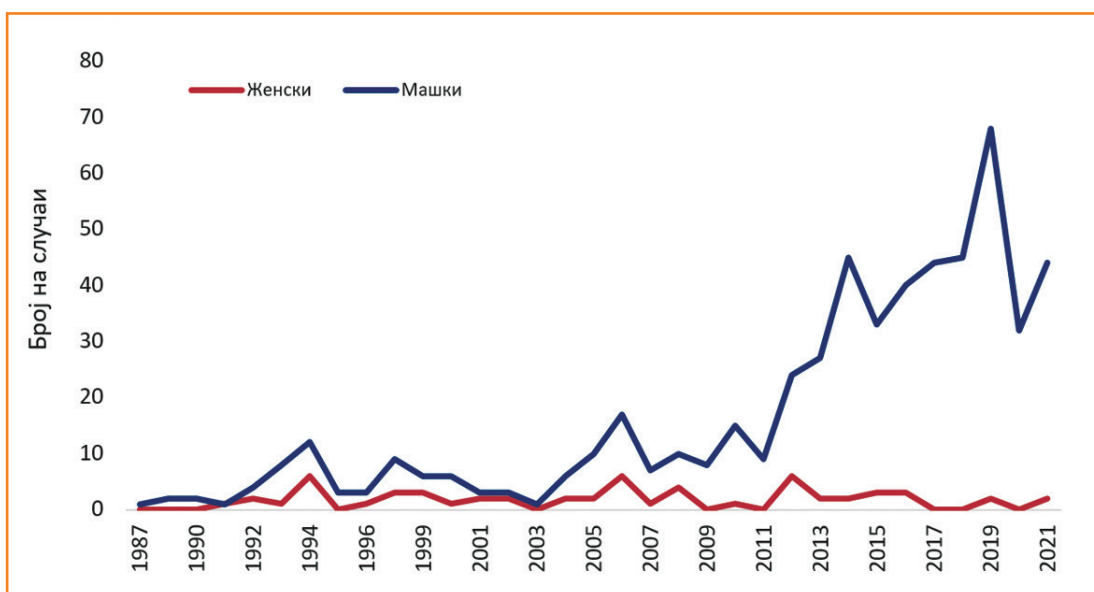
### Кумулативни податоци

Република Северна Македонија е земја со ниска преваленца на ХИВ, од 1987 до крај на 2021 се регистрирани 548 случаи на ХИВ. Оваа година, поради пандемијата со КОВИД-19, целата програма се спроведува во вонредна состојба којашто директно влијае во трендот на нови ХИВ случаи (Графикон 9).

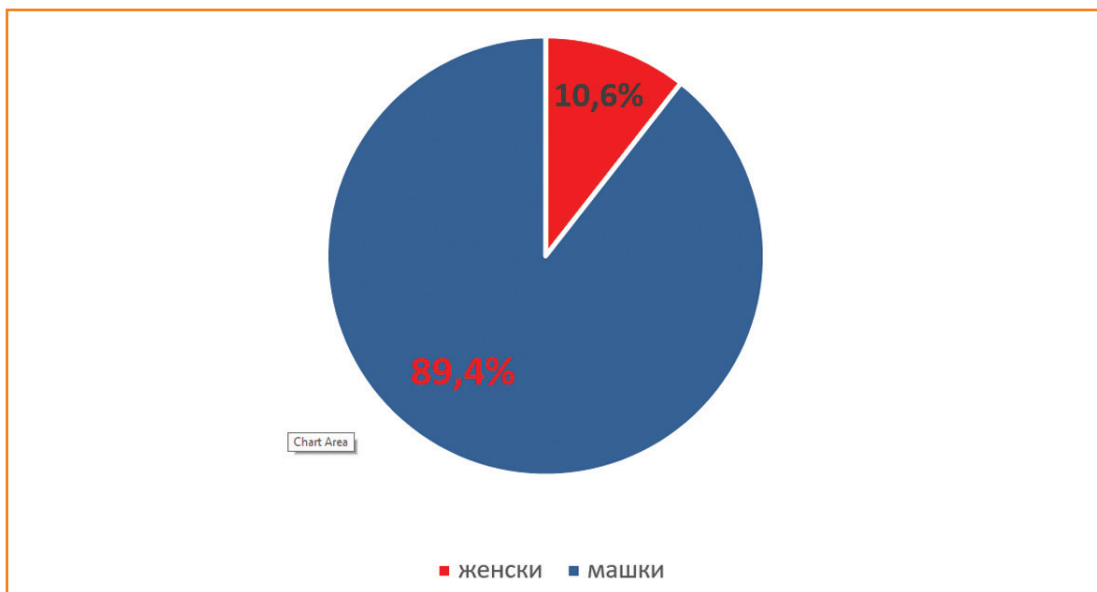


Графикон 9. Број на новорегистрирани случаи на годишно ниво од 1987 до 2021

Кумулативно, од регистрираните случаи 548 (89,4%) се од машки пол, а 58 (10,6%) се од женски пол. Високото пропорционално учество на машки лица во бројот на новорегистрирани случаи е тренд во изминатите 15 години (Графикон 10).



Графикон 10. Дистрибуција на случаи на ХИВ/СИДА по пол во период од 1987-2021



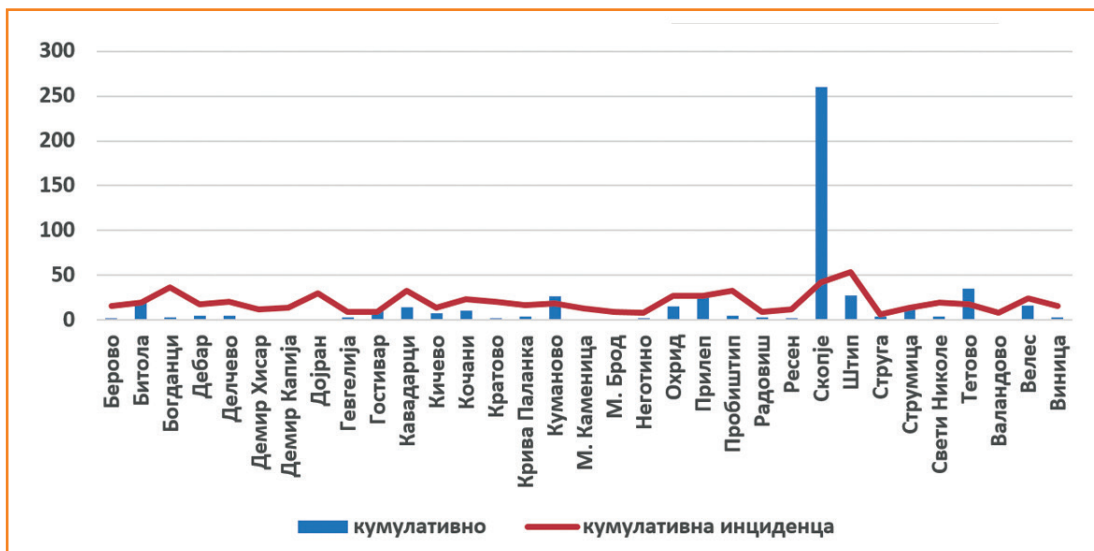
Графикон 11. Процентна застапеност на случаи на ХИВ/СИДА по пол во период од 1987-2021

Медијаната возраст на регистрирани случаи кога била поставена дијагнозата е 34 години (просек 34 години опсег од 0-84 години). Дистрибуцијата по возраст укажува дека најзафатени се сексуално активни лица на возраст од 20-39 години кои чинат речиси три четвртини од дијагностицираните случаи (75,2%, n=412). На млади на возраст од 15-19 години отпаѓаат помалку од 1,5% (Графикон 3).



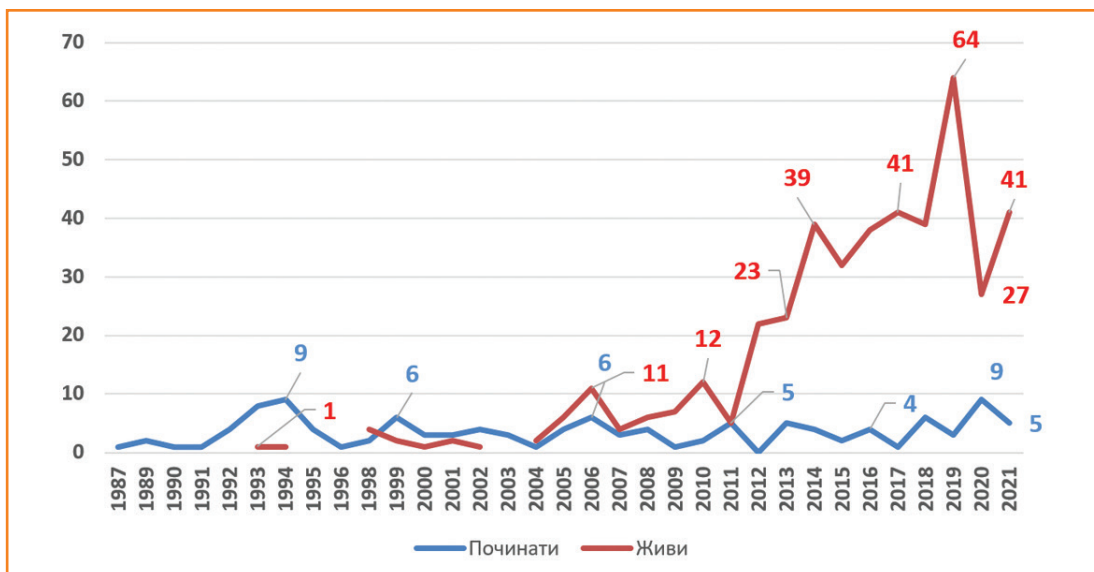
Графикон 12. Дистрибуција според возрасни групи на ХИВ/СИДА, 1987-2021

Кумулативно, најголем број од случаите се со место на живеење во Скопје (n=260) каде инциденцата е 42,1 на 100.000 жители, додека највисока инциденца на 100.000 жители е регистрирано и во Штип (53,2/100.000) (графикон 4).



Графикон 13. Дистрибуција на случаи според место на живеење, број и инциденца на 100.000 жители, 1987-2021. Во периодот од 1987 до 2021 година, вкупно 117 од дијагностицираните лица во Република Северна Македонија починале поради причини поврзани со СИДА, што претставува стапка на смртност од 21,4%.

Со воведувањето на антиретровирусната терапија, преживувањето на лицата кои живеат со ХИВ е значително подобро, во последните 11 години од 411 регистрирани случаи регистрирани се 40 смртни случаи што претставува стапка на смртност од 9,7%.



Графикон 14. Дистрибуција на случаи по година на дијагноза и смрт од причини поврзани со ХИВ/СИДА во Р.С. Македонија период 1987-2021 година

Табела 10. Начин на трансмисија на лицата со ХИВ/СИДА, од 1987 до 2021 година.

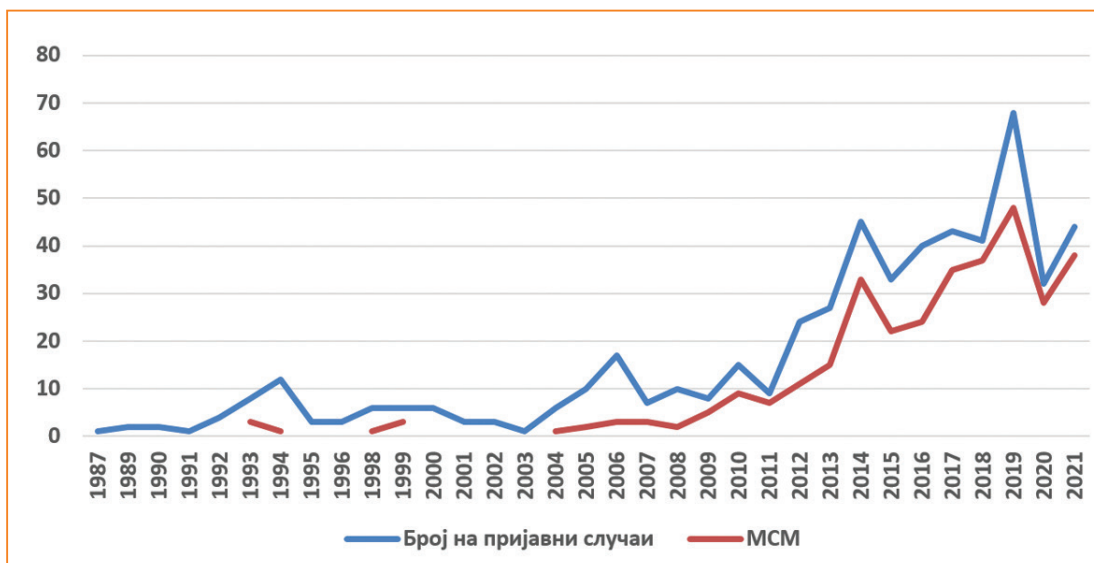
Начин на трансмисија на лицата со ХИВ/СИДА	ВКУПНО	ПРОЦЕНТ
МСМ	332	60,6 %
Хетеросексулен пат на пренос	181	33,0 %
Интравенски корисници на дрога	12	2,2 %
Непознат начин на пренос	11	2,0 %
Од мајка на дете	6	1,1 %
Хемофиличари	6	1,1 %
Вкупно	548	100 %

Кумулативно според начинот на трансмисија, најголем број од случаите (вкупно -332 или 60,6%) се кај мажи кои имале секс со маж, хетеросексуалниот начин на пренос е регистриран кај 181 случаи (33,0%), лица кои инјектираат дроги учествуваат со 2,2 % (n=12), а по 6 случаи (1,1%) се регистрирани кај лица со хемофилија (последниот пред 17 години) и вертикален пренос од мајка на дете (Графикон 15).



Графикон 15. Дистрибуција на случаите на ХИВ според начин на трансмисија, 1987-2021

Слично како и во останати земји од европскиот регион, во Македонија геј и другите мажи кои имаат секс со мажи се изложени на поголем ризик од ХИВ инфекција, во последните 6 години 76,6% од регистрираните случаи се кај мажи кои имале секс со мажи (Графикон 16).



Графикон 16. Дистрибуција на случаите на ХИВ според начин на трансмисија (МСМ), 1987-2021

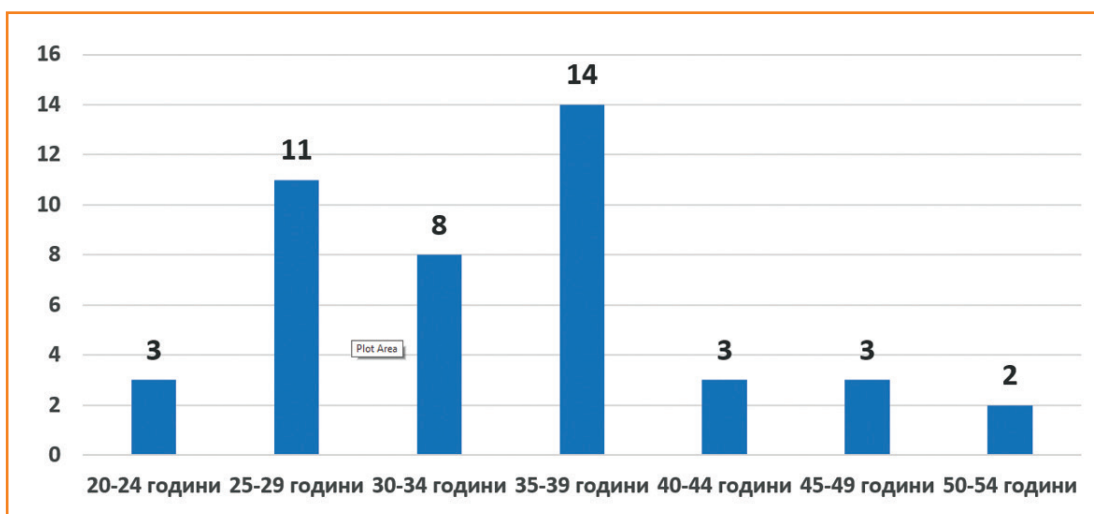
#### СОСТОЈБА СО ХИВ ВО РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА ВО 2021 ГОДИНА

Во 2021 се регистрирани 44 нови случаи на ХИВ/СИДА, што претставува инциденца од 2,1 на 100.000 жители.

Бројот на случаи во 2021 година е поголем од 2020, зголемен е за 13,7% споредено со 2020 година кога беа регистриран 32 случаи.

Во 2021 година од регистрираните случаи, 44, од машки пол се 42 и две од женски пол.

Возраста на случаите регистрирани во 2021 година се движи од 22 до 54 години и не отстапува значително од возрасната дистрибуција на досега пријавените случаи. (Графикон 17).



Графикон 17. Дистрибуција според возраст новооткриени случаи на ХИВ во 2021 година



Табела 11. Возрасни групи на лицата со ХИВ/СИДА во 2021 година

Возрасна група	ХИВ/СИДА во 2021 година
20-24	3
25-29	11
30-34	8
35-39	14
40-44	3
45-49	3
50-54	2
Вкупно	44

Начин на трансмисија на лицата со ХИВ/СИДА во 2021 година

- Хетеросексулен начин на пренос на ХИВ - 6
- МСМ - 38



Графикон 18. Дистрибуција на случаите на ХИВ според начин на трансмисија во 2021 година

Според географската дистрибуција во 2021 година, речиси половина (n=18) се со место на живеење во Скопје, каде инциденцата е 2,9/100.000 жители, во Битола се пријавени 4 случаи (3,9/100.000), по 3 случаи во Прилеп, Струмица и Велес, по два случаи во Кавадарци, Охрид, Штип и Тетово и по 1 случаи се регистрирани и во Гевгелија, Гостивар, Кратово, Куманово и Демир Капија.

Табела 12. Географска дистрибуција во 2021, инциденца и кумулативна инциденца

ЦЈЗ/ПЕ	Број на случаи во 2021 година	Инциденца на 100.000 во 2021 година	Вкупно	Кумулативна инциденца на 100.000
Скопје	18	2,9	260	42,1
Битола	4	3,9	20	19,6
Прилеп	3	3,1	26	27,3
Струмица	3	3,2	13	13,7
Велес	3	4,5	16	24,1
Кавадарци	2	4,6	14	32,5
Охрид	2	3,6	15	26,7
Штип	2	3,8	28	53,2
Тетово	2	1,0	35	17,5
Гевгелија	1	2,9	3	8,7
Гостивар	1	0,8	11	9,2
Кратово	1	10,5	2	20,9
Куманово	1	0,7	27	18,9
Демир Капија	1	14,1	1	14,1

## **СИСТЕМ ЗА РАНО ИЗВЕСТУВАЊЕ И НАДЗОР НАД ИНФЕКТИВНИ ЗАБОЛУВАЊА, СО ПОСЕБЕН ОСВРТ НА РАНО ОТКРИВАЊЕ НА ЕПИДЕМИИ (EWARN) – АЛЕРТ, ВО РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА ЗА 2021**

Во Република Северна Македонија во 2021 година успешно продолжи да функционира „Системот за рано известување и надзор над заразните заболувања, со посебен осврт на рано откривање на епидемии“ – EWARN – АЛЕРТ, на целата територија на целата држава.

Епидемиолошкиот надзор над Синдромски пријавените заразни заболувања на својата територија го спроведуваат Центрите за јавно здравје (ЦЈЗ): Скопје, Тетово, Битола, Куманово, Струмица, Велес, Кочани, Охрид, Прилеп и Штип.

Надлежна оперативна и мониторинг институција за спроведување на АЛЕРТ е Институтот за Јавно Здравје (ИЈЗ), а во исто време и одговорна за работата на терен и изготвување на неделни, месечни, тромесечни, шесто месечни и Годишен извештај и Информации, како и за пополнување на Web страницата: [www.alert.mk](http://www.alert.mk).

Во текот на 2021 година, Институтот за јавно здравје прими, софтверски обработи и евалуираше 52 комплетни седмодневни и 12 месечни извештаи, според упатството за спроведување на EWARN – АЛЕРТ (Јануари – Декември 2021).

Сите Центри за Јавно здравје и нивните подрачни единици во целост и навремено спроведоа прибирање, обработка и доставување на неделните извештаи.

Во периодот на мониторинг Јануари – Декември во 2021 година:

- Регистрирани се вкупно 378.811 случаи на заболени лица.
- Вкупна инциденца од 18.567,8/100.000.
- Просечно се регистрирани по 7.285 случаи на неделно ниво.
- Просечно се регистрирани по 31.568 случаи на месечно ниво.

### **ДИСТРИБУЦИЈАТА НА ЗАБОЛЕНИТЕ ЛИЦА РЕГИСТРИРАНИ ПО МЕСЕЦИ**

Во Јануари се регистрирани 22.851 заболени лица (6,0% од вкупниот број заболени лица во 2021 година) со инциденца 1.120,0/100.000.

Во Февруари се регистрирани 21.976 заболени лица (5,8% од вкупниот број заболени лица во 2021 година) со инциденца 1.077,2/100.000;

Во Март се регистрирани 37.870 заболени лица (10,0% од вкупниот број заболени лица во 2021 година) со инциденца 1.856,2/100.000.

Во Април се регистрирани 29.345 заболени лица (7,7% од вкупниот број заболени лица во 2021 година) со инциденца 1.438,7/100.000.

Во Мај се регистрирани 25.720 заболени лица (6,8% од вкупниот број заболени лица во 2021 година) со инциденца 1.260,6/100.000.

Во Јуни се регистрирани 22.795 заболени лица (6,0% од вкупниот број заболени лица во 2021 година) со 1.117,3/100.000.

Во Јули се регистрирани 20.239 заболени лица (5,3% од вкупниот број заболени лица во 2021 година) со инциденца 992,0/100.000.

Во Август се регистрирани 22.981 заболени лица (6,1% од вкупниот број заболени лица во 2021 година) со инциденца 1.126,4/100.000.

Во Септември се регистрирани 42.379 заболени лица (11,2% од вкупниот број заболени лица во 2021 година) со инциденца 2.077,2/100.000.

Во Октомври се регистрирани 42.568 заболени лица (11,2% од вкупниот број заболени лица во 2021 година) со инциденца 2.025,7/100.000.

Во Ноември се регистрирани 51.517 заболени лица (13,6% од вкупниот број заболени лица во 2021 година) со инциденца 2.525,1/100.000.

Во Декември се регистрирани 38.570 заболени лица (10,2% од вкупниот број заболени лица во 2021 година) со инциденца 1.890,5/100.000.

#### **ВКУПЕН БРОЈ НА ПРИЈАВЕНИ СЛУЧАИ ПО СИНДРОМИ ВО 2021 ГОДИНА**

Сомнение на Инфекции на горни респираторни патишта - вкупно заболени се 275.817 или 72,8% од вкупниот број на пријавени синдромски заболувања, со инциденца 13.518,9/100.000.

Сомнение на Инфекции на долни респираторни патишта - вкупно заболени се 91.485 или 24,1%, со инциденца 4.484,1/100.000.

Сомнение на испни трески - заболени се 6, со инциденца 1,0/100.000.

Сомнение на Менинго енцефалити - заболени се 2 лица, со инциденца 0,1 /100.000.

Сомнение на Водена дијареа вкупно заболени се 10.586 лица или 3,0% од вкупниот број на пријавени синдромски заболувања, со инциденца 561,9/100.000.

Сомнение на Крвава дијареа - заболени се 4 лица, со инциденца 1,6 /100.000.

Сомнение на Акутна инфективна жолтица - вкупно заболени се 33, со инциденца 1,6/100.000.

Акутна хеморагична треска не е регистрирана во 2021 година, во Република Северна Македонија.

## Синдромски пријавени инфективни заболувања по возрастни групи, во периодот Јануари-Декември 2021 година, нивно процентно учество и инциденца/100.000 жители

Табела 1. Вкупен број на пријавени случаи по Синдроми во 2021 година

Република Северна Македонија - 2021	0-6 год.	7-19 год.	20 -59 год.	60 + год.	Вкупно	Просек неделен	Процент	Инциденца
Инфекција на горни респираторни патишта	86643	69378	89547	30249	275817	5304	72,8	13518,9
Инфекција на долни респираторни патишта	24399	14250	32134	20702	91485	1759	24,2	4484,1
Исипна треска	3	3	0	0	6	0	0,00	0,3
Менинго енцефалитис	1	1	0	0	2	0	0,00	0,1
Водена дијареа	2974	2593	4382	1515	11464	220	3,0	561,9
Крвава дијареа	1	0	1	2	4	0	0,00	0,2
Акутна инфективна жолтица	1	1	21	10	33	1	0,01	1,6
Акутна хеморагична треска	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
<b>Вкупно</b>	<b>114022</b>	<b>86226</b>	<b>126085</b>	<b>52478</b>	<b>378811</b>	<b>7285</b>	<b>100,0</b>	<b>18567,1</b>

## Број на заболени лица, нивно процентно учество и инциденца - Центри за Јавно Здравје на Република Северна Македонија

Табела 2. Број на заболени лица, нивно процентно учество и инциденца во 2021 година

ЦЈЗ / Синдром	Инфекција на горни респираторни патишта	Инфекција на долни респираторни патишта	Исипна треска	Менингоенцефалитис	Водена дијареа	Крвава дијареа	Акутна инфективен жолтица	Акутна хеморагична треска	Вкупно	Процент	Инциденца/100 000
ЦЈЗ Битола	28666	4452	0	0	1190	0	0	0	34308	9,1	18326,8
ЦЈЗ Кочани	24903	8732	0	0	1033	0	0	0	34668	9,2	30775,2
ЦЈЗ Куманово	30430	13682	0	0	954	0	3	0	45069	11,9	25904,4
ЦЈЗ Охрид	10239	2877	0	0	273	0	4	0	13393	3,5	8703,8
ЦЈЗ Прилеп	20443	8603	0	0	556	0	0	0	29602	7,8	25215,5
ЦЈЗ Скопје	57133	22045	5	0	2011	0	0	0	81194	21,4	13751,1
ЦЈЗ Штип	20047	5873	1	2	1411	4	6	0	27344	7,2	27241,6
ЦЈЗ Струмица	19980	8565	0	0	718	0	20	0	29283	7,7	27853,0
ЦЈЗ Тетово	32668	6466	0	0	1763	0	0	0	40897	10,8	13185,0
ЦЈЗ Велес	31308	10190	0	0	1555	0	0	0	43053	11,4	22781,7
Вкупно	275817	91485	6	2	11464	4	33	0	378811	100,0	18567,1

### ПРЕГЛЕД НА РЕГИСТРИРАНИ АКУТНИ ЗАРАЗНИ ЗАБОЛУВАЊА КОИ СЕ ПРИЈАВУВААТ СИНДРОМСКИ ПО МЕСЕЦИ И РЕГИСТРИРАНИ АЛЕРТИ - 2021 ГОДИНА

#### Јануари - 2021 година

Во Јануари се регистрирани вкупно 22.851 заболени или 6,0% од вкупниот број заболени во 2021 година, со инциденца 1.120,0 /100.000.

Инфекции на горни респираторни патишта - пријавени се вкупно 16.023 заболени или просечно неделно 4.006 со Мб 785,4/100.000.



Инфекции на долни респираторни патишта - пријавени се вкупно 6.454 заболени или просечно неделно 1.614 со Мб 316,3/100.000.

Водена дијареа - пријавени се вкупно 370 заболени или просечно неделно 93, со Мб 18,1/100.000.

Исипна треска - пријавено е едно заболено лице.

Менинго енцефалитис - нема регистриран заболен во овој период.

Крвава дијареа - нема регистриран заболен во овој период.

Акутни инфективна жолтица - пријавени се 3 заболени лица, со инциденца 0,1/100.000.

Акутна хеморагична треска - нема регистриран заболен во месец Јануари 2021 година.

## *Алерти - Јануари, 2021 година*

- Инфекции на горни респираторни патишта - нема Алерт.
- Инфекции на долни респираторни патишта - нема Алерт.
- Исипна треска - нема Алерт.
- Менинго енцефалитис - нема Алерт.
- Водена дијареа - нема Алерт.
- Крвава дијареа - нема Алерт.
- Акутна инфективна жолтица - нема Алерт.
- Акутна хеморагична треска - нема Алерт.

## **Февруари - 2021 година**

Во Февруари се регистрирани вкупно 21.976 заболени или 5.8% од вкупниот број заболени во 2021 година, со инциденца 1.077,1 /100.000.

Инфекции на горни респираторни патишта - пријавени се вкупно 16.056 заболени или просечно неделно 4.014, со Мб 787,0 /100.000.

Инфекции на долни респираторни патишта - пријавени се вкупно 35.602 заболени или просечно неделно 5.517, со Мб 270,4/100.000.

Водена дијареа - пријавени се вкупно 399 заболени, или просечно неделно 100, со Мб 19,6/100.000.

Исипна треска - пријавено е едно заболено лице.

Менинго енцефалитис - нема регистриран случај на заболен во овој период.

Крвава дијареа - нема регистриран случај на заболен во овој период.

Акутни инфективна жолтица - пријавени се 3 заболени лица, со инциденца 0,1/100.000.

Акутна хеморагична треска - нема регистриран случај на заболен во месец Февруари 2021 година.

#### *Алерти – Февруари, 2021 година*

- Инфекции на горни респираторни патишта – нема Алерт.
- Инфекции на долни респираторни патишта – нема Алерт.
- Исипна треска – нема Алерт.
- Менинго енцефалитис – нема Алерт.
- Водена дијареа – нема Алерт.
- Крвава дијареа – нема Алерт.
- Акутна инфективна жолтица – нема Алерт.
- Акутна хеморагична треска – нема Алерт.

#### **Март – 2021 година**

Во Март се регистрирани вкупно 33.870 заболени или 10.0% од вкупниот број заболени во 2021 година, со инциденца 1.856,2/100.000.

Инфекции на горни респираторни патишта – пријавени се вкупно 27.551 заболени или просечно неделно 5.510, со Мб 1.350,4/100.000.

Инфекции на долни респираторни патишта – пријавени се вкупно 9.754 заболени или просечно неделно 1.951, со Мб 478,1 /100.000.

Водена дијареа – пријавени се вкупно 560 заболени, или просечно неделно 112, со Мб 27,4/100.000.

Исипна треска – пријавено е едно заболено лице.

Менинго енцефалитис–нема регистриран случај на заболен во месец Март 2021 г.

Крвава дијареа – нема регистриран случај на заболен во месец Март 2021 година.

Акутни инфективна жолтица – пријавени се 4 заболени лица, со инциденца 0,2 /100.000.

Акутна хеморагична треска – нема регистриран случај на заболен во месец Март 2021 година.

#### *Алерти – Март, 2021 година*

- Инфекции на горни респираторни патишта – нема Алерт.
- Инфекции на долни респираторни патишта – нема Алерт.
- Исипна треска – нема Алерт.
- Менинго енцефалитис – нема Алерт.
- Водена дијареа – нема Алерт.
- Крвава дијареа – нема Алерт.
- Акутна инфективна жолтица – нема Алерт.
- Акутна хеморагична треска – нема Алерт.

## **Април - 2021 година**

Во Април се регистрирани вкупно 29.345 заболени или 7.7% од вкупниот број заболени во 2021 година, со инциденца 1.438,7/100.000.

Инфекции на горни респираторни патишта - пријавени се вкупно 20.934 заболени или просечно неделно 5.234, со Мб 1.026,1 /100.000.

Инфекции на долни респираторни патишта - пријавени се вкупно 7.243 заболени или просечно неделно 1.811, со Мб 355,0 /100.000.

Водена дијареа - пријавени се вкупно 516 заболени, или просечно неделно 129, со Мб 25,3/100.000.

Исипна треска - пријавени се 2 заболени лица, со инциденца 0,1/100.000.

Менинго енцефалитис - нема регистриран случај на заболен во месец Април 2021 година.

Крвава дијареа - нема регистриран случај на заболен во месец Април 2020 година.

Акутни инфективна жолтица - пријавени се 2 заболени лица.

Акутна хеморагична треска - нема регистриран случај на заболен во месец Април 2021 година.

### *Алерти - Април, 2021 година*

- Инфекции на горни респираторни патишта - нема Алерт.
- Инфекции на долни респираторни патишта - нема Алерт.
- Исипна треска - нема Алерт.
- Менинго енцефалитис - нема Алерт.
- Водена дијареа - нема Алерт.
- Крвава дијареа - нема Алерт.
- Акутна инфективна жолтица - нема Алерт.
- Акутна хеморагична треска - нема Алерт.

## **Мај - 2021 година**

Во Мај се регистрирани вкупно 25.720 заболени лица, или 6,8 % од вкупниот број заболени лица за периодот Јануари-Декември 2021 година, со инциденца 1.260,6/100.000.

Инфекции на горните респираторни патишта - пријавени се 19.122 заболени или просечно неделно 3.824, со Мб 937,2/100.000.

Инфекции на долни респираторни патишта - пријавени се 6.009 заболени, или просечно неделно 1020, со Мб 2945,5/100.000.

Водена дијареа - пријавени се 586 случаи, или просечно неделно 117, со Мб 28,7/100 000.

Исипна треска - нема регистриран случај на заболен во месец Мај.

Менинго енцефалитис – нема регистриран случај на заболен во месец Мај.

Крвава дијареа – нема регистриран случај на заболен во месец Мај.

Акутни инфективни жолтици – пријавени се 3 заболени лица, со инциденца 0,1/100.000.

Акутна хеморагична треска – нема регистриран случај на заболен во месец Мај.

#### *Алерти – Мај, 2021 година*

- Инфекции на горни респираторни патишта – нема Алерт.
- Инфекции на долни респираторни патишта – нема Алерт.
- Исипна треска – нема Алерт.
- Менинго енцефалитис – нема Алерт.
- Водена дијареа – нема Алерт.
- Крвава дијареа – нема Алерт.
- Акутна инфективна жолтица – нема Алерт.
- Акутна хеморагична треска – нема Алерт.

#### **Јуни – 2021 година**

Во Јуни се регистрирани вкупно 22.795 заболени лица или 6,0 % од вкупниот број заболени лица за периодот Јануари-Декември 2021 година, со инциденца 1.117,3/100.000;

Инфекции на горните респираторни патишта – пријавени се 17.326 заболени или просечно неделно 4.332, со Мб 849,2/100.000.

Инфекции на долни респираторни патишта – пријавени се 4.636 заболени, или просечно неделно 1.159, со Мб 227,2/100.000.

Водена дијареа – пријавени се 828 заболени, или просечно неделно 207, со Мб 40,6 /100.000.

Исипна треска – не е регистриран во Јуни месец.

Менинго енцефалитис – пријавени се 2 заболени лица, со инциденца 0,1/100.000.

Крвава дијареа – не е регистриран во Јуни месец.

Акутни инфективни жолтици – пријавени се 3 заболени лица, со инциденца 0,1/100.000.

Акутна хеморагична треска – нема регистриран случај во месец Јуни.

#### *Алерти – Јуни, 2021 година*

- Инфекции на горни респираторни патишта – нема Алерт.
- Инфекции на долни респираторни патишта – нема Алерт.
- Исипна треска – нема Алерт.

- Менинго енцефалитис – 2 Алерта, (во 23 недела).
- Водена дијареа – нема Алерт.
- Крвава дијареа – нема Алерт.
- Акутна инфективна жолтица – нема Алерт.
- Акутна хеморагична треска – нема Алерт.

## Јули - 2021 година

Во Јули се регистрирани вкупно 20.239 заболени лица, или 5.3 % од вкупниот број заболени лица за периодот Јануари-Декември 2021 година, со инциденца 992,0/100.000;

Инфекции на горните респираторни патишта - пријавени се 15.376 заболени или просечно неделно 3.844, со Мб 753,6/100.000.

Инфекции на долни респираторни патишта - пријавени се 3.560 заболени, или просечно неделно 890, со Мб 174,5/100 000.

Водена дијареа - пријавени се 1.298 заболени, или просечно неделно со 325, Мб 63,6/100.000.

Исипна треска - не е регистриран во Јули месец.

Менингоенцефалитис - не е регистриран во Јули месец.

Крвава дијареа - пријавен е еден заболен.

Акутни инфективни жолтици - пријавени се 5 заболени, со Мб 0,2/100.000.

Акутна хеморагична треска - не е регистриран случај во месец Јули.

### *Алерти - Јули, 2021 година*

- Инфекции на горни респираторни патишта – нема Алерт.
- Инфекции на долни респираторни патишта – нема Алерт.
- Исипна треска – нема Алерт.
- Менинго енцефалитис – нема Алерт.
- Водена дијареа – нема Алерт.
- Крвава дијареа – нема Алерт.
- Акутна инфективна жолтица – нема Алерт.
- Акутна хеморагична треска – нема Алерт.

## Август - 2021 година

Во Август се регистрирани вкупно 22.981 заболени лица, или 6,1 % од вкупниот број заболени лица за периодот Јануари-Декември 2021 година, со инциденца 1.126,4/100.000;

Инфекции на горни респираторни патишта - пријавени се 16.866 заболени или просечно неделно 4.217, со Мб 826,7/100.000.

Инфекции на долни респираторни патишта - пријавени се 4.499 заболени или просечно неделно 1.125, со Мб 220,5/100.000.

Водена дијареа - пријавени се 1.614 заболени или просечно неделно 404, со Мб 79,1/100.000.

Исипна треска - не е регистриран заболен во месец Август.

Менинго енцефалитис - не е регистриран заболен во месец Август.

Крвава дијареа - пријавен е еден заболен.

Акутни инфективни жолтици - пријавени се две заболени лица, со Мб 0,1/100.000.

Акутна хеморагична треска - не е регистрирана во месец Август.

#### *Алерти - Август, 2021 година*

- Инфекции на горни респираторни патишта - нема Алерт.
- Инфекции на долни респираторни патишта - нема Алерт.
- Исипна треска - нема Алерт.
- Менинго енцефалитис - нема Алерт.
- Водена дијареа - нема Алерт.
- Крвава дијареа - нема Алерт.
- Акутна инфективна жолтица - нема Алерт.
- Акутна хеморагична треска - нема Алерт.

#### **Септември - 2021 година**

Во Септември се регистрирани вкупно 42.379 заболени лица, или 11,2% од вкупниот број заболени лица за периодот Јануари-Декември 2021 година, со инциденца 2.077,2/100.000.

Инфекции на горните респираторни патишта - пријавени се 30.038 заболени или просечно неделно 6.008, со Мб 1.472,3/100.000.

Инфекции на долни респираторни патишта - пријавени се 10.322 заболени или просечно неделно 2.064, со Мб 505,9/100.000.

Водена дијареа - пријавени се 2.013 заболени, или просечно неделно 403, со Мб 98,7 /100.000.

Исипна треска - не е регистриран заболен во месец Септември.

Менинго енцефалитис - не е регистриран заболен во месец Септември.

Крвава дијареа - пријавени се 4 заболени лица, со Мб 0,2/100.000.

Акутни инфективни жолтици - две лица се заболени, со инциденца 0,1/100.000.

Акутна хеморагична треска - нема регистриран случај во месец Септември.



## *Алерти – Септември, 2021 година*

- Инфекција на горни респираторни патишта – нема Алерт.
- Инфекција на долни респираторни патишта – нема Алерт.
- Исипна треска – нема Алерт.
- Менинго енцефалитис – нема Алерт.
- Водена дијареа – нема Алерт.
- Крвава дијареа – 4 Алерта, (во 35 и 39 недела).
- Акутна инфективна жолтица – нема Алерт.
- Акутна хеморагична треска – нема Алерт.

## **Октомври – 2021 година**

Во Октомври се регистрирани вкупно 42.568 заболени лица или 11,2 % од вкупниот број заболени лица за периодот Јануари-Декември 2021 година, со инциденца 2.086,4/100.000.

Инфекции на горните респираторни патишта – пријавени се 31.042 заболени или просечно неделно 7.761, со Мб 1.521,5/100.000.

Инфекции на долни респираторни патишта – пријавени се 10.345 заболени или просечно неделно 2.586, со Мб 507,1/100.000.

Водена дијареа – пријавени се 1.179 заболени, или просечно неделно 295, со Мб 57,8/100.000.

Исипна треска – нема регистрирано заболени лица.

Менингоенцефалитис – нема регистрирано заболени лица.

Крвава дијареа – нема регистрирано заболени лица.

Акутни инфективни жолтици – пријавени се две заболени лица.

Акутна хеморагична треска – нема регистрирано заболени лица во месец Октомври.

## *Алерти – Октомври, 2021 година*

- Инфекции на горни респираторни патишта – нема Алерт.
- Инфекции на долни респираторни патишта – нема Алерт.
- Исипна треска – нема Алерт.
- Менинго енцефалитис – нема Алерт.
- Водена дијареа – нема Алерт.
- Крвава дијареа – нема Алерт.
- Акутна инфективна жолтица – нема Алерт.
- Акутна хеморагична треска – нема Алерт.

## Ноември – 2021 година

Во Ноември се регистрирани вкупно 51.517 заболени лица, или 13.6 % од вкупниот број заболени лица за периодот Јануари–Декември 2021 година, со инциденца 2.525,1/100.000;

Инфекции на горните респираторни патишта – пријавени се 37.235 заболени или просечно неделно 7.447, со Мб 1.825,0/100.000.

Инфекции на долни респираторни патишта – пријавени се 13.039 заболени или просечно неделно 2.608, со Мб 639,1 /100.000.

Водена дијареа – пријавени се 1.238 заболени, или просечно неделно 248, со Мб 607,7/100.000.

Исипна треска – пријавене е едно заболено лице.

Менинго енцефалитис – нема регистрирано во месец Ноември.

Крвава дијареа – нема регистрирано во месец Ноември.

Акутни инфективни жолтици – пријавени се 4 заболени лица, со инциденца 0,2/100.000.

Акутна хеморагична треска – нема регистриран случај во месец Ноември.

### Алерти – Ноември, 2021 година

- Инфекции на горни респираторни патишта – нема Алерт.
- Инфекции на долни респираторни патишта – нема Алерт.
- Исипна треска – нема Алерт.
- Менинго енцефалитис – нема Алерт.
- Водена дијареа – нема Алерт.
- Крвава дијареа – нема Алерт.
- Акутна инфективна жолтица – нема Алерт.
- Акутна хеморагична треска – нема Алерт.

## Декември – 2021 година

Во Декември се регистрирани вкупно 38.570 заболени лица, или 10,2 % од вкупниот број заболени лица за периодот Јануари – Декември 2021 година, со инциденца 1.890,5/100.000.

Инфекции на горните респираторни патишта – пријавени се 28.248 заболени или просечно неделно 5.650, со Мб 1.384,6/100.000.

Инфекции на долни респираторни патишта – пријавени се 9.459 заболени или просечно неделно 1.892, со Мб 463,6/100.000.

Водена дијареа – пријавени се 863 заболени или просечно неделно 173, со Мб 42,3 /100.000.

Исипна треска – нема регистрирано во месец декември.

Крвава дијареа – нема регистрирано во месец декември.

Акутни инфективни жолтици – нема регистрирано во месец декември.

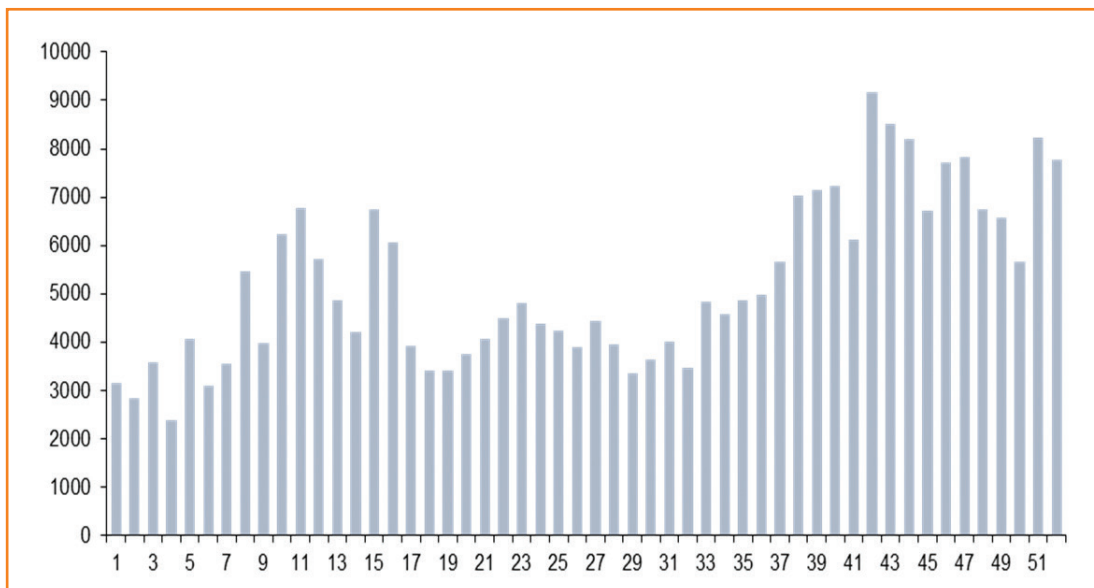
Менинго енцефалитис – нема регистрирано во месец декември.

Акутна хеморагична треска – нема регистрирано во месец декември.

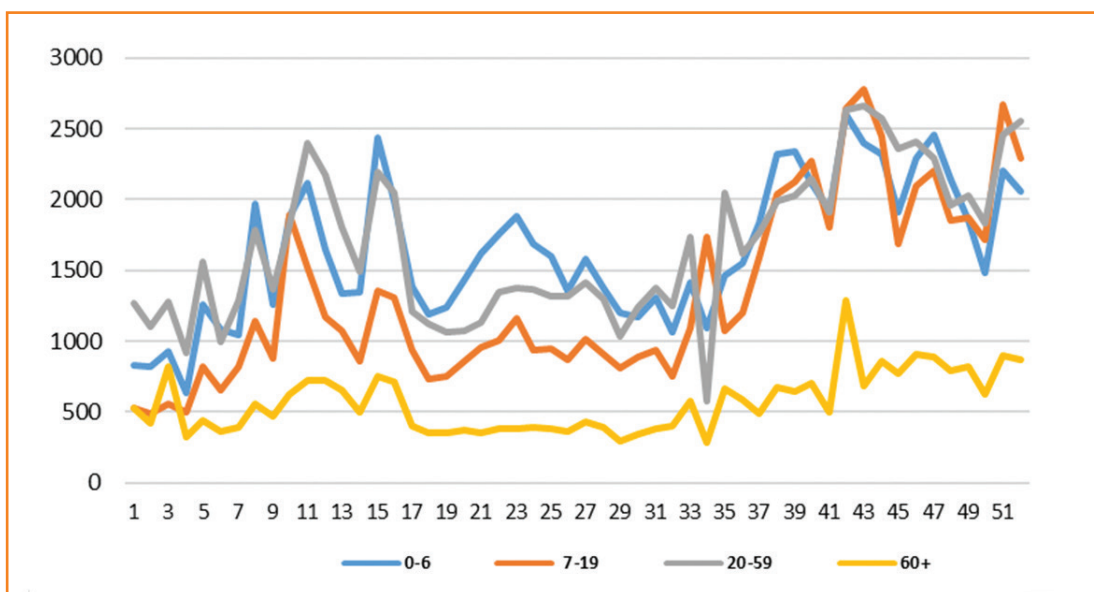
*Алерти – Декември, 2021 година*

- Инфекции на горни респираторни патишта – нема Алерт.
- Инфекции на долни респираторни патишта – нема Алерт.
- Исипна треска – нема Алерт.
- Менинго енцефалитис – нема Алерт.
- Водена дијареа – нема Алерт.
- Крвава дијареа – нема Алерт.
- Акутна инфективна жолтица – нема Алерт.
- Акутна хеморагична треска – нема Алерт.

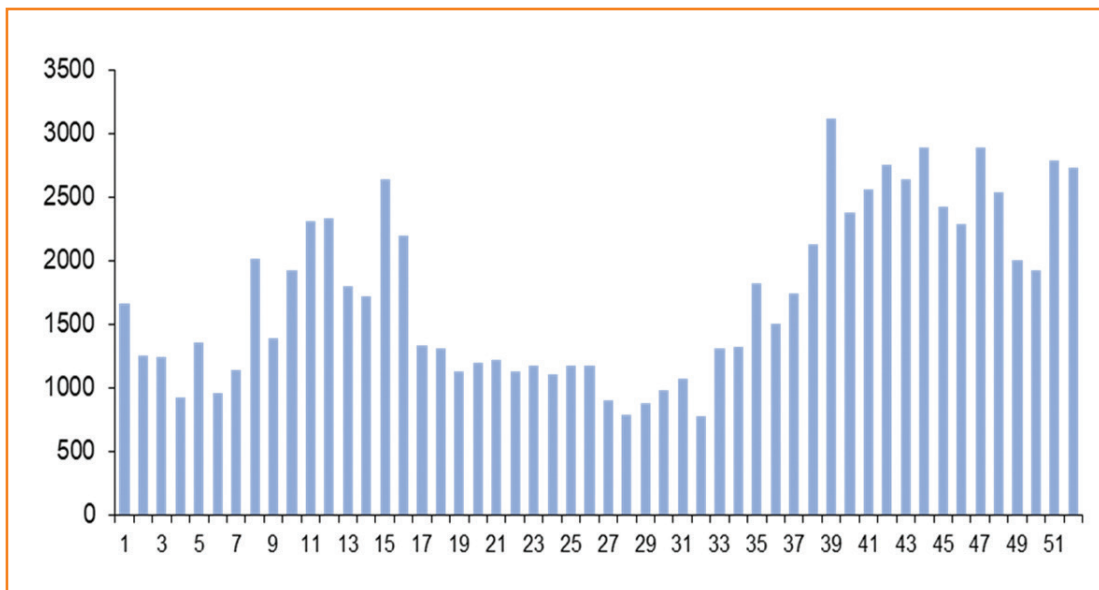
### Графички приказ на движењето на инфективни заболувања по Синдроми во 2021 година: по недели на пријавување и по возрастни групи на заболените лица



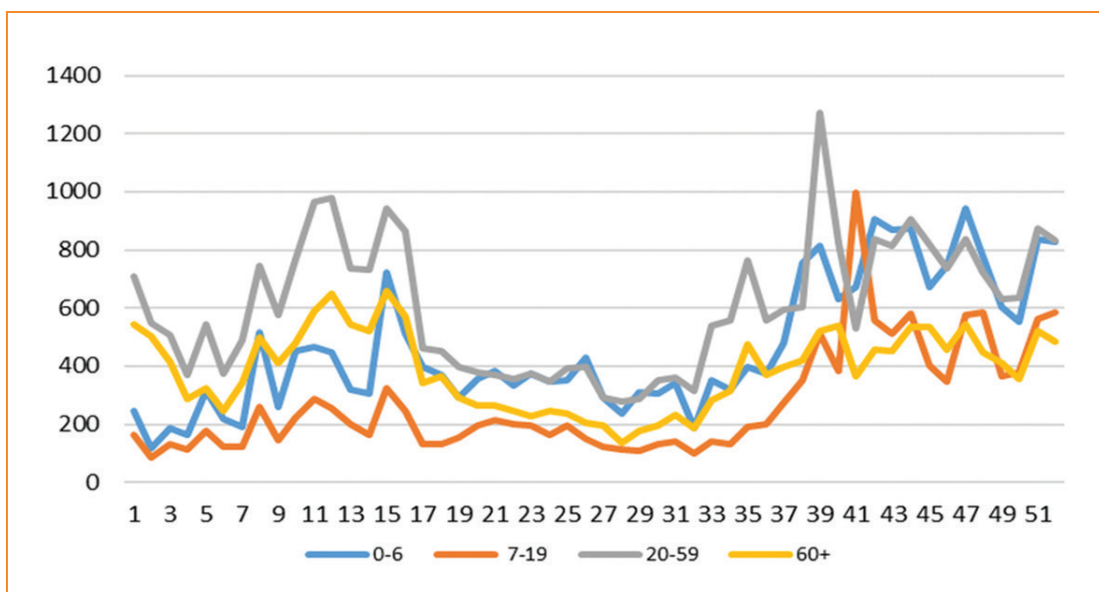
Графикон 1. Инфекции на горни респираторни патишта, прјавени случаи по недели во АЛЕРТ системот - 2021 година.



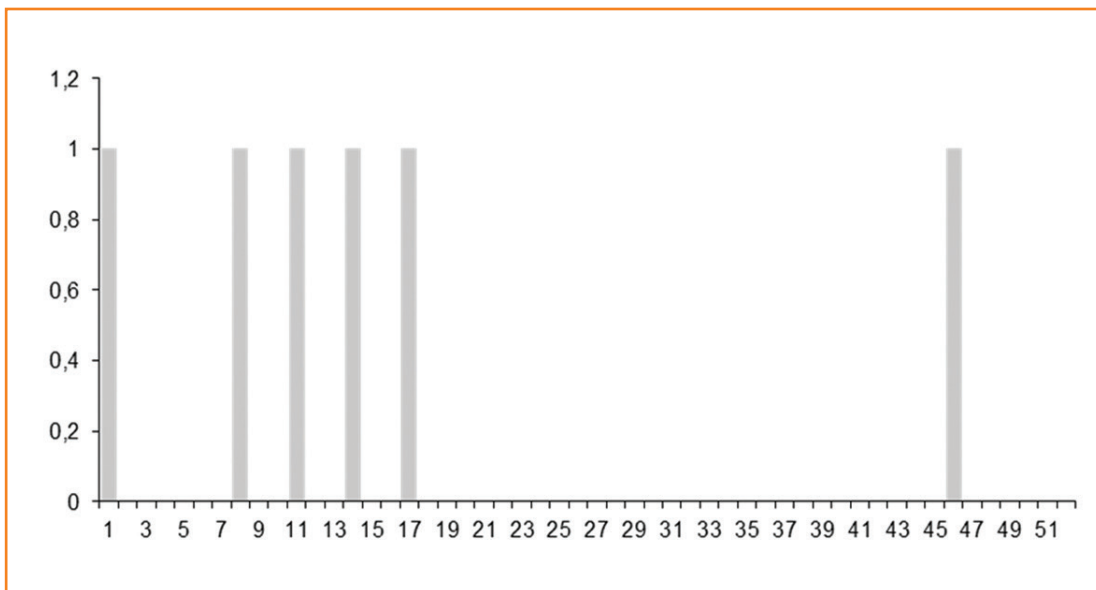
Графикон 2. Инфекции на горни респираторни патишта во АЛЕРТ системот, пријавени случаи по возрастни групи, 2021 година.



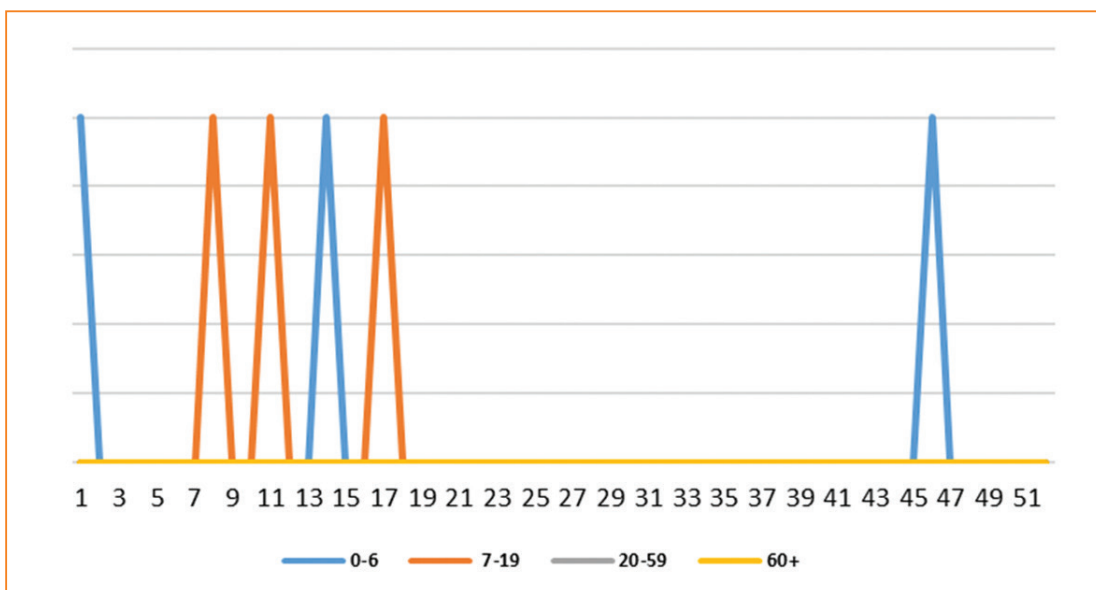
Графикон 3. Инфекции на долни респираторни патишта, прјавени случаи по недели во АЛЕРТ системот - 2021 година.



Графикон 4. Инфекции на долни респираторни патишта во АЛЕРТ системот, пријавени случаи по возрастни групи, 2021 година.

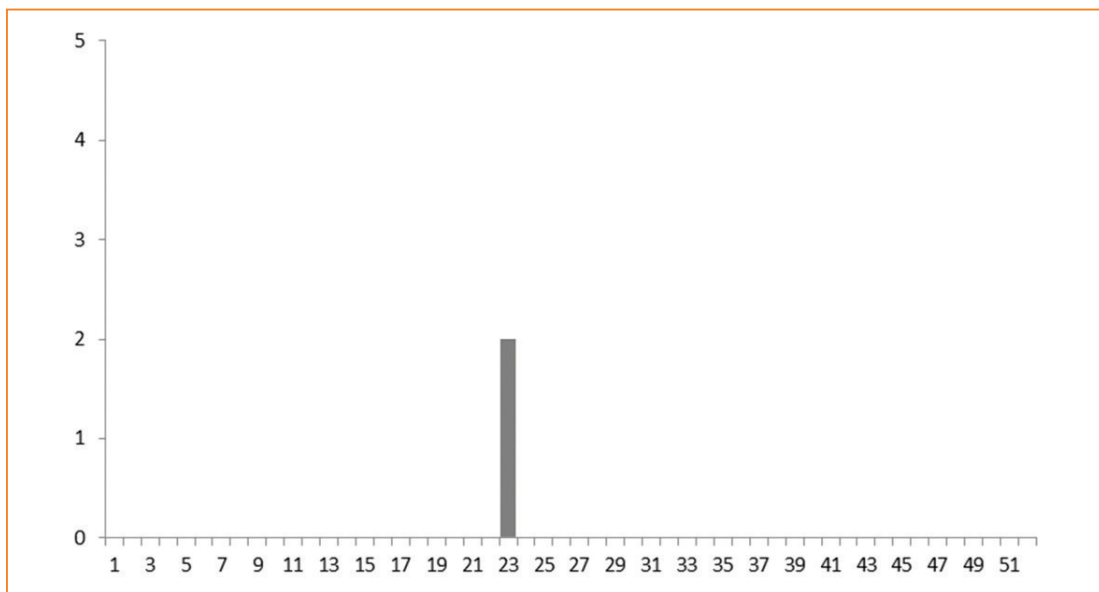


Графикон 5. Исипна треска, прјавени случаи по недели во АЛЕРТ системот - 2021 година.

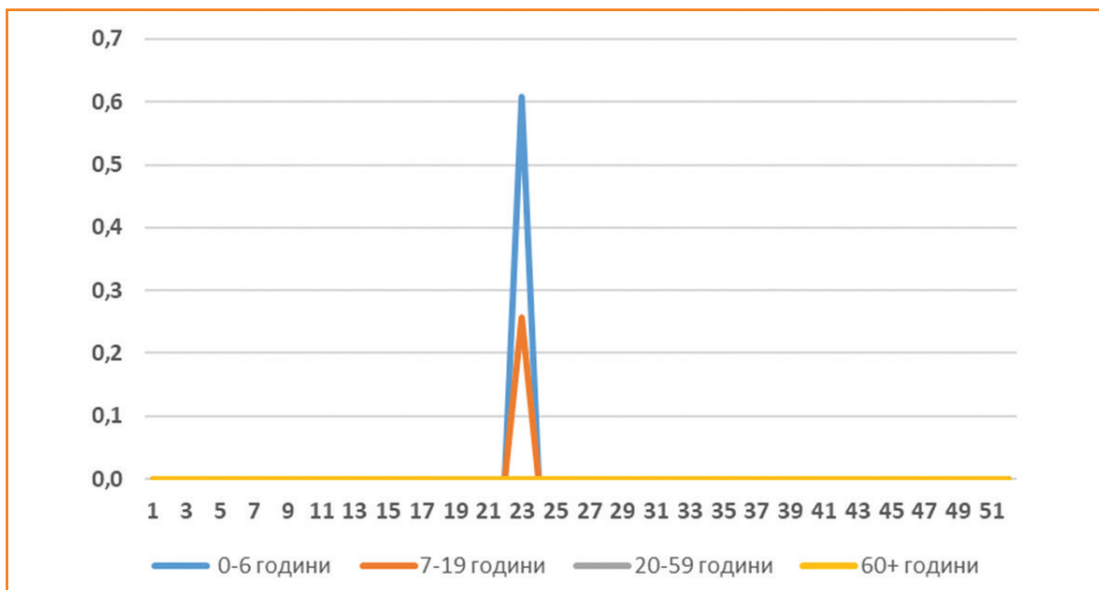


Графикон 6. Исипна треска во АЛЕРТ системот, пријавени случаи по возрастни групи, 2021 година.

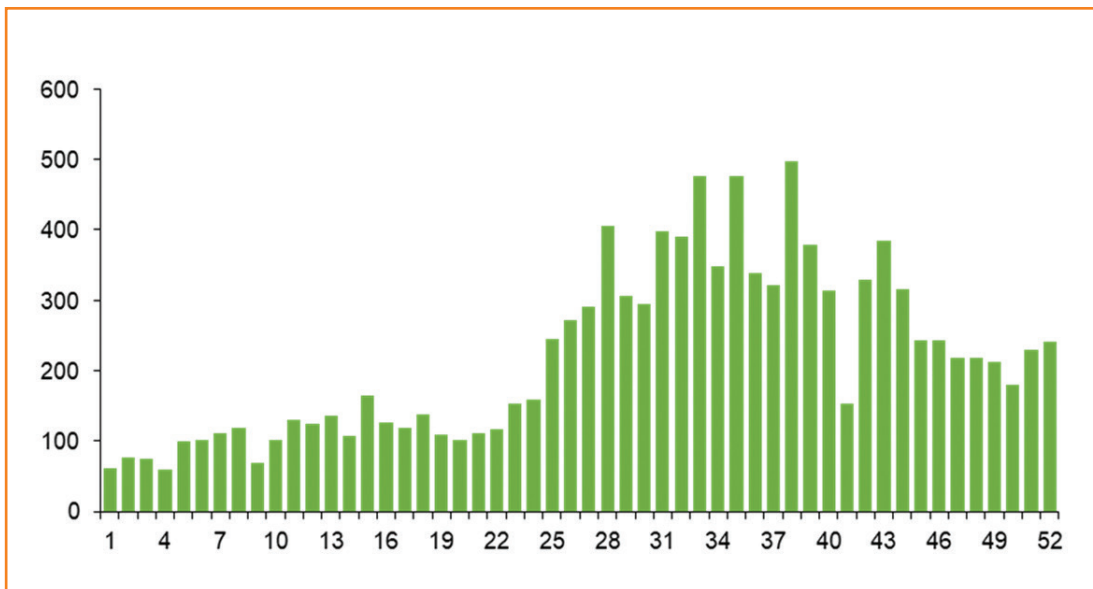




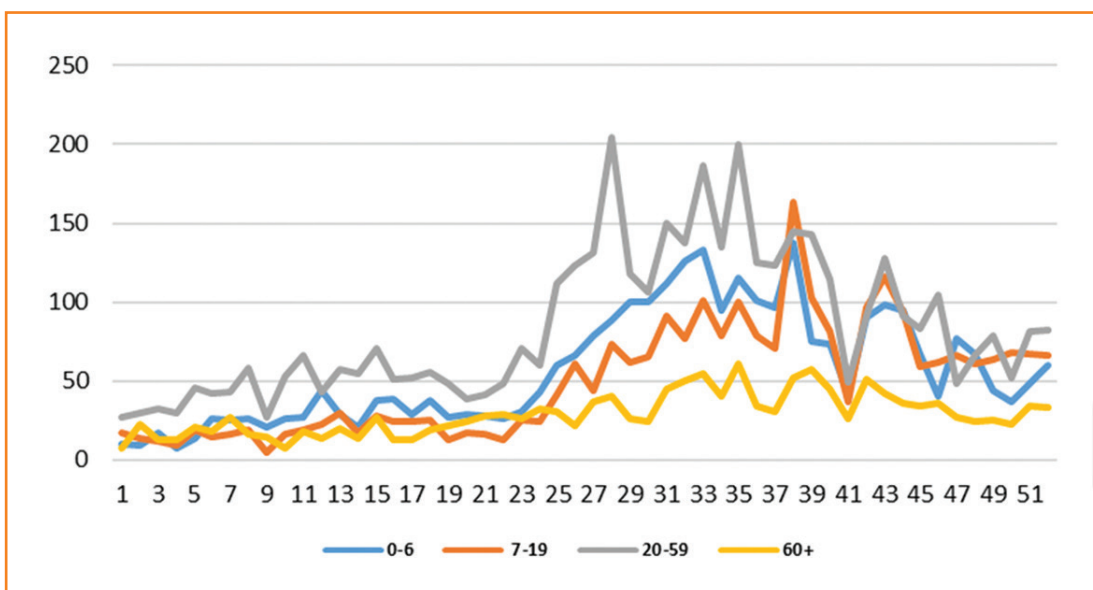
Графикон 7. Менинго енцефалит, пријавени случаи по недели во АЛЕРТ системот – 2021 година.



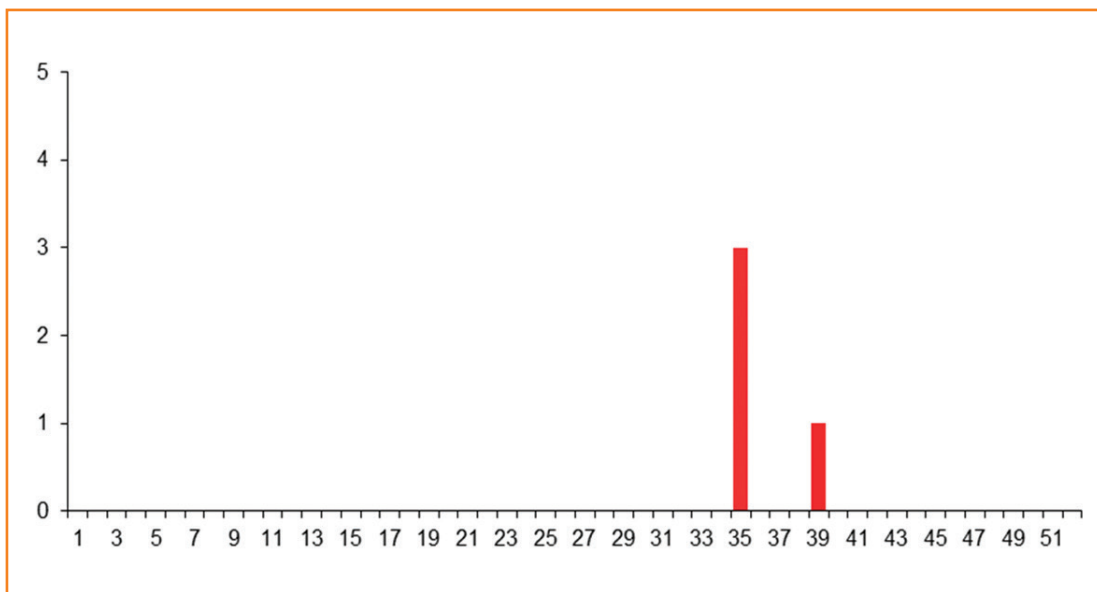
Графикон 8. Менинго енцефалит во АЛЕРТ системот, пријавени случаи по возрастни групи, 2021 година.



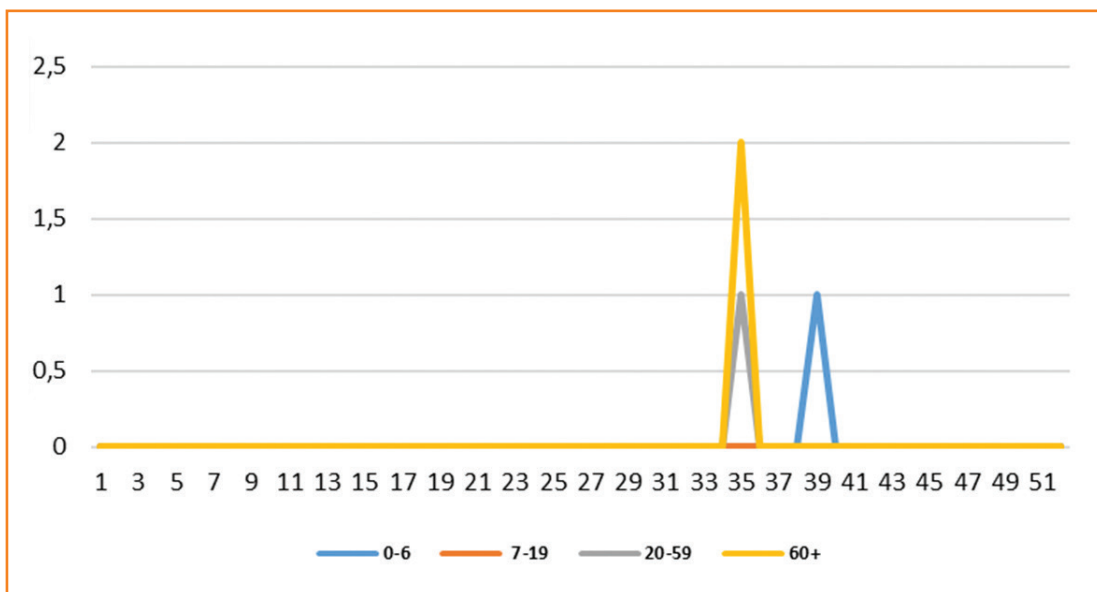
Графикон 9. Водена дијареа, прјавени случаи по недели во АЛЕРТ системот - 2021 година.



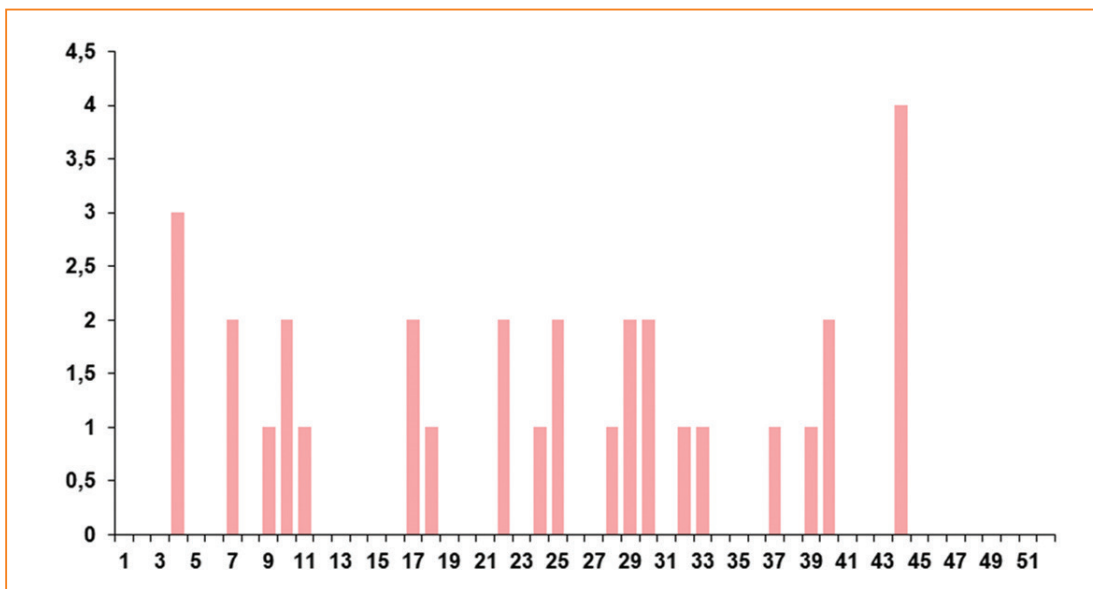
Графикон 10. Водена дијареа во АЛЕРТ системот, пријавени случаи по возрастни групи, 2021 година.



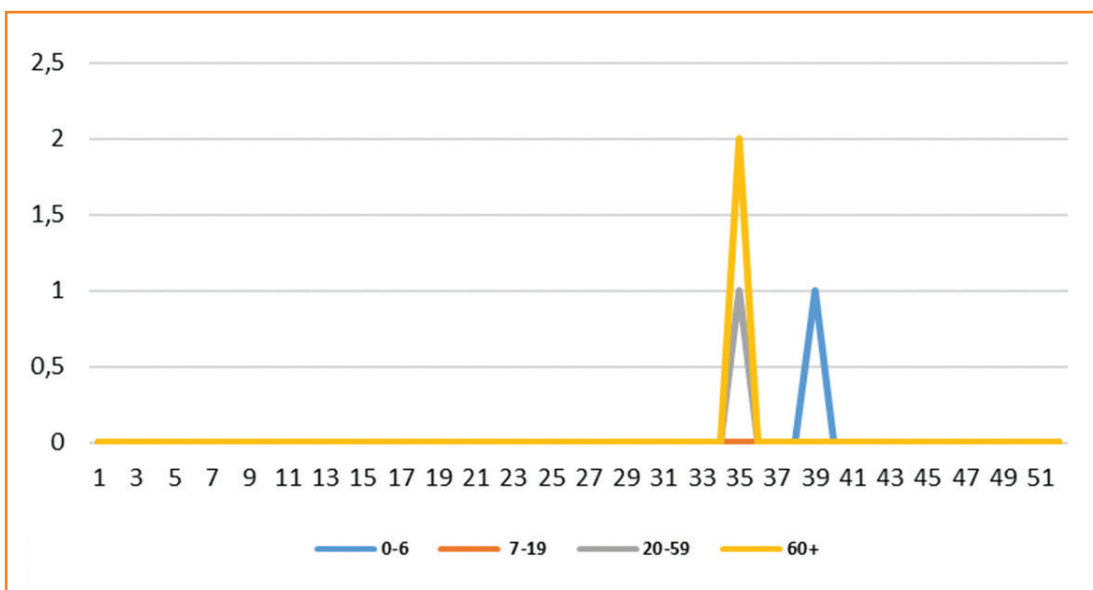
Графикон 11. Крвава дијареа, прјавени случаи по недела во АЛЕРТ системот - 2021 година.



Графикон 12. Крвава дијареа во АЛЕРТ системот, пријавени случаи по возрастни групи, 2021 година.

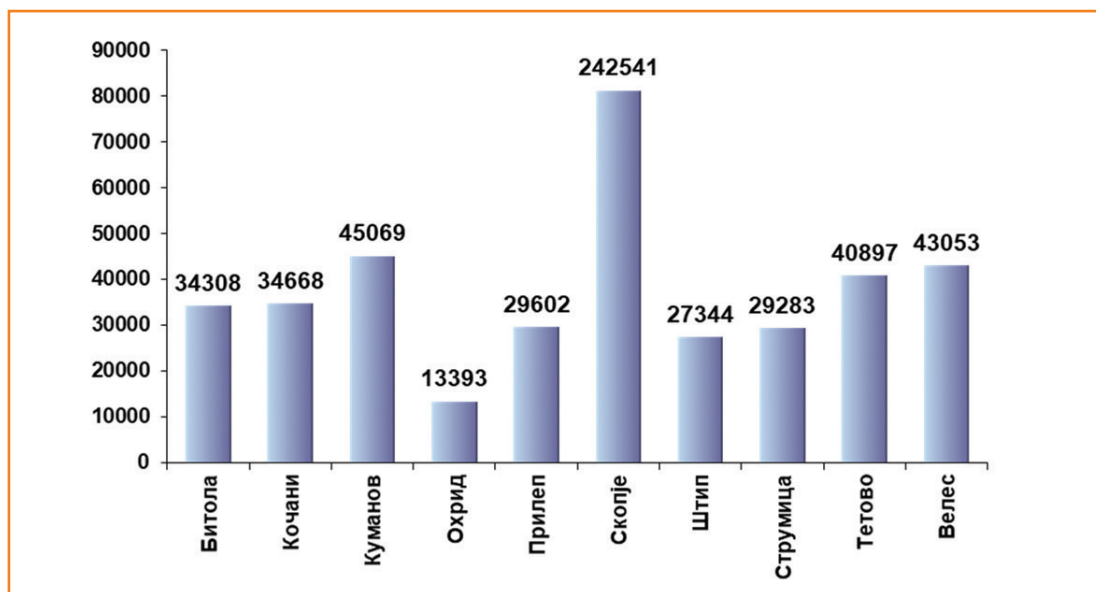


Графикон 13. Акутна инфективна жолтица, прјавени случаи по недели во АЛЕРТ системот - 2021 година.

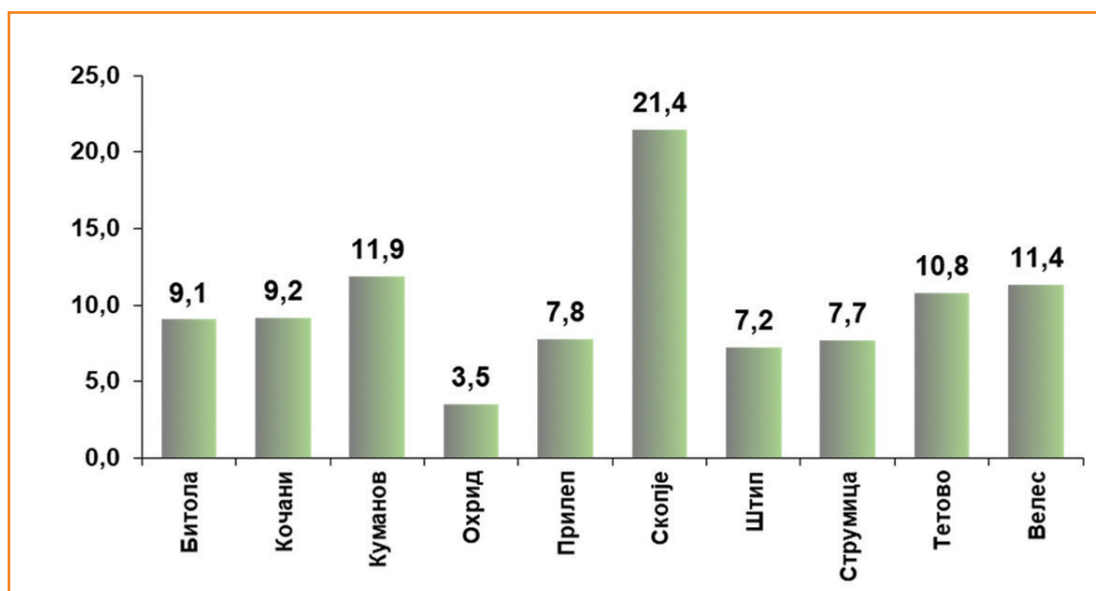


Графикон 14. Акутна инфективна жолтица во АЛЕРТ системот, пријавени случаи по возрастни групи, 2021 година.

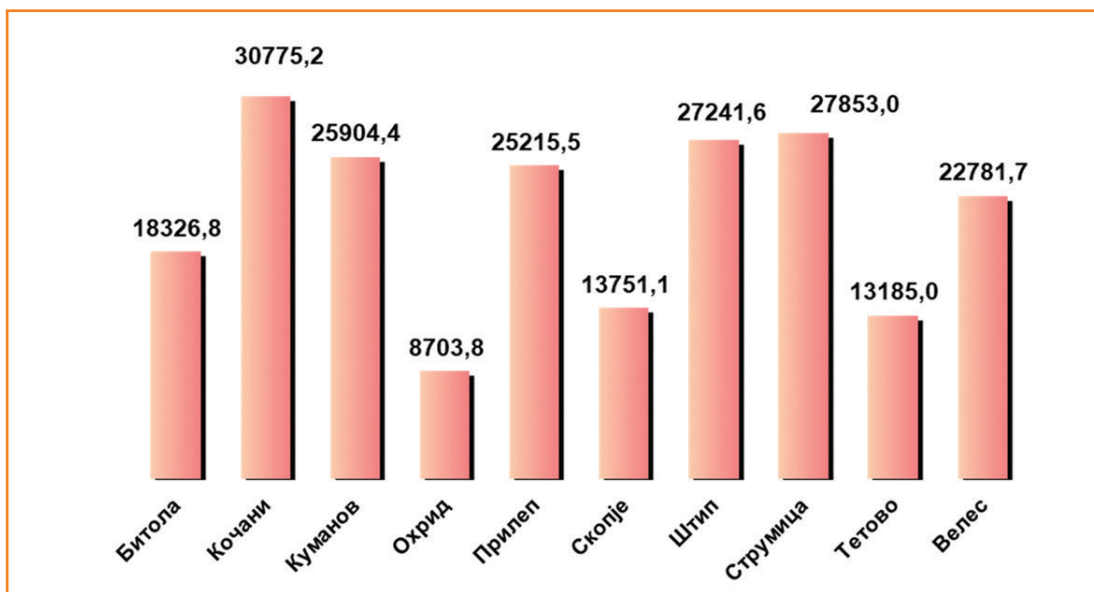
## Дистрибуција на Синдромски пријавени акутни инфективни заболувања по Центри за Јавно Здравје во 2021 година



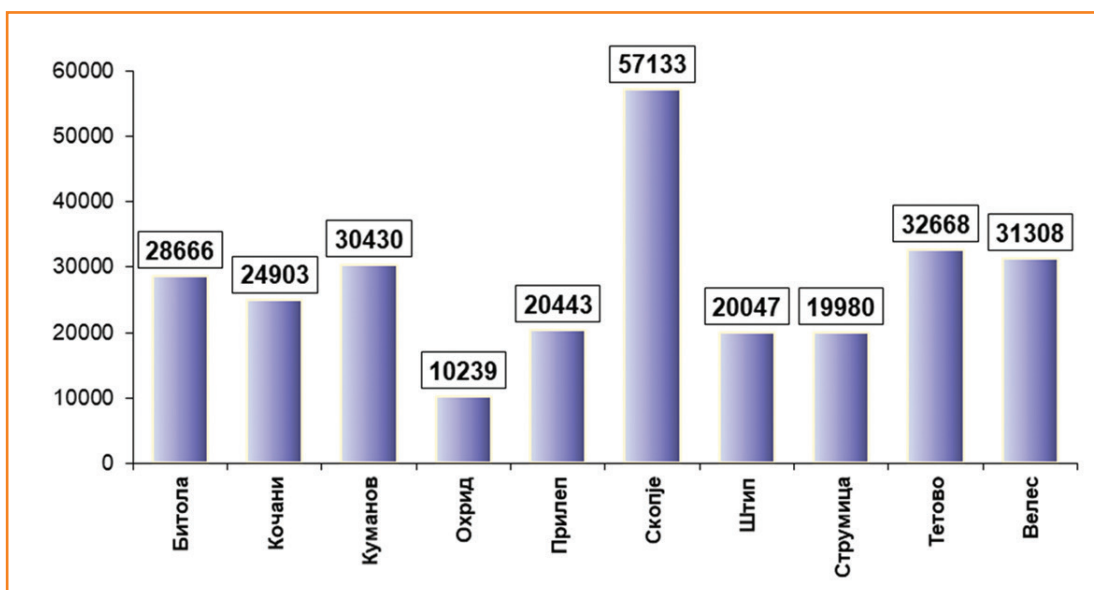
Графикон 15. Вкупен број на пријавени синдромски заболувања по Центри за Јавно Здравје, 2021 година.



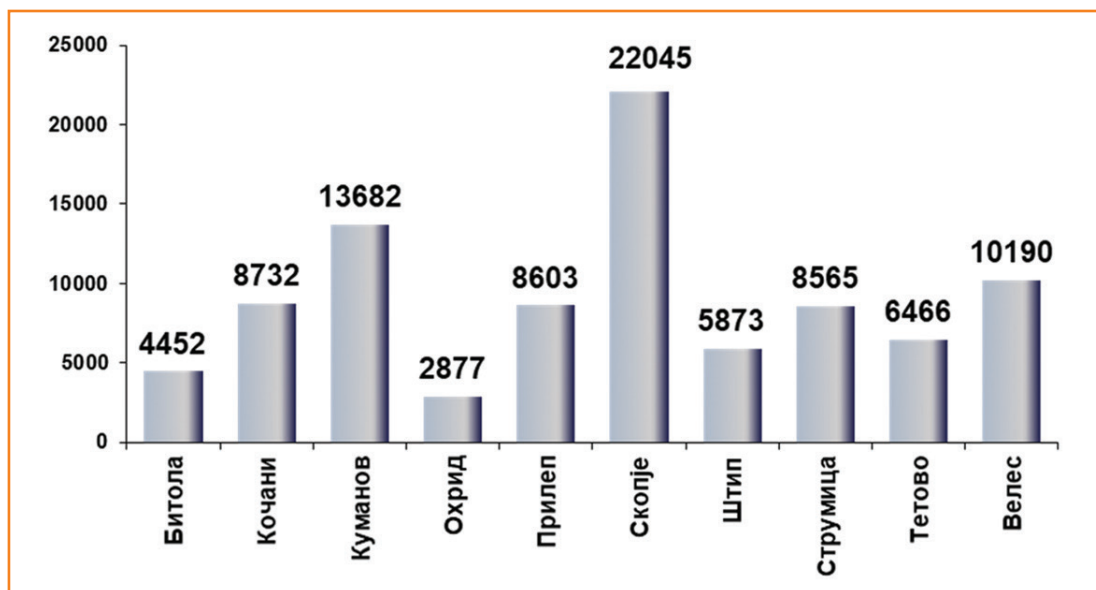
Графикон 16. Процент на пријавени синдромски заболувања по Центри за Јавно Здравје, 2021 година.



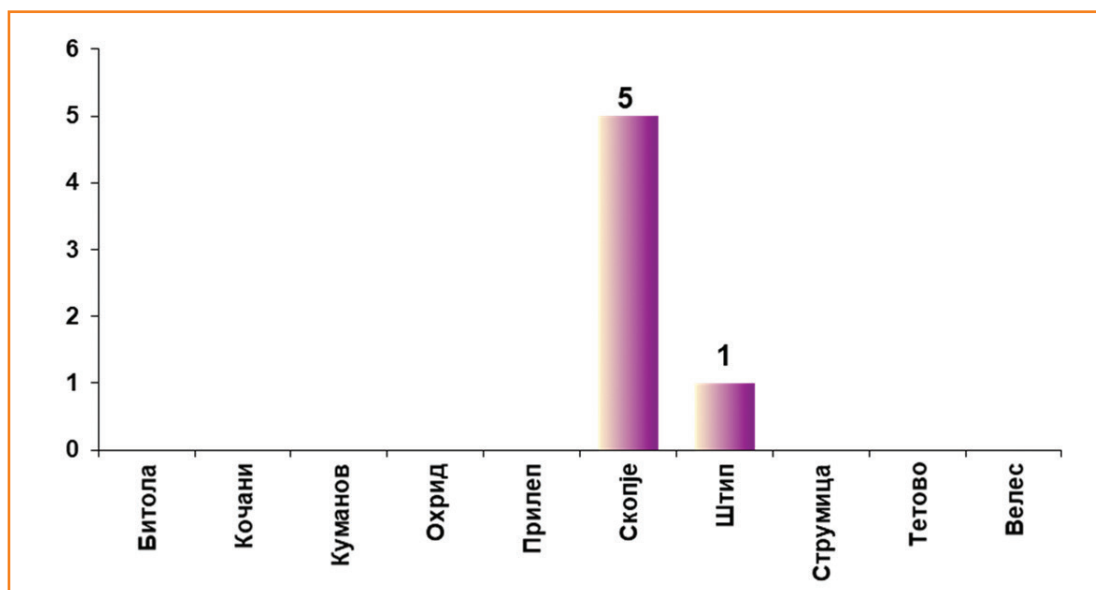
Графикон 17. Мб. 100 000 на пријавени синдромски заболувања по Центри за Јавно Здравје, 2021 година.



Графикон 18. Инфекција на горни респираторни патишта по Центри за Јавно Здравје, 2021 година.

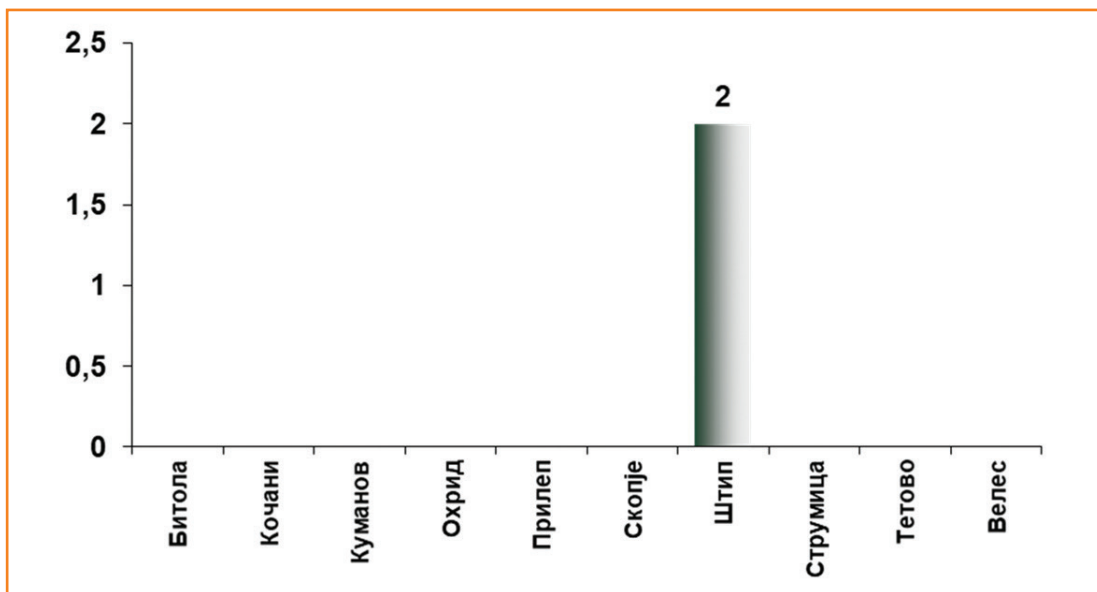


Графикон 19. Инфекција на долни респираторни патишта по Центри за Јавно Здравје, 2021 година.

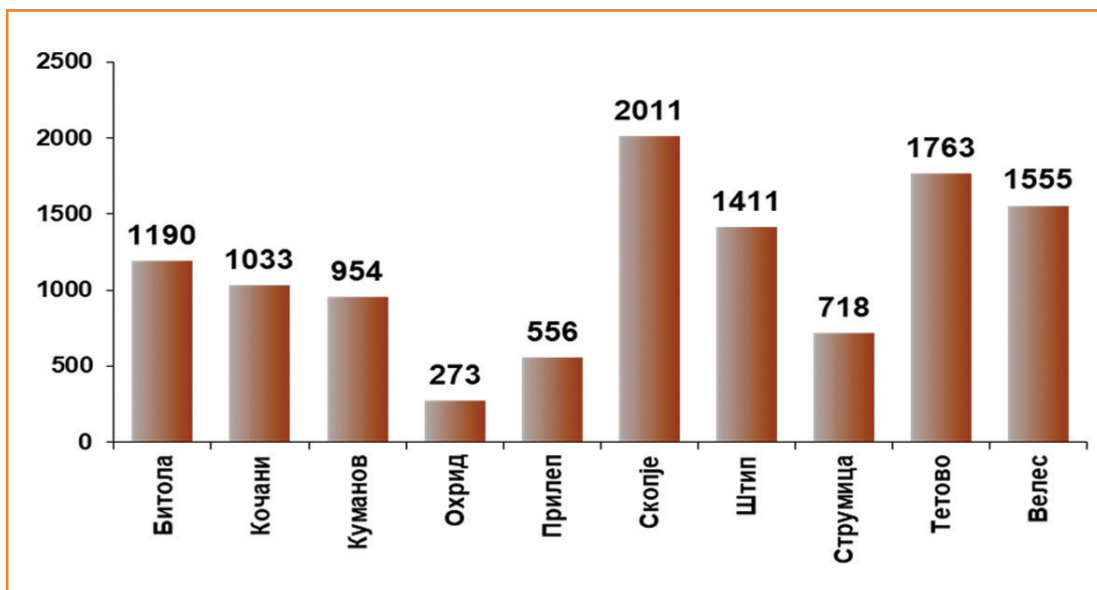


Графикон 20. Испина треска по Центри за Јавно Здравје, 2021 година.

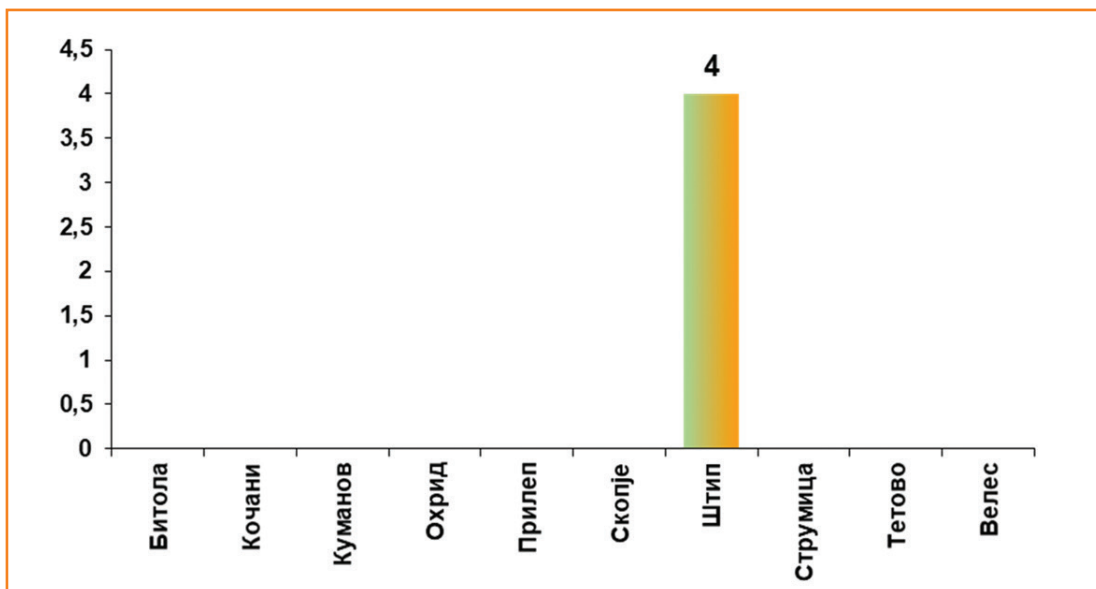




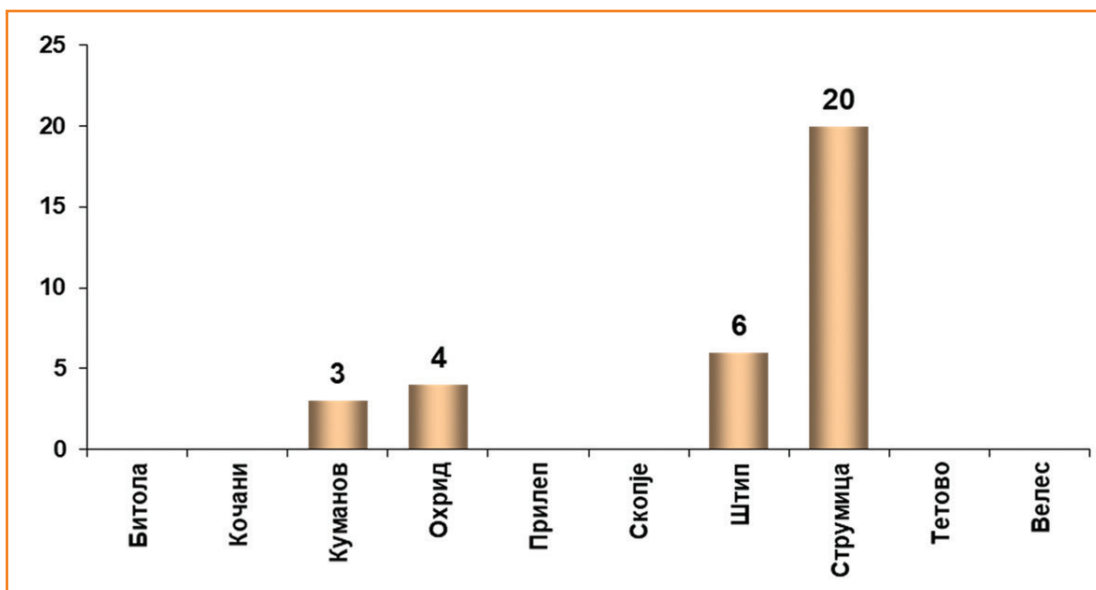
Графикон 21. Менинго енцефалитис по Центри за Јавно Здравје, 2021 година.



Графикон 22. Водена дијареа по Центри за Јавно Здравје, 2021 година.



Графикон 23. Крвава дијареа по Центри за Јавно Здравје, 2021 година.



Графикон 24. Акутна инфективна жолтица по Центри за Јавно Здравје, 2021 година

**Табеларен приказ на движењето на синдромски пријавените акутни инфективни заболувања во 2021 година по месеци: според возрастни групи на заболените лица, инциденца/100.000 и нивно процентно учество**

Табела 3. Движење на Синдромски пријавените акутни инфективни заболувања, по возрастни групи на заболените лица, Инциденца/100.000 и нивно процентно учество, во Јануари 2021 година

Јануари 2021 година	0-6 год.	7-19 год.	20 -59 год.	60 + год.	Вкупно	Неделен просек	Процент	Инциденца / 100 000
Инфекција на горни респираторни патишта	4468	2902	6124	2529	16023	4006	70,1	785,4
Инфекција на долни респираторни патишта	1030	670	2679	2075	6454	1614	28,2	316,3
Исипна треска	1	0	0	0	1	0	0,0	0,0
Менинго енцефалит	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Водена дијареа	57	71	165	77	370	93	1,6	18,1
Крвава дијареа	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Акутни инфективни жолтици	1	0	2	0	3	1	0,0	0,1
Акутна хеморагична треска	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
<b>Вкупно</b>	<b>5557</b>	<b>3643</b>	<b>8970</b>	<b>4681</b>	<b>22851</b>	<b>5713</b>	<b>100,0</b>	<b>1120,0</b>

Табела 4. Движење на Синдромски пријавените акутни инфективни заболувања, по возрастни групи, Мб/100.000 и процентно учество, во Февруари 2021 година

Февруари 2021	0-6 год.	7-19 год.	20 -59 год.	60 + год.	Вкупно	Неделен просек	Процент	Инциденца / 100 000
Инфекција на горни респираторни патишта	5358	3500	5426	1772	16056	4014	73,1	787,0
Инфекција на долни респираторни патишта	1188	650	2184	1495	5517	1379	25,1	270,4
Исипна треска	0	1	0	0	1	0	0,0	0,0
Менинго енцефалит	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Водена дијареа	98	55	170	76	399	100	1,8	19,6
Крвава дијареа	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Акутни инфективни жолтици	0	0	1	2	3	1	0,0	0,1
Акутна хеморагична треска	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
<b>Вкупно</b>	<b>6644</b>	<b>4206</b>	<b>7781</b>	<b>3345</b>	<b>21976</b>	<b>5494</b>	<b>100,0</b>	<b>1077,1</b>

Табела 5. Движење на Синдромски пријавените акутни инфективни заболувања, по возрастни групи, Мб/100.000 и процентно учество, во Март 2021 година

Март 2021	0-6 год.	7-19 год.	20 -59 год.	60 + год.	Вкупно	Неделен просек	Процент	Инциденца /100 000
Инфекција на горни респираторни патишта	8245	6536	9568	3202	27551	5510	72,8	1350,4
Инфекција на долни респираторни патишта	1941	1112	4029	2672	9754	1951	25,8	478,1
Исипна треска	0	1	0	0	1	0	0,0	0,0
Менинго енцефалит	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Водена дијареа	147	93	246	74	560	112	1,5	27,4
Крвава дијареа	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Акутни инфективни жолтици	0	0	4	0	4	1	0,0	0,2
Акутна хеморагична треска	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
<b>Вкупно</b>	<b>10333</b>	<b>7742</b>	<b>13847</b>	<b>5948</b>	<b>37870</b>	<b>7574</b>	<b>100,0</b>	<b>1856,2</b>

Табела 6. Движење на Синдромски пријавените акутни инфективни заболувања, по возрастни групи, Мб/100.000 и процентно учество, во Април 2021 година

Април 2021	0-6 год.	7-19 год.	20 -59 год.	60 + год.	Вкупно	Неделен просек	Процент	Инциденца /100 000
Инфекција на горни респираторни патишта	7164	4470	6937	2363	20934	5234	71,3	1026,1
Инфекција на долни респираторни патишта	1932	865	3003	2091	7891	1973	26,9	386,8
Исипна треска	1	1	0	0	2	1	0,0	0,1
Менинго енцефалит	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Водена дијареа	127	93	229	67	516	129	1,8	25,3
Крвава дијареа	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Акутни инфективни жолтици	0	0	2	0	2	1	0,0	0,1
Акутна хеморагична треска	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
<b>Вкупно</b>	<b>9224</b>	<b>5429</b>	<b>10171</b>	<b>4521</b>	<b>29345</b>	<b>7336</b>	<b>100,0</b>	<b>1438,3</b>

Табела 7. Движење на Синдромски пријавените акутни инфективни заболувања, по возрасни групи, Мб/100.000 и процентно учество, во Мај 2021 година

Мај 2021	0-6 год.	7-19 год.	20-59 год.	60+ год.	Вкупно	Неделен просек	Процент	Инциденца / 100 000
Инфекција на горни респираторни патишта	7251	4311	5746	1814	19122	3824	74,3	937,2
Инфекција на долни респираторни патишта	1734	896	1952	1427	6009	1202	23,4	294,5
Исипна треска	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Менинго енцефалит	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Водена дијареа	148	84	232	122	586	117	2,3	28,7
Крвава дијареа	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Акутни инфективни жолтици	0	0	2	1	3	1	0,0	0,1
Акутна хеморагична треска	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
<b>Вкупно</b>	<b>9133</b>	<b>5291</b>	<b>7932</b>	<b>3364</b>	<b>25720</b>	<b>5144</b>	<b>100,0</b>	<b>1260,6</b>

Табела 8. Движење на Синдромски пријавените акутни инфективни заболувања, по возрасни групи, Мб/100.000 и процентно учество, во Јуни 2021 година

Јуни 2021	0-6 год.	7-19 год.	20-59 год.	60+ год.	Вкупно	Неделен просек	Процент	Инциденца / 100 000
Инфекција на горни респираторни патишта	6524	3910	5375	1517	17326	4332	76,0	849,2
Инфекција на долни респираторни патишта	1498	708	1514	916	4636	1159	20,3	227,2
Исипна треска	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Менинго енцефалит	1	1	0	0	2	1	0,0	0,1
Водена дијареа	200	151	366	111	828	207	3,6	40,6
Крвава дијареа	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Акутни инфективни жолтици	0	0	1	2	3	1	0,0	0,1
Акутна хеморагична треска	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
<b>Вкупно</b>	<b>8223</b>	<b>4770</b>	<b>7256</b>	<b>2546</b>	<b>22795</b>	<b>5699</b>	<b>100,0</b>	<b>1117,3</b>

Табела 9. Движење на Синдромски пријавените акутни инфективни заболувања, по возрастни групи, Мб/100.000 и процентно учество, во Јули 2021 година

Јули 2021	0-6 год.	7-19 год.	20 -59 год.	60 + год.	Вкупно	Неделен просек	Процент	Инциденца /100 000
Инфекција на горни респираторни патишта	5324	3618	4980	1454	15376	3844	76,0	753,6
Инфекција на долни респираторни патишта	1145	475	1209	731	3560	890	17,6	174,5
Исипна треска	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Менинго енцефалит	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Водена дијареа	368	244	559	127	1298	325	6,4	63,6
Крвава дијареа	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Акутни инфективни жолтици	0	0	4	1	5	1	0,0	0,2
Акутна хеморагична треска	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
<b>Вкупно</b>	<b>6837</b>	<b>4337</b>	<b>6752</b>	<b>2313</b>	<b>20239</b>	<b>5060</b>	<b>100,0</b>	<b>992,0</b>

Табела 10. Движење на Синдромски пријавените акутни инфективни заболувања, по возрастни групи, Мб/100.000 и процентно учество, во Август 2021 година

Август 2021	0-6 год.	7-19 год.	20 -59 год.	60 + год.	Вкупно	Неделен просек	Процент	Инциденца /100 000
Инфекција на горни респираторни патишта	5026	3773	6132	1935	16866	4217	73,4	826,7
Инфекција на долни респираторни патишта	1199	513	1773	1014	4499	1125	19,6	220,5
Исипна треска	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Менинго енцефалит	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Водена дијареа	466	348	610	190	1614	404	7,0	79,1
Крвава дијареа	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Акутни инфективни жолтици	0	0	1	1	2	1	0,0	0,1
Акутна хеморагична треска	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
<b>Вкупно</b>	<b>6691</b>	<b>4634</b>	<b>8516</b>	<b>3140</b>	<b>22981</b>	<b>5745</b>	<b>100,0</b>	<b>1126,4</b>

Табела 11. Движење на Синдромски пријавените акутни инфективни заболувања, по возрастни групи, Мб/100.000 и процентно учество, во Септември 2021г.

Септември 2021	0-6 год.	7-19 год.	20 -59 год.	60 + год.	Вкупно	Неделен просек	Процент	Инциденца / 100 000
Инфекција на горни респираторни патишта	9524	8020	9441	3053	30038	6008	70,9	1472,3
Инфекција на долни респираторни патишта	2818	1531	3792	2181	10322	2064	24,4	505,9
Исипна треска	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Менингоенцефалит	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Водена дијареа	526	516	736	235	2013	403	4,7	98,7
Крвава дијареа	1	0	1	2	4	1	0,0	0,20
Акутни инфективни жолтици	0	1	1	0	2	0	0,0	0,1
Акутна хеморагична треска	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
<b>Вкупно</b>	<b>12869</b>	<b>10068</b>	<b>13971</b>	<b>5471</b>	<b>42379</b>	<b>8476</b>	<b>100,0</b>	<b>2077,2</b>

Табела 12. Движење на Синдромски пријавените акутни инфективни заболувања, по возрастни групи, Мб/100.000 и процентно учество, во Октомври 2021 година

Октомври 2021	0-6 год.	7-19 год.	20 -59 год.	60 + год.	Вкупно	Неделен просек	Процент	Инциденца / 100 000
Инфекција на горни респираторни патишта	9044	9489	9344	3165	31042	7761	72,9	1521,5
Инфекција на долни респираторни патишта	3074	2449	3009	1813	10345	2586	24,3	507,1
Исипна треска	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Менингоенцефалит	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Водена дијареа	302	331	382	164	1179	295	2,8	57,8
Крвава дијареа	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Акутни инфективни жолтици	0	0	2	0	2	1	0,0	0,1
Акутна хеморагична треска	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
<b>Вкупно</b>	<b>12420</b>	<b>12269</b>	<b>12737</b>	<b>5142</b>	<b>42568</b>	<b>10642</b>	<b>100,0</b>	<b>2086,4</b>



Табела 13. Движење на Синдромски пријавените акутни инфективни заболувања, по возрастни групи, Мб/100.000 и процентно учество, во Ноември 2021 година

Ноември 2021	0-6 год.	7-19 год.	20 -59 год.	60 + год.	Вкупно	Неделен просек	Процент	Инциденца /100 000
Инфекција на горни респираторни патишта	11113	10293	11601	4228	37235	7447	72,3	1825,0
Инфекција на долни респираторни патишта	4012	2490	4019	2518	13039	2608	25,3	639,1
Исипна треска	1	0	0	0	1	0	0,0	0,0
Менингоенцефалит	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Водена дијареа	346	342	393	157	1238	248	2,4	60,7
Крвава дијареа	0	0	0	0	0	0	0,0	0,00
Акутни инфективни жолтици	0	0	1	3	4	1	0,0	0,20
Акутна хеморагична треска	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
<b>Вкупно</b>	<b>15472</b>	<b>13125</b>	<b>16014</b>	<b>6906</b>	<b>51517</b>	<b>10303</b>	<b>100,0</b>	<b>2525,1</b>

Табела 14. Движење на Синдромски пријавените акутни инфективни заболувања, по возрастни групи, Мб/100.000 и процентно учество, во Декември 2021 година

Декември 2021	0-6 год.	7-19 год.	20 -59 год.	60 + год.	Вкупно	Неделен просек	Процент	Инциденца /100 000
Инфекција на горни респираторни патишта	7602	8556	8873	3217	28248	5650	73,2	1384,6
Инфекција на долни респираторни патишта	2828	1891	2971	1769	9459	1892	24,5	463,6
Исипна треска	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Менингоенцефалит	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Водена дијареа	189	265	294	115	863	173	2,2	42,3
Крвава дијареа	0	0	0	0	0	0	0,0	0,00
Акутни инфективни жолтици	0	0	0	0	0	0	0,0	0,00
Акутна хеморагична треска	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
<b>Вкупно</b>	<b>10619</b>	<b>10712</b>	<b>12138</b>	<b>5101</b>	<b>38570</b>	<b>7714</b>	<b>100,0</b>	<b>1890,5</b>

## Алерти по месеци во 2021 година

Инфекција на горни респираторни патишта - нема регистриран случај на заболен во месец Април 2021 година.

Инфекција на долни респираторни патишта- нема регистриран случај на заболен во месец Април 2021 година.

Табела 15. Крвава дијареа

Број	Недела	Дозволено	Случаи	Генерирано
1.	35 недела	0	2	01.09.2021
2.	39 недела	0	1	29.09.2021

Табела 16. Менинго енцефалит

Број	Недела	Дозволено	Случаи	Генерирано
1.	23 недела	0	1	09.06.2021

## ЗАКЛУЧОК

Согласно Сл. Весник бр. 99 од 05.08 2009 година, системот АЛЕРТ- EWARN стана законски регулиран и задолжителен за сите амбуланти од ПЗЗ, со цел следење на движењето на акутните инфективни заболувања кои Синдромски се пријавуваат, како и активно имплементирање на законската регулатива од ЕУ и наше приспособувањето на оваа законска регулатива.

Во анализираниот период Јануари - Декември 2021 година се забележува:

Пандемското ширење на КОВИД 19 инфекцијата (SARS CoV 2) продолжува со несмалено темпо, со појава на нови соеви и варијанти на вирусот, при што со секоја мутација на вирусот се појавува нов епидемски бран, со поголем број на инфицирани и заболени, хоспитализирани и починати лица.

Сето ова се одразува на целокупната епидемиолошка состојба во државата, а се одразува и на намаленото регистрирање и пријавување на акутните заразни заболувања

Сезонско зголемување на инфекциите на горните и долните респираторни патишта во зимско - пролетниот период, е епидемиолошки очекувано, и јасно забележливо, особено во периодот 5 - 15 недела при што се пријавени поголем број на случаи на корона вирусна инфекција.

Ова истовремено се гледа и за време на есенскиот бран на КОВИД 19 инфекција, во ноември и декември што истовремено резултира со зголемување на пријавените случаи во 35 до 52 недела.

Зголемен број на пријавени случаи на корона вирусна инфекција и инфлуенца а, како и други респираторни заболувања во целата држава се регистрира во периодот од 43 до 52 недела.

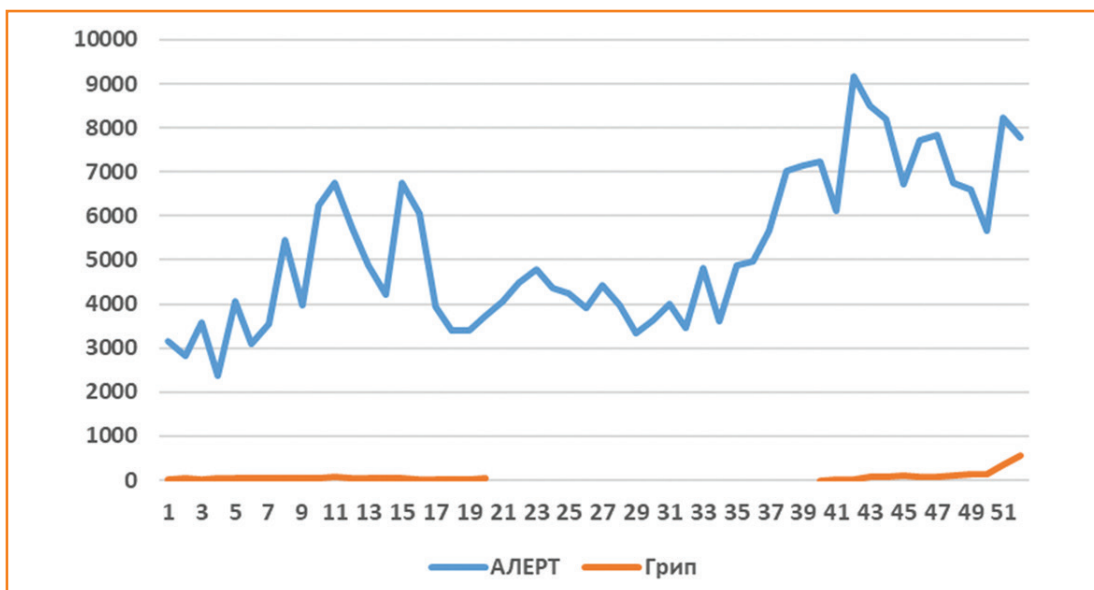
Се забележува намалување на бројот на заболувања слични на грип, кој сè уште е под неделната граница за сезонска активност. Резултатите добиени од вирусолошкиот надзор над инфлуенца се над

границата на позитивност од 10% три недели со ред што е показател на вирусолошки влез во сезоната на епидемско пријавување на грип. Согласно овие податоци, Р.С. Македонија има регионална раширеност и среден интензитет на активноста на вирусот на грип.

Се забележува намалување на бројот на заболувања слични на грип, кој сè уште е под неделната граница за сезонска активност. Резултатите добиени од вирусолошкиот надзор над инфлуенца се над границата на позитивност од 10% три недели со ред што е показател на вирусолошки влез во сезоната на епидемско пријавување на грип. Согласно овие податоци, Р.С. Македонија има регионална раширеност и среден интензитет на активноста на вирусот на грип.

Се забележува намалување на бројот на заболувања слични на грип, кој сè уште е под неделната граница за сезонска активност. Резултатите добиени од вирусолошкиот надзор над инфлуенца се над границата на позитивност од 10% три недели со ред што е показател на вирусолошки влез во сезоната на епидемско пријавување на грип. Согласно овие податоци, Р.С. Македонија има регионална раширеност и среден интензитет на активноста на вирусот на грип.

Во Република Северна Македонија, грипот задолжително се пријавува, според Законот за заштита на населението од заразни болести, како и пријавувањето од страна на лабораториите во пријави за изолиран и докажан причинител на заразни болести.

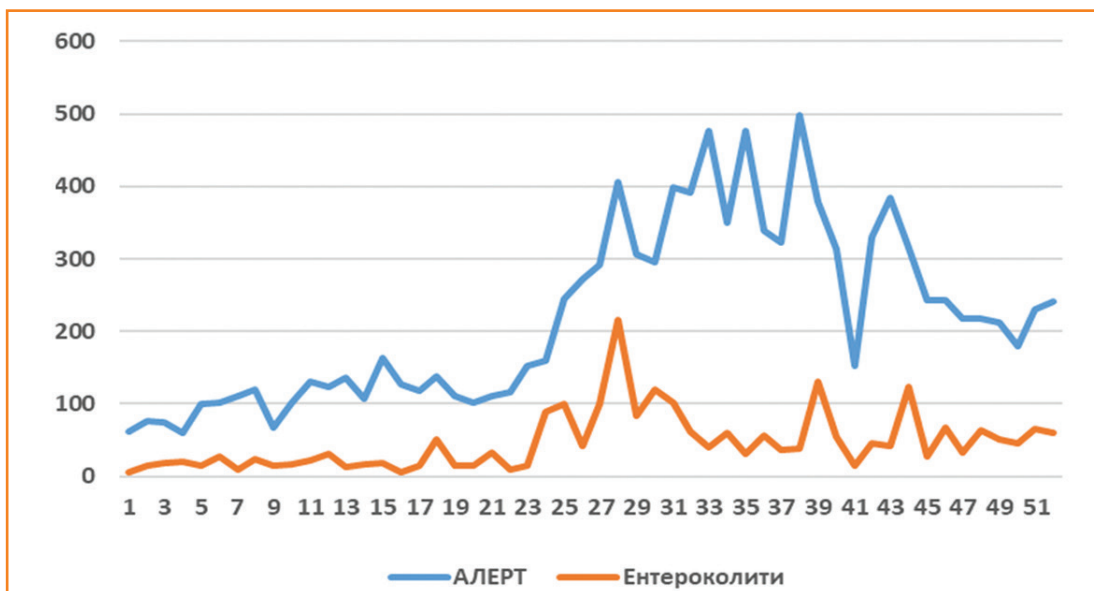


Графикон 25. Сомнение на Горни респираторни инфекции во АЛЕРТ систем и случаи на грип во редовен систем на пријавување во 2021 година.

Во овој период како трет ентитет кој синдромски се пријавува е водената дијареа, со учество од 11.464 лица или просечно неделно по 220 лица или 3,0 %.

Во 2021 година се гледа јасен почеток на зголемено регистрирање и пријавување на инфективните заболувања, со повисоки вредности на ентероколити (од вирусно и бактериско потекло - Водена дијареа), што особено се воочува во периодот јули - септември, на територијата на целата држава.

Овој сезонски пораст особено се забележува при овие недостатоци и тоа: измерени повисоки летни и есенски температури, рестрикција или недостаток на водата за пиење, несоодветно приготвување на оброците на висока температура при што готовиот оброк се чува на несоодветно место (не во фрижидер на +2 до +8 степени), намалено одржување на лична и колективна хигиена и недоволно миеење на продуктите за исхрана и др. доведува несомнено до појава на овие инфективни заболувања



Графикон 26. Споредбена анализа на случаи на водена дијареа во АЛЕРТ систем и ентероколити во редовен систем на пријавување во 2021 година.

Епидемиолошките служби во ЦЈЗ, во соработка со матичните доктори од ПЗЗ постојано ја следеа состојбата на терен и ги регистрираа и пријавуваа заболените лица, ги обработуваа и евалуираа пријавните карти за инфективни заболувања и изготвија повеќе информации, за состојбите на терен.

Во Република Северна Македонија во 2021 во АЛЕРТ системот се регистрирани 33 случаи на акутна инфективна жолтица и истите беа синдромски пријавени.

- ЦЈЗ Струмица – 20,
- ЦЈЗ Штип – 6,
- ЦЈЗ Охрид – 4 и
- ЦЈЗ Куманово – 3.

Со цел за разјаснување на епидемиолошките состојби на терен, поврзани со појава на Алерт, како и зголемениот број на респираторни инфекции, надлежните ЦЈЗ редовно контактираа со докторите од ПЗЗ, при што за секоја појава на Алерт е направен епидемиолошки увид во ординациите и на терен, после што е информиран ИЈЗ за најдената актуелна состојба.

## Табеларен приказ на движењето на синдромски пријавените акутни инфективни заболувања во 2021 година по РЕГИОНИ: според возрасни групи на заболените лица, инциденца/100.000 и нивно процентно учество

Табела 20. Движење на Синдромски пријавените акутни инфективни заболувања, по возрасни групи, инциденца/100.000 и процентно учество, во Република Северна Македонија - 2021 година.

Инциденца и број на случаи според синдром и возрасни групи	0-6 год.	7-19 год.	20 -59 год.	60 + год.	Вкупно	Просечно неделно	Процент	Инциденца / 100 000
Инфекција на горни респираторни патишта	86643	69378	89547	30249	275817	5304	72,8	13518,9
Инфекција на долни респираторни патишта	24399	14250	32134	20702	91485	1759	24,2	4484,1
Исипна треска	3	3	0	0	6	0	0,00	0,3
Менинго енцефалитис	1	1	0	0	2	0	0,00	0,1
Водена дијареа	2974	2593	4382	1515	11464	220	3,0	561,9
Крвава дијареа	1	0	1	2	4	0	0,00	0,2
Акутна инфективна жолтица	1	1	21	10	33	1	0,01	1,6
Акутна хеморагична треска	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
<b>Вкупно</b>	<b>114022</b>	<b>86226</b>	<b>126085</b>	<b>52478</b>	<b>378811</b>	<b>7285</b>	<b>100,0</b>	<b>18567,1</b>

Табела 21. Движење на Синдромски пријавените акутни инфективни заболувања, по возрасни групи, инциденца и процентно учество, во Регион Битола - 2021 година.

Инциденца и број на случаи според синдром и возрасни групи	0-6 год.	7-19 год.	20 -59 год.	60 + год.	Вкупно	Просечно неделно	Процент	Инциденца / 100 000
Инфекција на горни респираторни патишта	11417	7089	7338	2822	28666	541	83,6	15313,0
Инфекција на долни респираторни патишта	1300	481	1610	1061	4452	84	13,0	2378,2
Исипна треска	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Менинго енцефалитис	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Водена дијареа	262	216	512	200	1190	22	3,5	635,7
Крвава дијареа	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Акутна инфективна жолтица	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Акутна хеморагична треска	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
<b>Вкупно</b>	<b>12979</b>	<b>7786</b>	<b>9460</b>	<b>4083</b>	<b>34308</b>	<b>647</b>	<b>100,0</b>	<b>18326,8</b>

Табела 22. Движење на Синдромски пријавените акутни инфективни заболувања, по возрастни групи, инциденца и процентно учество, во Регион Кочани - 2021 година.

Инциденца и број на случаи според синдром и возрастни групи	0-6 год.	7-19 год.	20 -59 год.	60 + год.	Вкупно	Просечно неделно	Процент	Инциденца / 100 000
Инфекција на горни респираторни патишта	5422	4957	9604	4920	24903	470	71,8	22106,7
Инфекција на долни респираторни патишта	1392	1206	3325	2809	8732	165	25,2	7751,5
Исипна треска	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Менинго енцефалитис	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Водена дијареа	197	181	499	156	1033	19	3,0	917,0
Крвава дијареа	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Акутна инфективна жолтица	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Акутна хеморагична треска	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
<b>Вкупно</b>	<b>7011</b>	<b>6344</b>	<b>13428</b>	<b>7885</b>	<b>34668</b>	<b>654</b>	<b>100,0</b>	<b>30775,2</b>

Табела 23. Движење на Синдромски пријавените акутни инфективни заболувања, по возрастни групи, инциденца и процентно учество, во Регион Куманово - 2021 година.

Инциденца и број на случаи според синдром и возрастни групи	0-6 год.	7-19 год.	20 -59 год.	60 + год.	Вкупно	Просечно неделно	Процент	Инциденца / 100 000
Инфекција на горни респираторни патишта	7406	7807	11472	3745	30430	574	67,5	17490,3
Инфекција на долни респираторни патишта	2687	1564	5754	3677	13682	258	30,4	7864,0
Исипна треска	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Менинго енцефалитис	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Водена дијареа	301	105	393	155	954	18	2,1	548,3
Крвава дијареа	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Акутна инфективна жолтица	0	0	1	2	3	0	0,0	1,7
Акутна хеморагична треска	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
<b>Вкупно</b>	<b>10394</b>	<b>9476</b>	<b>17620</b>	<b>7579</b>	<b>45069</b>	<b>850</b>	<b>100,0</b>	<b>25904,4</b>

Табела 24. Движење на Синдромски пријавените акутни инфективни заболувања, по возрастни групи, инциденца и процентно учество, во Регион Охрид - 2021 година.

Инциденца и број на случаи според синдром и возрастни групи	0-6 год.	7-19 год.	20 -59 год.	60 + год.	Вкупно	Просечно неделно	Процент	Инциденца / 100 000
Инфекција на горни респираторни патишта	3026	2400	3588	1225	10239	193	76,5	6654,1
Инфекција на долни респираторни патишта	1093	508	780	496	2877	54	21,5	1869,7
Исипна треска	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Менинго енцефалитис	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Водена дијареа	114	95	46	18	273	5	2,0	177,4
Крвава дијареа	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Акутна инфективна жолтица	1	1	2	0	4	0	0,0	2,6
Акутна хеморагична треска	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
<b>Вкупно</b>	<b>4234</b>	<b>3004</b>	<b>4416</b>	<b>1739</b>	<b>13393</b>	<b>253</b>	<b>100,0</b>	<b>8703,8</b>

Табела 25. Движење на Синдромски пријавените акутни инфективни заболувања, по возрастни групи, инциденца и процентно учество, во Регион Прилеп - 2021 година.

Инциденца и број на случаи според синдром и возрастни групи	0-6 год.	7-19 год.	20 -59 год.	60 + год.	Вкупно	Просечно неделно	Процент	Инциденца / 100 000
Инфекција на горни респираторни патишта	5482	4360	7782	2819	20443	386	69,1	17413,7
Инфекција на долни респираторни патишта	1801	952	3387	2463	8603	162	29,1	7328,2
Исипна треска	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Менинго енцефалитис	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Водена дијареа	134	116	227	79	556	10	1,9	473,6
Крвава дијареа	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Акутна инфективна жолтица	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Акутна хеморагична треска	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
<b>Вкупно</b>	<b>7417</b>	<b>5428</b>	<b>11396</b>	<b>5361</b>	<b>29602</b>	<b>559</b>	<b>100,0</b>	<b>25215,5</b>



Табела 26. Движење на Синдромски пријавените акутни инфективни заболувања, по возрастни групи, инциденца и процентно учество, во Регион Скопје - 2021 година.

Инциденца и број на случаи според синдром и возрастни групи	0-6 год.	7-19 год.	20 -59 год.	60 + год.	Вкупно	Просечно неделно	Процент	Инциденца / 100 000
Инфекција на горни респираторни патишта	21074	13768	17507	4784	57133	1078	70,4	9676,1
Инфекција на долни респираторни патишта	7763	4972	5876	3434	22045	416	27,2	3733,6
Исипна треска	3	2	0	0	5	0	0,0	0,8
Менинго енцефалитис	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Водена дијареа	547	528	716	220	2011	38	2,5	340,6
Крвава дијареа	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Акутна инфективна жолтица	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Акутна хеморагична треска	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
<b>Вкупно</b>	<b>29387</b>	<b>19270</b>	<b>24099</b>	<b>8438</b>	<b>81194</b>	<b>1532</b>	<b>100,0</b>	<b>13751,1</b>

Табела 27. Движење на Синдромски пријавените акутни инфективни заболувања, по возрастни групи, инциденца и процентно учество, во Регион Штип - 2021 година.

Инциденца и број на случаи според синдром и возрастни групи	0-6 год.	7-19 год.	20 -59 год.	60 + год.	Вкупно	Просечно неделно	Процент	Инциденца / 100 000
Инфекција на горни респираторни патишта	6683	5184	6098	2082	20047	378	73,3	19971,9
Инфекција на долни респираторни патишта	2014	735	1795	1329	5873	111	21,5	5851,0
Исипна треска	0	1	0	0	1	0	0,0	1,0
Менинго енцефалитис	1	1	0	0	2	0	0,0	2,0
Водена дијареа	405	403	462	141	1411	27	5,2	1405,7
Крвава дијареа	1	0	1	2	4	0	0,0	4,0
Акутна инфективна жолтица	0	0	4	2	6	0	0,0	6,0
Акутна хеморагична треска	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
<b>Вкупно</b>	<b>9104</b>	<b>6324</b>	<b>8360</b>	<b>3556</b>	<b>27344</b>	<b>516</b>	<b>100,0</b>	<b>27241,6</b>

Табела 28. Движење на Синдромски пријавените акутни инфективни заболувања, по возрастни групи, инциденца и процентно учество, во Регион Струмица - 2021 година.

Инциденца и број на случаи според синдром и возрастни групи	0-6 год.	7-19 год.	20-59 год.	60+ год.	Вкупно	Просечно неделно	Процент	Инциденца / 100 000
Инфекција на горни респираторни патишта	5924	5485	6459	2112	19980	377	68,2	19004,3
Инфекција на долни респираторни патишта	1909	795	3683	2178	8565	162	29,2	8146,7
Исипна треска	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Менинго енцефалитис	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Водена дијареа	176	113	315	114	718	14	2,5	682,9
Крвава дијареа	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Акутна инфективна жолтица	0	0	14	6	20	0	0,1	19,0
Акутна хеморагична треска	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
<b>Вкупно</b>	<b>8009</b>	<b>6393</b>	<b>10471</b>	<b>4410</b>	<b>29283</b>	<b>553</b>	<b>100,0</b>	<b>27853,0</b>

Табела 29. Движење на Синдромски пријавените акутни инфективни заболувања, по возрастни групи, инциденца и процентно учество, во Регион Тетово - 2021 година.

Инциденца и број на случаи според синдром и возрастни групи	0-6 год.	7-19 год.	20-59 год.	60+ год.	Вкупно	Просечно неделно	Процент	Инциденца / 100 000
Инфекција на горни респираторни патишта	11728	9887	8679	2374	32668	616	79,9	10532,0
Инфекција на долни респираторни патишта	1727	910	2313	1516	6466	122	15,8	2084,6
Исипна треска	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Менинго енцефалитис	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Водена дијареа	550	381	604	228	1763	33	4,3	568,4
Крвава дијареа	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Акутна инфективна жолтица	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Акутна хеморагична треска	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
<b>Вкупно</b>	<b>14005</b>	<b>11178</b>	<b>11596</b>	<b>4118</b>	<b>40897</b>	<b>772</b>	<b>100,0</b>	<b>13185,0</b>

Табела 30. Движење на Синдромски пријавените акутни инфективни заболувања, по возрастни групи, инциденца и процентно учество, во Регион Велес - 2021 година.

Табела, инциденца и број на случаи според синдром и старосни групи	0-6 год.	7-19 год.	20 -59 год.	60 + год.	Вкупно	Просечно неделно	Процент	Инциденца / 100 000
Инфекција на горни респираторни патишта	8481	8441	11020	3366	31308	591	72,7	16566,7
Инфекција на долни респираторни патишта	2713	2127	3611	1739	10190	192	23,7	5392,1
Исипна треска	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Менинго енцефалитис	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Водена дијареа	288	455	608	204	1555	29	3,6	822,8
Крвава дијареа	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Акутна инфективна жолтица	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Акутна хеморагична треска	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0
Вкупно	11482	11023	15239	5309	43053	812	100,0	22781,7

## ДВИЖЕЊЕ НА АКУТНИТЕ ЗАРАЗНИ ЗАБОЛУВАЊА ВО РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА ВО 2021 ГОДИНА

### КОРИСТЕНИ КРАТЕНКИ

АФП	–	Акутна флакцидна парализа
ИЈЗ	–	Институт за јавно здравје
ИЛИ	–	Заболувања слични на грип
Лт	–	Стапка на смртност/леталитет
Мб	–	Стапка на заболување/морбидитет
МЗ	–	Министерство за Здравство
МРП	–	Морбили-Рубеола-Паротит
Мт	–	Стапка на умирање/морталитет
ПЕ	–	Подрачна единица
РСМ	–	Република Северна Македонија
СИДА	–	Синдром на стекната имунодефициенција
СПИ	–	Сексуално преносливи инфекции
СКПИ	–	Сексуално и крвно преносливи инфекции
ХиБ	–	Хемофилус инфлуенца тип Б
ХИВ	–	Хуман имунодефициентен вирус
ЦЈЗ	–	Центар за јавно здравје
I	–	Инциденца

## ВОВЕД

Во Извештајот е даден преглед на регистрираните акутни заразни заболувања во 2021 година кои подлежат на задолжително пријавување, согласно важечката законска и подзаконска регулатива:

- **Закон за заштита на населението од заразни болести**  
Службен Весник на Република Македонија, број 66/2004 година
- **Закон за изменување и дополнување на законот за заштита на населението од заразни болести**  
Службен Весник на РМ, број 139/2008 година
- **Закон за изменување и дополнување на законот за заштита на населението од заразни болести**  
Службен весник на РМ, број 99/2009 година
- **Закон за изменување и дополнување на законот за заштита на населението од заразни болести**  
Службен весник на РМ, број 146/2014 година
- **Закон за изменување и дополнување на законот за заштита на населението од заразни болести**  
Службен весник на РМ, број 150/2015 година
- **Закон за изменување и дополнување на законот за заштита на населението од заразни болести**  
Службен весник на РМ, број 37/2016 година
- **Закон за изменување и дополнување на законот за заштита на населението од заразни болести**  
Службен весник на РСМ, број 257/2020 година
- **Правилник за начинот на пријавување и формата и содржината на обрасците за пријавување на заразните болести и микробиолошки докажаните причинители**  
Службен весник на РМ, број 46/2009 година.

Врз основа на секојдневната обработка на добиените податоци, информации, извештаи и теренски увиди во текот на годината, за тековната епидемиолошка состојба и преземените превентивни и против епидемски мерки редовно беа информирани Министерството за здравство на Република Северна Македонија и другите релевантни тела и институции.

## РЕЗИМЕ

Во текот на 2021 година, пријавени се вкупно **2.917 заболени** од акутни заразни заболувања (без КОВИД-19, грип, туберкулоза, ХИВ/СИДА, хронични хепатити, носителство на причинители на заразни болести и АФП случаи) (Табела 1, 2 и 3 во Прилог), со вкупен **морбидитет 141,0/100.000 жители**.

Во текот на 2021 година се пријавени значително помал број на заболени лица од заразни заболувања во однос на претходниот период. Всушност, ова претставува најмал број на регистрирани случаи на заразни болести во последните 70 години и се должи на пандемијата на COVID-19 која тешко го погоди пред сè, здравствениот систем. Пандемијата придонесе за нарушување на системот за надзор над заразни болести, како резултат на ангажирањето на сите чинители од здравствениот сектор во одговор на пандемијата. Затоа, презентираниите податоци во овој извештај мора да се толкуваат со претпазливост и во обзир да се земе претходно изложената ситуација со COVID-19 пандемијата.

Бројот на регистрирани случаи на акутни заразни заболувања во 2021 е намален за 40,7% во однос на 2020 година кога беа регистрирани 4.917 случаи (I=237,6/100.000).

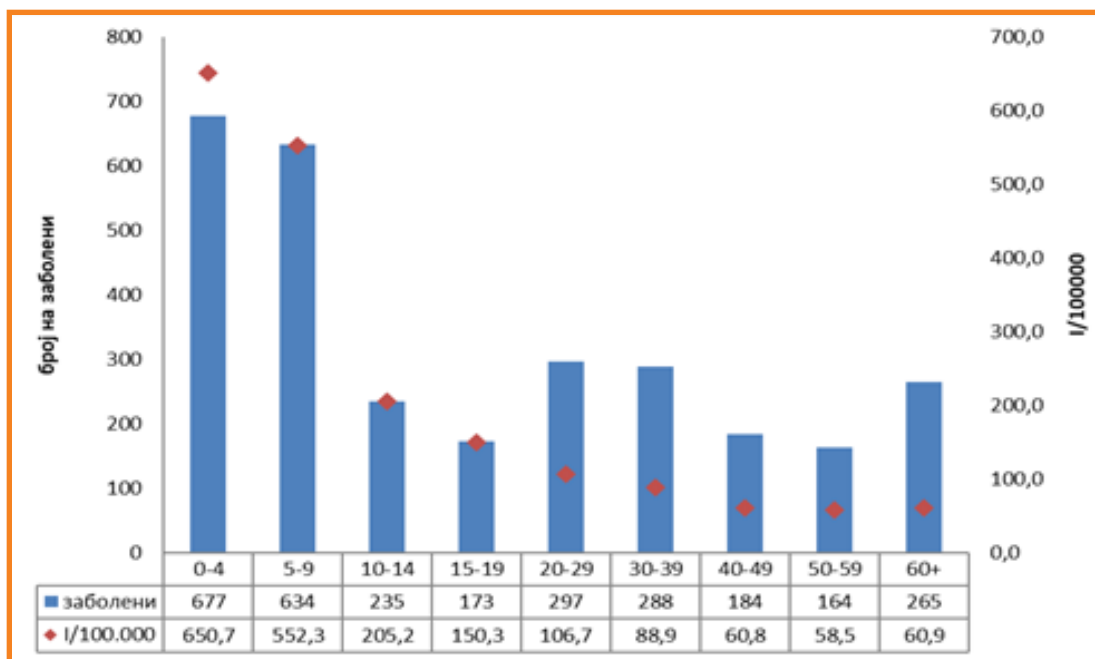
Во десетгодишниот период од 2011-2020 година, најголем број на заболени (n=26.495, I=1.289,3/100.000) се регистрирани во 2011 година, додека најмал број (n=4.917, I=237,6/100.000) во 2020 година. Петгодишниот движечки тренд покажува тенденција на намалување на бројот на заболени (Графикон 1).



Графикон 1. Акутни заразни заболувања во Р.С. Македонија, регистриран број, инциденца на 100.000 жители и 5 годишен движечки тренд (2011-2021)







Графикон 2. Возрасна дистрибуција по број и инциденца на 100.000 жители на заболени од акутни заразни заболувања, Р.С. Македонија, 2021 година

Не постои значајна разлика во дистрибуцијата на заразни заболувања по пол во 2021 година - 50,3% се од женски пол, со инциденца од 142,0/100.000 жители, а 49,7% се од машки пол, каде инциденцата изнесува 140,0/100.000.

## 1. ГРУПИ НА ЗАРАЗНИ ЗАБОЛУВАЊА

Во 2021 година, 60,8% од сите случаи се регистрирани во групата на цревни заразни заболувања - пријавени се 1.799 случаи, со инциденца од 87,0 на 100.000 жители.

На второ место по број на заболени се капкови заразни заболувања кои во вкупниот број на случаи учествуваат со 29,0%, а пријавени се 860 случаи и инциденца од 41,6/100.000.

Сексуално преносливите и крвно преносливите инфекции се регистрираат со вкупно 115 случаи или 3,9% од вкупниот број на заразни заболувања (I=5,6/100.000). Бројот на новорегистрирани случаи на ХИВ/СИДА вброени во оваа група во текот на 2021 година изнесува n=44.

Зоонозите се регистрираат со 16 заболени или 0,5% и инциденца од 0,8/100.000.

Останатите заболувања во 2021 година се регистрираат со 171 случај (5,8%) и инциденца од 8,3/100.000.

Деталните прикази на акутните заразни заболувања регистрирани во 2021 година се дадени во Прилог на извештајот, во табели (Табела 1, 2 и 3) и тоа:

- По Центри за јавно здравје/нивни подрачни единици (каде се регистрирани) и за цела Републиката, како и по исход на заболувањето - во Табела 1;

- По возрастни групи, пол и исход на заболувањето за целата Републиката - Табела 2;
- По месец на јавувањето и исход на болеста за целата Републиката - Табела 3.

## ДЕСЕТ НАЈЧЕСТИ АКУТНИ ЗАРАЗНИ ЗАБОЛУВАЊА

Во 2021 година, десетте најчесто пријавувани акутни заразни заболувања се регистрираат со 2.845 случаи и чинат 97,5% од вкупно регистрираните заразни заболувања (без КОВИД-19, грип, туберкулоза, ХИВ/СИДА, хронични хепатити, носителство на причинители на заразни болести и АФП).

Во 2021 година, десетте најчести заболувања се регистрираат со инциденца од 137,5 на 100.000 жители (Табела 1).

Табела 1. Десет најчести акутни заразни заболувања, Р.С. Македонија, 2021 година

Заболување	Број на заболени	1/100.000
Ентероколитиси	1.420	68,6
Овчи сипаници	776	37,5
Салмонелози	194	9,4
Шуга	151	7,3
Инфекции предизвикани од E. coli	101	4,9
АТИ	67	3,2
Инфективна мононуклеоза	62	3,0
Инфекции со Хламидија	34	1,6
Вирусен хепатитис Б	29	1,4
Скарлатина	11	0,5
ВКУПНО	2.845	137,5

## 2. МОРТАЛИТЕТ ОД АКУТНИ ЗАРАЗНИ ЗАБОЛУВАЊА

Во текот на 2021 година, регистриран е еден смртен случај асоциран со акутно заразно заболување вирусен хепатит Б, (без КОВИД-19, грип, туберкулоза, ХИВ/СИДА, хронични хепатити, носителство на причинител на заразни болести и АФП).

Регистрираниот морталитет од акутни заразни заболувања во 2021 година изнесува  $M_t=0,05$  на 100.000 жители и е идентичен со претходната година (0,05) (Табела 2).

Табела 2. Морталитет од акутни заразни заболувања, Р.С. Македонија, период 2011-2020 и 2021 година

Година	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Мт/ 100.000	0,68	0,63	0,54	0,53	0,39	0,48	0,34	0,39	0,82	0,05	0,05

### 3. ЕПИДЕМИИ НА АКУТНИ ЗАРАЗНИ ЗАБОЛУВАЊА

Во тек на 2021 пријавени се 3 епидемии на заболувања кои се пренесуваат преку храна или вода. Регистрирани се вкупно 195 заболени лица, од кои 12 биле хоспитализирани или задржани на лекување во дневна болница. Од пријавените епидемии, две се алиментарни, а кај една е претпоставен хидречен начин на пренос.

- *Алиментарна токсинфекција (Salmonella enteritidis)*, епидемијата е пријавена во месец мај од страна на ЦЈЗ Куманово и одјавена е во месец јуни во 2021 година. Во оваа епидемија, регистрирана во детска градинка во Куманово, пријавени се вкупно 90 заболени лица, од кои 12 биле хоспитализирани, а смртни случаи не се пријавени.
- Епидемија на *акутен ентероколитис*, пријавена во месец јули од страна на ЦЈЗ Тетово и одјавена истиот месец 2021 година. Во оваа епидемија, регистрирана во с.Брвеница за која е утврдено пренос по хидричен пат, пријавени се 93 заболени лица, а хоспитализирани и смртни случаи не се пријавени. Причинителот не е утврден.
- *Алиментарна интоксикација (Staphylococcus aureus)*, епидемија пријавена во месец август од страна на ЦЈЗ Прилеп и одјавена истиот месец 2021 година. Во оваа епидемија, регистрирана кај гости на домашна слава во с.Дупјачани, пријавени се вкупно 12 заболени лица, додека хоспитализирани и смртни случаи не се пријавени.

Епидемиолозите од надлежните епидемиолошки служби каде се пријавени епидемиите извршиле епидемиолошки истражувања, согласно протокол за истражување на епидемии и брза реакција во кризни состојби на подрачје на ЦЈЗ/ПЕ при што изготвиле епидемиолошки анкети и земале материјали за лабораториско докажување/потврдување на причинителот, односно утврдување на изворот и патот на пренесување.

### Пандемија од КОВИД-19

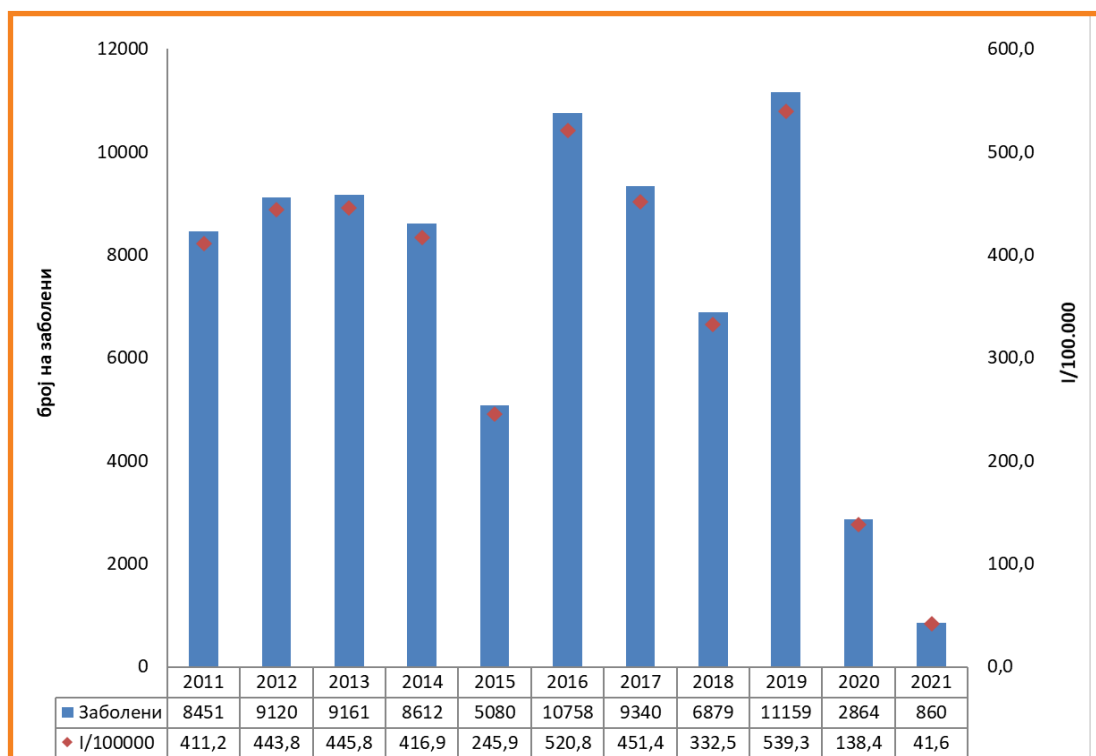
На 20.01.2020, Светската здравствена организација го прогласи ново појавеното заболување КОВИД-19 за јавно-здравствена итност од меѓународно значење, а на 11.03.2020 година прогласи пандемија предизвикана од SARS CoV-2, нов, дотогаш непознат вирус. Подетален опис на епидемиолошката состојба со КОВИД-19 во Републиката, ќе биде даден во соодветно поглавје (10. ЗАБОЛУВАЊА/СОСТОЈБИ КОИ НЕ СЕ ПРИКАЖАНИ ВО ВКУПНИОТ БРОЈ НА ПРИЈАВЕНИ АКУТНИ ЗАРАЗНИ ЗАБОЛУВАЊА ВО ИЗВЕШТАЈОТ, 10.2. COVID-19).

#### 4. КАПКОВИ АКУТНИ ЗАРАЗНИ ЗАБОЛУВАЊА

Капковите заразни заболувања во 2021 година во Република Северна Македонија се регистрирани со 860 случаи и инциденца од 41,6 на 100.000 жители.

Во периодот 2011-2020 година, регистрираната инциденца од оваа група на заболувања се движи од 138,4 во 2020 до 539,3 на 100.000 жители во 2019 година (Графикон 3).

Графикон 3. Број на заболени и инциденца на 100.000 жители од капкови заразни заболувања, РС. Македонија, период 2011-2020 и 2021 година



Во 2021, како и во претходните пет години, во групата на капкови заразни заболувања, овчите сипаници се регистрираат со највисока инциденца (37,5/100.000). Не се регистрирани случаи на рубеола и мали сипаници, инфекции предизвикани од ХиБ, пневмококни инфекции и голема кашлица, а со најниска инциденца од 0,05 на 100.000 жители, се регистрира менингококната болест и легионерска болест.

Во изминатиот петгодишен период, најниска просечна инциденца од 0,1/100.000 се регистрира кај менингококната болест и инфекциите предизвикани со ХиБ (Табела 3).

Од групата на капкови заразни заболувања не се пријавени епидемии во текот на 2021 година.

Табела 3. Капкови заразни заболувања, I/ 100.000 жители, Р.С. Македонија, период 2016-2020 и 2021

Заболување/ година	2021	Просек 2016 -2020	2020	2019	2018	2017	2016
Овчи сипаници	37,5	352,1	128,6	416,8	296,7	423,3	495,4
Скарлатина	0,5	11,1	3,9	15,6	12,7	12,4	11,0
Мононуклеоза инфективна	3,0	12,2	5,1	16,4	16,1	11,9	11,4
Легионерска болест	0,05	0,2	0,0	0,3	0,4	0,0	0,1
Заразни заушки	0,44	1,4	0,4	1,4	1,4	1,5	2,2
Пневмококни инфекции	0,0	0,3	0,0	0,4	0,2	0,4	0,3
Мали сипаници	0,0	18,4	0,0	87,9	3,1	0,9	0,0
Менингококна болест	0,05	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1
Голема кашлица	0,0	0,6	0,4	0,2	1,5	0,6	0,2
Инфекции предизвикани со ХиБ	0,0	0,1	0,0	0,2	0,1	0,2	0,05
Рубеола (црвенка)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ВКУПНО	41,6	396,5	138,6	539,3	332,5	451,4	520,8

#### 4.1. Заболувања против кои се спроведува задолжителна имунизација

Од групата на акутните капкови заразни заболувања, во Република Северна Македонија континуирана задолжителна имунизација се спроведува против малите сипаници, рубеолата, заразните заушки, големата кашлица и дифтеријата, а од 2008 година против заболувања предизвикани од хемофилус инфлуенца тип Б (ХиБ). Во втората половина на 2019 година, во редовниот Календар за имунизација воведени се две нови вакцини, од кои едната е против пневмококни инфекции.

Вакцинацијата против заболувања предизвикани од *Streptococcus pneumoniae* започна да се спроведува со давање на конјугирана пневмококна вакцина. На вакцинација со пневмококната вакцина се подлежни сите деца со навршени 60 дена од животот, најдоцна до 5 годишна возраст. Доенчињата на возраст од 2-11 месеци се вакцинаат со две дози и една доза ревакцина (бустер доза). Кај деца постари од 12 месеци (во моментот кога ја отпочнале вакцинацијата), не се дава ревакцина (бустер доза), а децата на возраст од 2 до 5 години се вакцинираат со давање само на една доза вакцина.

Просечната годишна инциденца на заболувањата против кои се врши задолжителна имунизација во претходниот петгодишен период, како и во 2021 година, е значително намалена во споредба со просекот за петгодишниот период пред воведувањето на задолжителната имунизација (Табела 4).

Табела 4. Просечна инциденца на 100.000 жители пет години пред воведување на вакцинација, 2016-2020 и инциденца на 100.000 во 2021 година

Заболување/период	Мали сипаници	Рубеола	Заразни заушки	Голема кашлица	Хиб	Пневмококни инфекции
Просек за последни 5г пред воведување на задолжителна вакцинација	690,2	106,4	479,4	263,0	/	2,4
Просек 2016-2020	0,8	0,0	1,2	0,6	0,1	0,3
2021	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0

#### 4.1.1. Дифтерија

Последен случај на Дифтеријата во Р.С. Македонија е регистриран во 1977 година.

#### 4.1.2. Инфекции со хемофилус инфлуенца тип Б (Хиб)

Во 2021 година, не е регистриран случај на инфекција предизвикана од Хиб.

Од почетокот на задолжителното законско пријавување во 2010 година, ова заболување се регистрира со поединечни случаи.

#### 4.1.3. Мали сипаници

Во 2021 година во Република Северна Македонија, не се пристигнати пријави за мали сипаници. Последната регистрирана епидемија на ова заболување во Република Северна Македонија, која започна во декември 2018 беше одјавена на 06.12.2019 година. Во епидемијата беа регистрирани вкупно 1.901 заболено лице, со стапка на заболување од 91,9 на 100.000 жители, од кои 852 или 44,8% биле хоспитализирани. Кај 302 од заболените лица (15,9%) се регистрирани компликации на заболувањето. Во епидемијата регистрирани се четири смртни случаи асоцирани со мали сипаници, и тоа кај деца на возраст од 5,5 до 13 месеци, сите невакцинирани со МРП вакцина.

#### 4.1.4. Заразни заушки

Во 2021 година регистрирани се вкупно 9 случаи на заразни заушки со инциденца од 0,4 на 100.000 жители, идентично во споредба со минатата, 2020 година.

Во последниот десетгодишен период, најмал број на случаи е регистриран во 2020 година (n=9), а најголем број (n=111) и инциденца од 5,4/100.000 регистрирани се во 2011 година (Табела 5).

Табела 5. Заразни заушки, број и 1/100.000, Р.С. Македонија, период 2011-2020 и 2021

Година	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	<b>2021</b>
Број на заболени	111	97	60	52	52	45	32	28	29	9	<b>9</b>
1/100.000	5,4	4,7	2,9	2,5	2,5	2,2	1,5	1,4	1,4	0,4	<b>0,4</b>

Не се забележува значителна разлика во возрастната дистрибуција на случаите на заразни заушки во 2021 година, што е резултат на малиот број на пријавени случаи, а регистрирани се заболени во повеќето возрастни групи.

#### 4.1.5. Рубеола

Во текот на 2021 година не е регистриран случај на заболено лице од рубеола.

Во периодот од 2011–2020 се регистрира јасен негативен тренд, а инциденцата се движи од 0,4 на 100.000 во 2011 до 0, односно ниту еден пријавен случај во: 2013, 2014, 2016, 2017, 2018, 2019 и 2020 година.

#### 4.1.6. Голема кашлица

Во 2021 година, не се регистрирани случаи на голема кашлица во Р.С.М. (Табела 3 и 6). Бројот на случаи на голема кашлица во 2018 е највисок во десет-годишниот период 2011–2020 ( $n=32$ ;  $I=1,6/100.000$ ), а во 2013 е најнизок ( $n=1$ ;  $I=0,05/100.000$ ). Не е регистриран случај во 2015 година (Табела 6).

Табела 6. Голема кашлица, број и  $I/100.000$ , Р.С. Македонија, период 2011–2020 и 2021

Година	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Број на заболени	6	9	1	4	0	4	13	32	4	2	0
$I/100.000$	0,3	0,4	0,05	0,2	0,0	0,2	0,6	1,6	0,2	0,1	0,0

## 4.2. Останати капкови заразни заболувања

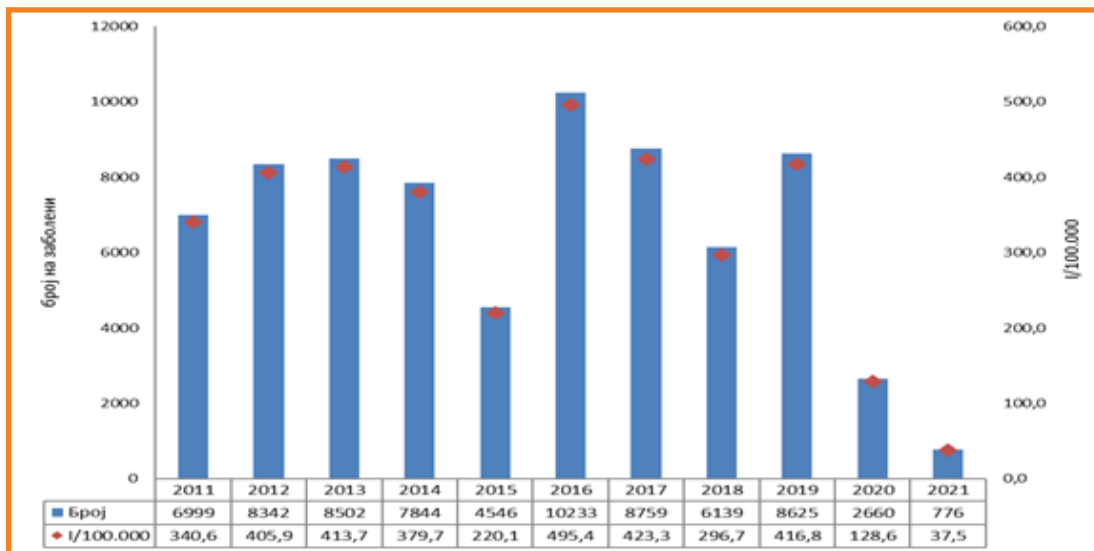
#### 4.2.1. Овчи сипаници

Во 2021 година, овчите сипаници се регистрираат со 776 случаи и инциденца од 37,5 на 100.000 жители (Табела 3, Графикон 4). Овчите сипаници се најчесто пријавувано заразно заболување од групата на капкови заразни заболувања во 2021 и чинат 90,2% од сите пријавени случаи од оваа група. Овчите сипаници чинат 26,6% од вкупно регистрираните акутни заразни заболувања во 2021 година.

Во периодот 2011–2020 година, најмал број заболени ( $n=2.660$ ) и најниска инциденца од овчи сипаници од 128,6 на 100.000 жители се регистрирани во 2020 година (Графикон 6).



Графикон 4. Овчи сипаници, број и I/100.000, Р.С. Македонија, 2011-2020 и 2021



#### 4.2.2. Скарлатина

Во 2021 година регистрирани се 11 заболени со инциденца од 0,5 на 100.000 жители (Табела 7).

Во претходниот десетгодишен период, највисок број (n=398) и инциденца (19,4/100.000) на заболени од скарлатина се регистрира во 2012, а најнизок (n=81; I=3,9/100.000) во 2020 година (Табела 7).

Табела 7. Скарлатина, број и I/100.000, Р.С. Македонија, период 2011-2020 и 2021

Година	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Број на заболени	17,4	19,4	14,7	16,2	10,9	11,0	12,4	12,7	15,6	3,9	0,5
I/100.000	357	398	303	334	225	228	256	262	323	81	11

#### 4.2.3. Епидемиски менингитис (менингококна болест)

Во текот на 2021 година, регистриран е еден случај, исто како и претходната година. Заболувањето се регистрира со спорадични случаи во претходниот петгодишен период, а во изминатите 10 години се регистрирани вкупно 20 случаи, од кои најголем број во 2011 година (n=6; I=0,3/100.000).

#### 4.2.4. Инфективна мононуклеоза

Пријавени се 62 случаи (I=3,0/100.000) на инфективна мононуклеоза во 2021 година. Регистрираните случаи во 2019 (n=340) се највисок број на заболени пријавени на годишно ниво, во последните 10 години. Во периодот 2011-2020 година, регистрираната инциденца од ова заболување на 100.000 жители се движи од 5,1 во 2020 година до 16,4 во 2019 година (Табела 8).

Табела 8. Инфективна мононуклеоза, број и I/100.000, Р.С. Македонија, 2011-2020 и 2021

Година	2011	2011	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Број на заболени	218	228	218	201	234	235	247	334	340	106	<b>62</b>
I/100.000	10,6	11,1	10,6	9,7	11,3	11,4	11,9	16,1	16,4	5,1	<b>3,0</b>

#### 4.2.5. Легионелоза (легионерска болест)

До Институтот за јавно здравје, во текот на 2021 година пристигна една пријава за легионерска болест (Табела 3). Во последните 10 години, најголем број на случаи (n=62; I=3,0/100.000) биле регистрирани во 2013 година, а само во 2017 нема пријавено заболени.

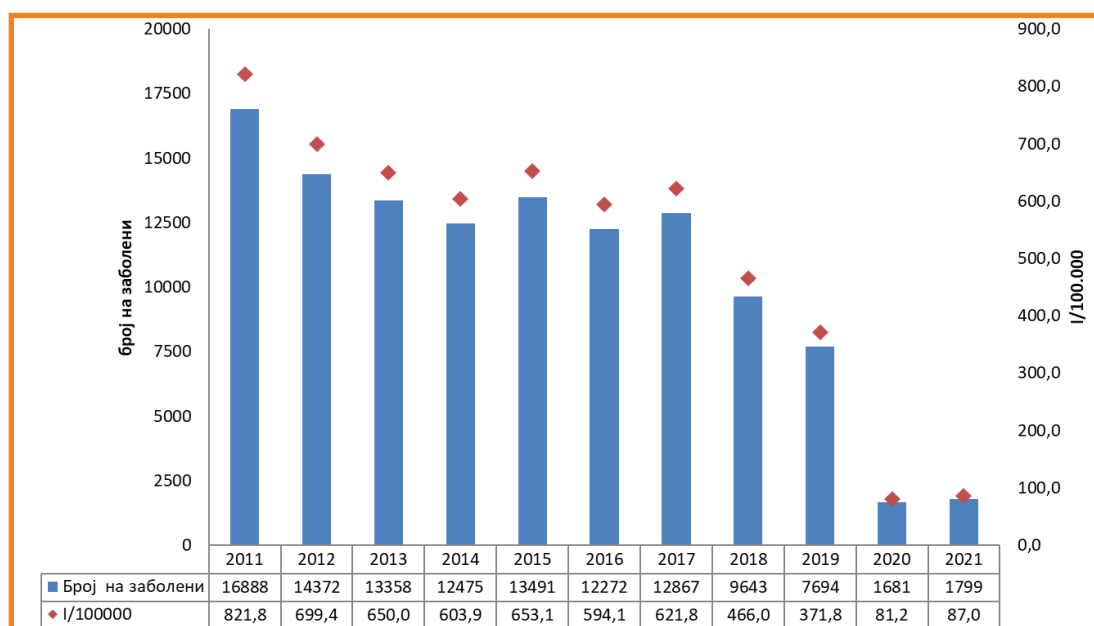
#### 4.2.6. Пневмококни инфекции

Во 2021 година не се пристигнати пријави за пневмококни инфекции. Од почетокот на законското пријавување на оваа болест во 2010 година, пријавени се вкупно 73 случаи, од кои најголем број во 2015 (n=15) и 2014 година (n=14) со инциденца од по 0,7/100.000.

## 5. ЦРЕВНИ АКУТНИ ЗАРАЗНИ ЗАБОЛУВАЊА

Во 2021 година во групата на цревни акутни заразни заболувања, регистрирани се 1.799 случаи и инциденца од 87,0 на 100.000 жители. Во периодот од 2011-2020 година, инциденцата на 100.000 жители кај оваа група заболувања се движи од 81,2 во 2020 до 821,8 во 2011 година (Графикон 5).

Графикон 5. Број на заболени и инциденца на 100.000 жители од акутни цревни заразни заболувања, Р.С. Македонија, период 2011-2020 и 2021 година



Како и во претходните пет години, највисок број на заболени ( $n=1.420$ ) и инциденца во оваа група ( $I=68,6/100.000$ ) е регистрирана кај ентероколитите (Табела 9).

Останатите заболувања во оваа група се регистрираат со значително пониска инциденца, така што салмонелозите, како второ најчесто заболување, се регистрираат со инциденца од  $9,4/100.000$  жители. Инфекциите предизвикани од *E. coli* се трето најчесто заболување со инциденца од  $4,9$ , а АТИ со  $3,2/100.000$  жители (Табела 9).

Табела 9. Инциденца на 100.000 од заболувања во групата на цревни заразни болести, Р.С. Македонија, период 2016-2020 и 2021 година

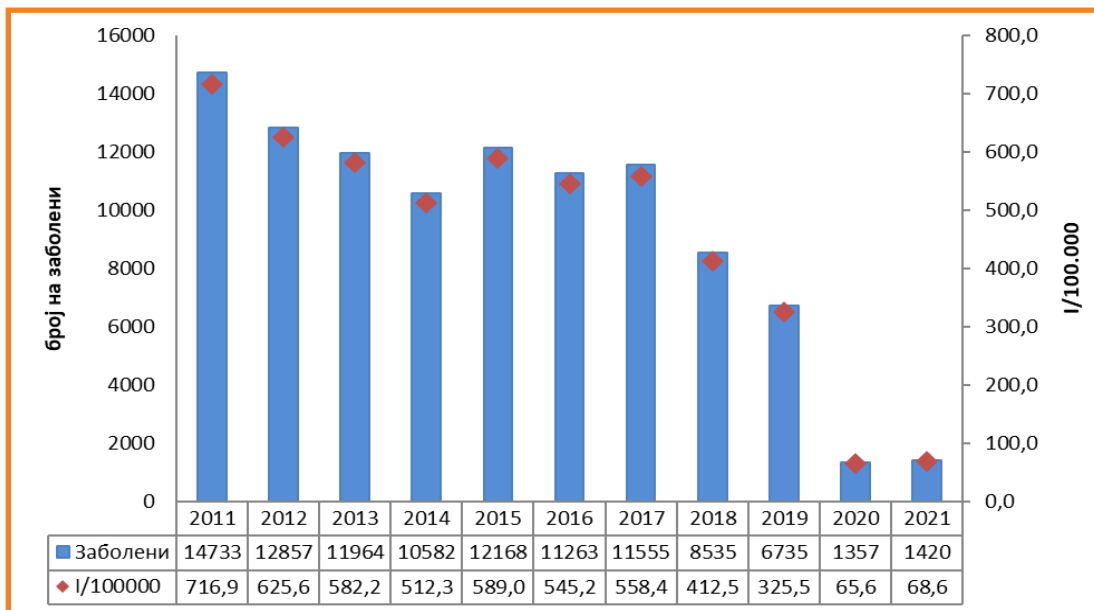
Година / заболување	2021	2020	2019	2018	2017	2016
Ентероколитиси	68,6	65,6	325,5	412,5	558,4	545,2
АТИ	3,2	2,8	15,5	20,2	35,9	26,1
Вирусен хепатитис А	0,2	2,6	10,4	3,5	1,7	1,0
Салмонелози	9,4	5,8	11,0	18,0	15,3	12,3
Инфекции предизвикани од <i>E. coli</i>	4,9	4,3	7,8	9,1	8,4	8,0
Шигелоза	0,5	0,1	0,4	1,2	0,9	0,8
Листерииоза	0,0	0,00	0,05	0,00	0,19	0,0
Кампилобактериоза	0,1	0,05	0,8	0,9	0,1	0,4
Џардијаза	0,05	0,05	0,4	0,6	0,2	0,2

### 5.1. Ентероколитис

Регистрирани се 1.420 заболени со инциденца од  $68,6$  на  $100.000$  жители (Табела 9). Во претходните 10 години, ентероколитите се регистрирани со најнизок број ( $1.357$ ) и најниска инциденца ( $65,6/100.000$ ) во 2020, а највисок број ( $14.733$ ) и инциденца од  $716,9/100.000$  се регистрирани во 2011 година (Графикон 6).

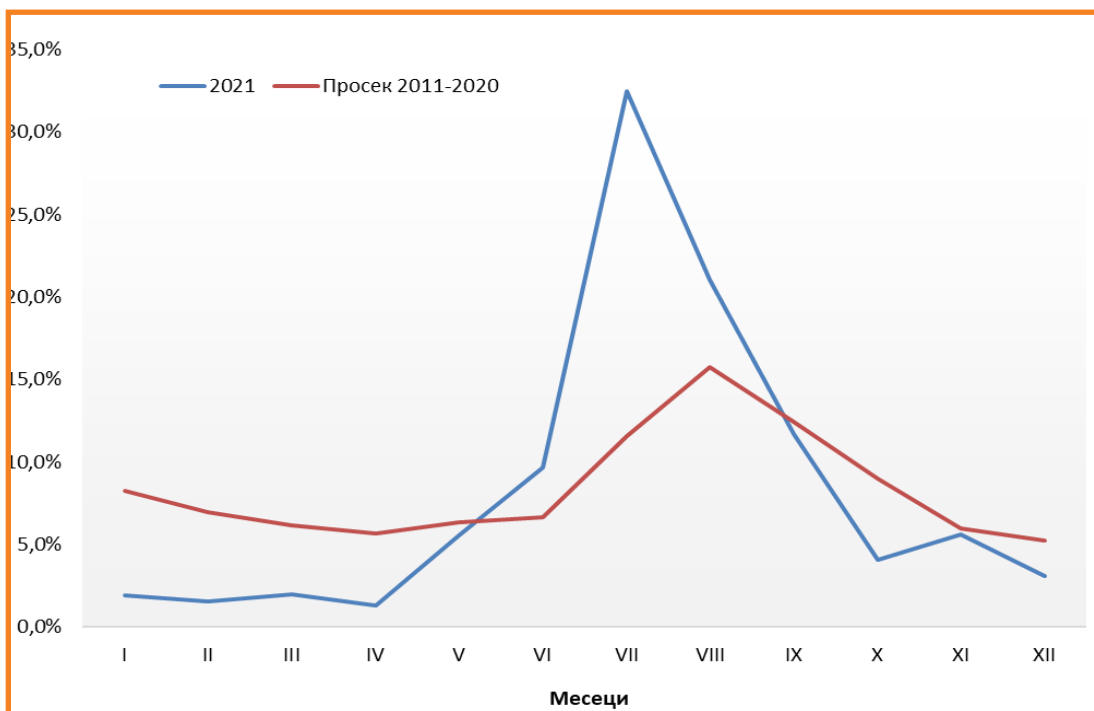
Ентероколитите учествуваат со  $78,9\%$  во групата на цревни заразни заболувања, а со  $48,7\%$  во вкупно регистрираните акутни заразни заболувања во 2021 година.

Графикон 6. Ентероколитис, број и I/100.000, Р.С. Македонија, период 2011-2020 и 2021



Во 2021 година, ентероколитите го задржуваат сезонскиот карактер на јавување и покрај малиот број на пријавени лица (Графикон 7).

Графикон 7. Дистрибуција на заболени од ентероколита по месеци, како процент од вкупен број на заболени, просек 2011-2020 и 2021 година, Р.С. Македонија



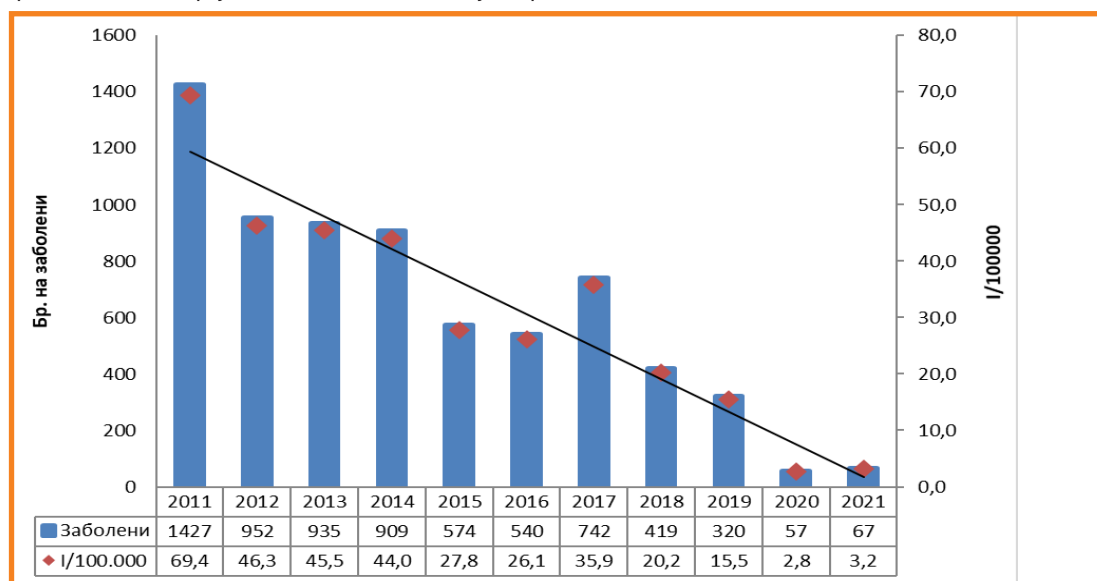
## 5.2. Бактериски алиментарни инфекции и интоксикации (АТИ)

Пријавени се 67 заболени со инциденца од 3,2 на 100.000 жители (Табела 9).

Најниска инциденца во десетгодишниот период 2011-2020 е регистрирана во 2020 (2,8/100.000), а највисока инциденца кај АТИ е забележана во 2011 година (69,4/100.000). Анализирајќи го десетгодишниот период, се регистрира изразито негативен тренд на инциденцата на АТИ (Графикон 8).

Во текот на 2021, пријавени се две епидемии од оваа група. Епидемиите се претходно опишани во соодветното поглавје на овој извештај.

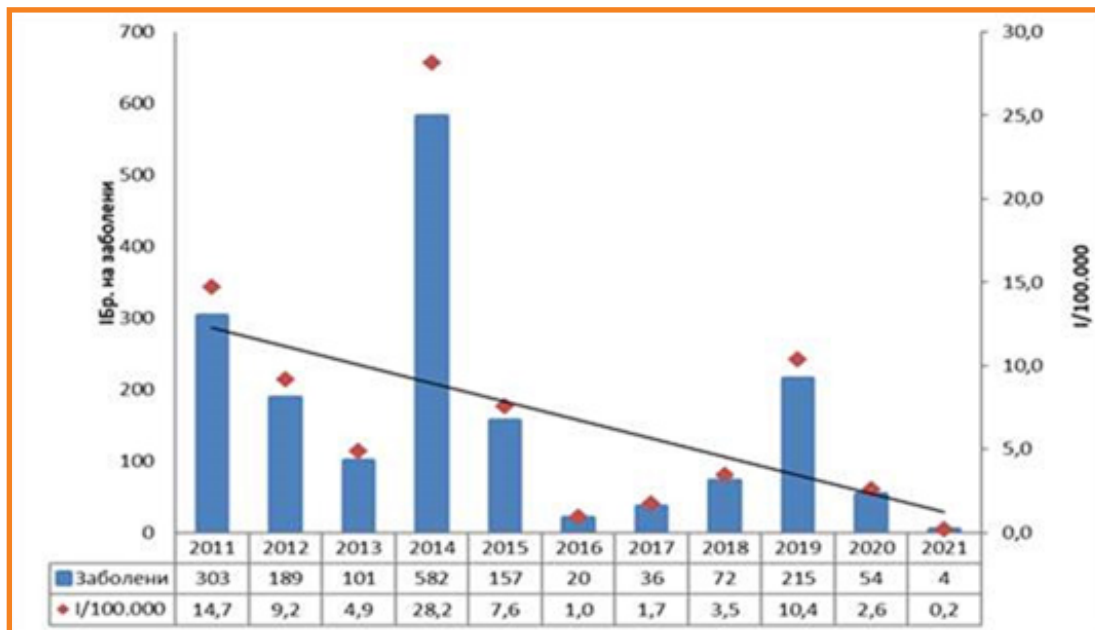
Графикон 8. АТИ, број и I/100.000, Р.С. Македонија, период 2011-2020 и 2021 година



## 5.3. Вирусен хепатит тип А

Вирусниот хепатит тип А во 2021 година е регистриран со 4 заболени и инциденца од 0,2 на 100.000 жители. Ако се из земе епидемиската 2014 година со 582 заболени (I=28,2/100.000), се регистрира негативен тренд на бројот на пријавени случаи во периодот од 2011 до 2020 година (Графикон 9).

Графикон 9. Хепатитис А, број и I/100.000, Р.С. Македонија, период 2011-2020 и 2021



## 5.4. Салмонелози

Во текот на 2021 година, пријавени се 194 заболени лица со инциденца од 9,4 на 100.000 жители (Табела 9 и 10).

Во периодот 2011-2020 година, најголем број на заболени (n=373) и највисока инциденца (18,0/100.000) од салмонелози се регистрирани во 2018 година, а најнизок во 2020 (n=119, I=5,8/100.000) (Табела 10).

Табела 10. Салмонелози, број и I/100.000, Р.С. Македонија, 2011-2020 и 2021

Година	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Број на заболени	281	245	262	204	348	254	317	373	228	119	194
I/100.000	13,7	11,9	12,7	9,9	16,8	12,3	15,3	18,0	11,0	5,8	9,4

## 5.5. Шигелоза

Инциденцата на шигелоза во 2021 изнесува 0,5 на 100.000 жители (n=10) (Табела 9 и 11).

Регистрираната инциденца во периодот 2011-2020 година се движи од 0,1 во 2020 кога се регистрирани 3 случаи, до 1,2 на 100.000 жители (2018 година) (Табела 11).

Табела 11. Шигелоза, број и I/100.000, Р.С. Македонија, 2011-2020 и 2021

Година	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Број на заболени	16	23	9	22	7	16	19	25	9	3	10
I/100.000	0,8	1,1	0,4	1,1	0,3	0,8	0,9	1,2	0,4	0,1	0,5

## 5.6. Инфекции со *Escherichia coli*

Цревните инфекциите предизвикани од *E. coli* подлежат на задолжително пријавување со законските измени и дополнувања од 2009 година.

Во 2021 година регистрирано е 101 заболено лице со инциденца од 4,9 на 100.000 жители. Речиси 74,3% од заболените (n=75), слично како и години наназад, се регистрирани на територијата на ЦЈЗ Битола (Табела 1 во Прилог).

Најголем број (n=226; I=10,9/100.000) е регистриран во 2015, а најмал (n=81; I=3,9/100.000) во 2013 година (Табела 12).

Табела 12. Инфекции со *E. coli*, број и I/100.000, Р.С. Македонија, 2011-2020 и 2021

Година	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Број на заболени	124	100	81	162	226	165	173	188	161	89	101
I/100.000	6,0	4,9	3,9	7,8	10,9	8,0	8,4	9,1	7,8	4,3	4,9

## 5.7. Тифуси и паратифуси

Во 2021, како и претходните пет години не е регистриран случај на тифус и паратифус.

Во Република Северна Македонија тифусот не е регистриран од 2002 година наваму, а паратифусот од 1996 наваму се регистрира само во 2011 - со два случаи и 2015 - со еден случај.

## 5.8. Џардијаза

Во текот на 2021 година регистриран е 1 случај на џардијаза, пријавен од ЦЈЗ Битола.

Во периодот 2011-2020, се регистрираат поединечни случаи на џардијаза - вкупно 46, од кои најголем број во 2018 (n=12; I=0,6/100.000). Ова заболување не подлежеше на задолжително пријавување до измените на законската регулатива во август 2009 година.

## 5.9. Листерิโอза

Во 2021 година не е регистриран случај на листериоза.

Во периодот од 2011 до 2020, регистрирани се поединечни случаи на листериоза - вкупно 19, од кои најголем број во 2014 (n=11; 5 смртни случаи; I=0,5/100.000).

## 5.10. Кампилобактериоза

Во 2021 година, регистрирани се два случаи на кампилобактериоза на територијата на ЦЈЗ Скопје.

Во периодот од 2011 до 2020, како и кај другите заболувања кои подлежат на пријавување по законските измени, регистрирани се поединечни случаи од ова заболување - вкупно 57, од кои најголем број во 2018 (n=19; I=0,9/100.000).



## 6. ЗООНОЗИ\*

Во 2021 година, во оваа група се регистрирани 16 заболени лица и инциденца од 0,8/100.000. Во изминатите 10 години инциденцата на зоонози се движи од 1,6/100.000 во 2020 година до 7,2/100.000 жители во 2011 година (Табела 13).

Табела 13. Зоонози, I/100.000 жители, Р.С. Македонија, период 2011-2020 и 2021 година

Година	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
I/100.000	7,2	6,4	4,6	4,2	4,2	3,0	4,0	3,2	2,2	1,6	<b>0,8</b>

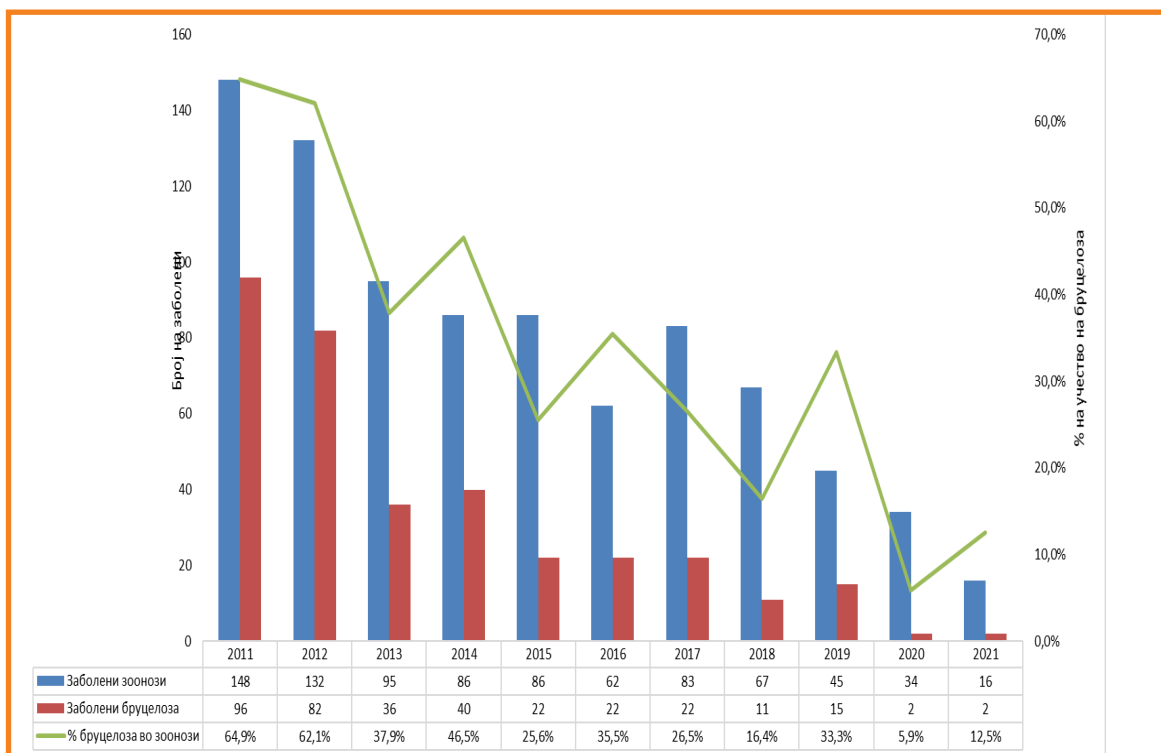
Оваа година во групата на зоонози, најголем број на заболени (n=8) и највисока инциденца од 0,4 на 100.000 жители се регистрира кај ехинококозата (Табела 14).

Табела 14. Инциденца на 100.000 жители од групата зоонози, Р.С. Македонија, период 2016-2020 и 2021

Година/заболување	2021	2020	2019	2018	2017	2016
Антракс	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Бруцелоза	0,1	0,1	0,7	0,5	1,1	1,1
Беснило	0	0	0	0	0	0,0
Ехинококоза	0,4	0,9	1,0	1,8	1,4	1,3
Лајшманиоза	0,1	0,3	0,1	0,6	0,4	0,2
Кју треска	0,0	0,0	0,0	0,05	0,1	0,2
Лајмска треска	0,0	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1
Прионски болести	0	0	0	0	0	0
Лептоспироза	0,05	0,0	0,0	0,1	0,2	0,05
Трихинелоза	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Тетанус	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	0,0
Туларемија	0,1	0,1	0,1	0,0	0,6	0,0
Чума	0	0	0	0	0	0

Бројот на регистрирани случаи на бруцелоза има континуиран негативен тренд, а воедно се намалува и процентното учество на бруцелоза во вкупниот број на регистрирани зоонози, така што во 2021 бруцелозата учествува со 12,5%. Во претходниот десетгодишен период, највисоко учество од 64,9% се регистрира во 2011 година, а најниско во 2020 (5,9%) (Графикон 10).

Графикон 10. Број на заболени од зоонози, бруцелоза и процентно учество на бруцелозата во зоонози, Р.С. Македонија, период 2011-2020 и 2021 година



## 6.1. Бруцелоза

Во 2020 година регистрирани се 2 случаи на бруцелоза, исто како и минатата 2020 година. Во периодот 2011-2020 година, најголем број на заболени и највисока инциденца ( $n=96$ ,  $I=4,7/100.000$ ) се регистрирани во 2011 година, а најнизок во 2020 ( $n=2$ ;  $I=0,1/100.000$ ).

Заболувањето е детално прикажано во посебен Извештај, согласно Програмата за испитување на појавата, спречување и сузбивање на бруцелозата кај населението во Република Северна Македонија во 2021 година.

## 6.2. Ехинококоза

Пријавени се 8 случаи со инциденца од 0,4 на 100.000, а во споредба со 2020 кога беа пријавени 19 заболени случаи, се забележува намалување.

Во периодот 2011-2020, најголем број на заболени ( $n=37$ ) и највисока инциденца ( $1,8/100.000$ ) се регистрирани во 2018, а најмал во 2012 и 2015 ( $n=18$ ;  $I=0,9/100.000$ ) (Табела 15).

Табела 15. Ехинококоза, број и  $I/100.000$ , Р.С. Македонија, период 2011-2020 и 2021

Година	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Број на заболени	33	18	27	21	18	26	30	37	21	19	8
$I/100.000$	1,6	0,9	1,3	1,0	0,9	1,3	1,4	1,8	1,0	0,9	0,4

## 6.3. Лајшманиоза

Регистрирани се 2 заболени лица, со инциденца од 0,1 на 100.000 жители, што е намалување во однос на 2020 година кога беа пријавени 6 случаи (Табела 16). Најголем број на случаи е регистриран во 2013 година ( $n=20$ ;  $I=1,0/100.000$ ).

Табела 16. Лајшманиоза, број и  $I/100.000$ , Р.С. Македонија, период 2011-2020 и 2021

Година	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Број на заболени	2	13	20	11	4	5	9	12	3	6	2
$I/100.000$	0,1	0,6	1,0	0,5	0,2	0,2	0,4	0,6	0,1	0,3	0,1

## 6.4. Кју-треска

Во 2021 година не е пријавен случај на Кју-треска, како и претходните две години (Табела 17).

Во периодот 2011-2020 година, заболувањето се пријавува со поединечни случаи при што најголем број ( $n=9$ ) е регистриран во 2014 - со инциденца од  $0,4/100.000$ , која е регистрирана и во 2013 година, кога биле пријавени 8 случаи на заболување (Табела 17).

Табела 17. Кју треска, број и  $I/100.000$ , Р.С. Македонија, период 2011-2020 и 2021

Година	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Број на заболени	5	4	8	9	2	4	3	1	0	0	0
$I/100.000$	0,2	0,2	0,4	0,4	0,1	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0

## 6.5. Антракс

Во 2021 година не е пријавен случај на антракс, исто како и претходните 6 години.

Во претходните 10 години, слично како и другите заболувања во групата на зоонози, антраксот се регистрира со поединечни случаи, а најголем број случаи ( $n=3$ ) пријавени се во 2011 година ( $I=0,15/100.000$ ). (Табела 18).

Табела 18. Антракс, број и  $I/100.000$ , Р.С. Македонија, период 2011-2020 и 2021

Година	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Број на заболени	3	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0
$I/100.000$	0,15	0,10	0,00	0,05	0,00	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

## 6.6. Тетанус

Нема пријавен случај на тетанус во 2021 година. Во изминатите 10 години, регистрирани се вкупно 4 случаи од кои 1 завршил со смртен исход, во 2012 година (Лт=25,0%) (Табела 19).

Во Република Северна Македонија, последниот случај на неонатален тетанус е регистриран во 1993 година.

Табела 19. Тетанус, број и I/100.000, Р.С. Македонија, период 2011-2020 и 2021

Година	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Заб./Умр.	0	2/1	0	0	1	1	0	0	0	0	0
I/100.000	0,0	0,1	0,0	0,0	0,05	0,05	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

## 6.7. Лајм борелиоза (лајмска болест)

Во 2021 не се пријавени случаи на лајм борелиоза. Во изминатиот десетгодишен период 2011-2020, најголем број на заболени е регистриран во 2012 (n=11; I=0,5/100.000) (Табела 20).

Табела 20. Лајм борелиоза, број и I/100.000, Р.С. Македонија, период 2011-2020 и 2021

Година	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Број на заболени	8	11	4	2	1	2	2	4	4	4	0
I/100.000	0,4	0,5	0,2	0,1	0,05	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,0

## 6.8. Туларемија

Во 2021, пријавени се 3 случаи на туларемија (I=0,1/100.000). Во претходниот десетгодишен период, најголем број на заболени е регистриран во 2015 (n=37; I=1,8/100.000).

Во периодот од 1990 па досега, случаи на туларемија се јавуваат во нееднакви временски интервали - најчесто во епидемиска форма, иако во последните години се регистрирани и спорадични случаи.

Во претходниот десетгодишен период 2011-2020, пријавена е една епидемија на туларемија - во 2015 година, со најголем број на случаи регистриран во епидемија на туларемија досега - 37.

## 6.9. Останати зоонози

Од останатите заболувања кои припаѓаат на оваа група (лептоспирози, трихинелози, беснило, прионски болести, чума), во 2021 година пријавен е еден случај на лептоспироза.

Во изминатиот десетгодишен период - 2011-2020 година регистрирани се вкупно 10 случаи на лептоспироза.

## 7. СЕКСУАЛНО И КРВНО ПРЕНОСЛИВИ ИНФЕКЦИИ

Во оваа група на заболувања претставени се ново регистрираните случаи во 2021 година на следниве болести: гонореја, сифилис, хламидијаза, хепатитс Б, хепатитс Ц, како и регистрираните лица кои живеат со ХИВ/СИДА.

Вкупниот број на заболени, заедно со случаите на ХИВ/СИДА изнесува 115 случаи и инциденца од 5,6 на 100.000 жители (бројот на заболени во оваа група, без регистрираните случаи на ХИВ/СИДА изнесува 71 ( $I=3,5/100.000$ )).

### 7.1. Гонореја

Во текот на 2021 година не се пријавени случаи на гонореја во Р. Северна Македонија. Во последните десет години случаите на гонореја се пријавуваат спорадично, најголем број заболени ( $n=8$ ) и инциденца од 0,4 на 100.000 е регистриран во 2011 и 2020 година (Табела 21).

Табела 21. Гонореја, број и  $I/100.000$ , Р.С. Македонија, период 2010-2019 и 2020

Година	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Број на заболени	8	7	7	4	5	5	4	0	2	8	0
$I/100.000$	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0	0,1	0,4	0,0

### 7.2. Сифилис

Во 2021 година, пријавени се 5 случаи на сифилис ( $I=0,24/100.000$ ). Во претходните десет години се регистрираат поединечни случаи, најголем број на заболени лица се пријавени во 2018 година ( $n=8$ ;  $I=0,4/100.000$ ) (Табела 22).

Табела 22. Сифилис, број и  $I/100.000$ , Р.С. Македонија, период 2011-2020 и 2021

Година	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Број на заболени	1	0	2	1	1	4	4	8	6	1	5
$I/100.000$	0,05	0,00	0,10	0,05	0,05	0,19	0,19	0,39	0,29	0,05	0,24

### 7.3. Хламидијаза

Во тек на оваа година инфекциите предизвикани од хламидија учествуваат со нешто помалку од 1/3 (29,6%) во болестите регистрирани во групата на СКПИ.

Пријавени се 34 случаи хламидијаза со инциденца од 1,6 на 100.000 жители, со намалување од 30,6% во споредба со 2020 година (Табела 23).

Во периодот 2011-2020 година најголем број хламидијазите бележат во 2013 и 2014 година - 633 и 607 регистрирани случаи, со инциденца од 30,8 и 29,4/100.000 жители, соодветно.

Табела 23. Инфекции предизвикани со хламидија, број и I/100.000, Р.С. Македонија, период 2011–2020 и 2021

Година	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Број на заболени	289	253	633	607	264	124	137	95	53	49	34
I/100.000	14,1	12,3	30,8	29,4	12,8	6,0	6,6	4,6	2,6	2,4	1,6

#### 7.4. ХИВ/СИДА

Во 2021 година регистрирани се 44 нови случаи на лица кои живеат со ХИВ/СИДА.

Детален преглед на состојбата со ХИВ/СИДА во Р.С. Македонија за 2021 и споредба со изминатиот период е даден во посебен Годишен извештај за реализација на Програмата за заштита на населението од ХИВ/СИДА во Р.С. Македонија во 2021.

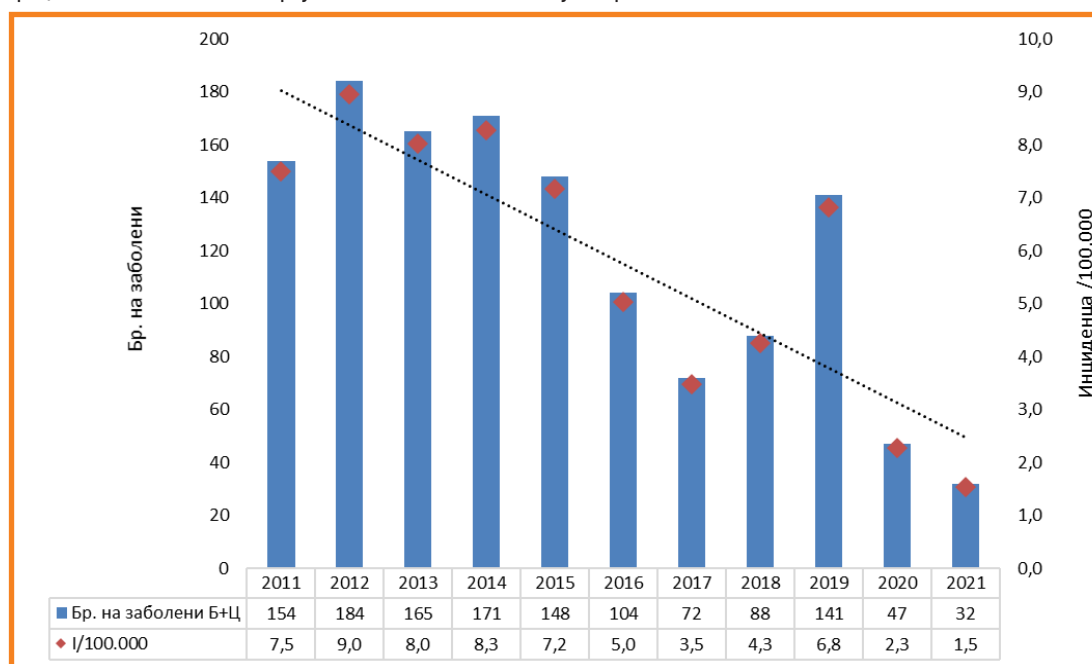
#### 7.5. Вирусен хепатит тип Б

Во тек на оваа година, инфекциите предизвикани од вирусот на хепатит Б се на трето место по број на регистрирани заболувања во групата на СКПИ (после хламидијазите и заболените со ХИВ/СИДА) и учествуваат со 25,2% во болестите застапени во оваа група, пријавени во 2021 година. Вирусниот хепатит Б во 2021 е регистриран со 29 заболени лица (I=1,4/100.000).

Оваа година регистриран е еден смртен случај асоцирани со Хепатитис Б, од ЦЈЗ Штип.

Во претходниот десетгодишен период, инциденцата се движи од 1,8 во 2020 година до 9,0 на 100.000 жители во 2012 година и бележи тренд на значително опаѓање (Графикон 11).

Графикон 11. Хепатитис Б, број и I/100.000, Р.С. Македонија, период 2011–2020 и 2021



## 7.6. Вирусен хепатит тип Ц

Вирусниот хепатитис Ц е регистриран со 3 случаи ( $I=0,1/100.000$ ).

Во претходниот десетгодишен период, инциденцата се движи од 0,5 во 2020 до 8,1 во 2012 година или просечно  $2,9/100.000$  (Табела 24, Графикон 11).

Регистрирани се два случаи со смртен завршеток, по еден во 2013 и 2016 година (Табела 24).

Табела 24. Хепатитис Ц, број и  $I/100.000$ , Р.С. Македонија, период 2011-2020 и 2021

Година	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Број на заб/ умрени	76	166	70/1	63	60	45/1	29	35	50	10	3
$I/100.000$	3,7	8,1	3,4	3,0	2,9	2,2	1,4	1,7	2,4	0,5	0,1

## 8. ОСТАНАТИ ЗАРАЗНИ ЗАБОЛУВАЊА

Во оваа група на заразни заболувања прикажани се: вирусни (серозни) менингити, вирусни енцефалити, бактериските менингити, маларија, токсоплазмоза, хеморагичните трески, скабиес (шуга) и неозначените вирусни хепатити, со вкупно 171 заболени и инциденца од 8,3 на 100.000 жители.

Со највисока инциденца ( $I=7,3/100.000$ ) во оваа група, како и во претходните пет години се регистрира скабиесот со 151 регистриран случај (Табела 25).

Инциденцата на останатите заболувања кои припаѓаат во оваа група е значително помала ( $I < 1/100.000$ ) и е претставена во Табела 25.

Табела 25. Останати заразни заболувања, инциденца на 100.000 жители, Р.С. Македонија, период 2016-2020 и 2021 година

Година/заболување	2021	2020	2019	2018	2017	2016
Скабиес	7,3	9,2	16,1	16,2	18,7	20,3
Неодреден вирусен хепатитис	0,2	0,7	3,4	1,9	2,0	2,3
Бактериски менингитиси	0,3	0,6	1,6	1,3	2,0	2,2
Вирусен енцефалитис	0,1	0,4	1,2	0,9	0,8	1,3
Вирусни менингитиси	0,1	0,1	0,9	1,0	1,6	1,1
Маларија	0,0	0,2	0,10	0,05	0,3	0,3
Токсоплазмоза	0,0	0,0	0,10	0,0	0,05	0,15
Хеморагични треска со бубрежен синдром	0,1	0,0	0,1	0,1	0,8	0,05



## 8.1 Скабиес

Скабиесот во 2021 година се регистрира со 151 случај и инциденца од 7,3/100.000 жители (Табела 25 и 26). Најголем број заболени (n=527) и највисока инциденца од 25,5/100.000 во периодот 2011-2020 година, регистрирани се во 2015 година, а најмал број и инциденца (n=190, I=9,2/100.000) во 2020 година (Табела 26).

Табела 26. Скабиес, број и I/100.000, Р.С. Македонија, период 2011-2020 и 2021 година

Година	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	<b>2021</b>
Број на заболени	332	305	309	452	527	420	386	336	333	190	<b>151</b>
I/100.000	16,2	14,8	15,0	21,9	25,5	20,3	18,7	16,2	16,1	9,2	<b>7,3</b>

## 8.2. Вирусен енцефалитис

Во 2021 година се пријавени 3 заболени од вирусен енцефалитис, со инциденца од 1,2 на 100.000 жители, без смртни исходи.

Во изминатиот десетгодишен период, најголем број на заболени се пријавени во 2014 година (n=32), додека најголем број на смртни случаи (n=5) и највисок леталитет од 17,2%,

се регистрирани во 2013 (Табела 27).

Во 10-годишниот период 2011-2020, смртни случаи се регистрираат секоја година, освен во 2017 и 2020 година, кога се регистрирани и најмал број на заболени во овој период (n=17 и n=8, соодветно).

Табела 27. Вирусни енцефалити, број на заболени и умрени, Р.С. Македонија, период 2011-2020 и 2021 година

Година	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	<b>2021</b>
Заболени/Умрени	25/2	24/3	29/5	32/3	27/2	27/2	17	19/2	24/2	8	<b>3</b>
I/100.000	1,2	1,2	1,4	1,5	1,3	1,3	0,8	0,9	1,2	0,4	<b>0,1</b>

### Вирусен (серозен) менингитис

Регистрирани се 3 заболени и инциденца од 0,1/100.000 во 2021 година.

Највисок број на случаи (n=37) и инциденца (1,8/100.000) во периодот 2011-2020 се регистрира во 2013 и 2015 година, а најнизок во 2020 година – 3 случаи и инциденца од 0,1/100.000 (Табела 28).

Табела 28. Вирусен менингитис, број и I/100.000, Р.С. Македонија, 2011-2020 и 2021

Година	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	<b>2021</b>
Број на заболени	22	29	37	18	37	22	34	20	18	3	<b>3</b>
I/100.000	1,1	1,4	1,8	0,9	1,8	1,1	1,6	1,0	0,9	0,1	<b>0,1</b>

## 8.3. Бактериски менингитиси

Регистрирани се 6 заболени ( $I=0,3/100.000$ ), без смртен исход.

Највисок број на заболени и инциденца ( $n=64$ ,  $I=3,1/100.000$ ) во периодот 2011-2020 година е регистриран во 2015 година, а најнизок број ( $n=13$ ) и инциденца ( $0,6/100.000$ ) е регистриран во 2020 (Табела 29).

Во 2011 година е регистриран највисок леталитет - 14%, кога од 50 заболени кај 7 болеста завршила со летален исход. Освен во 2017 и 2020 година, во сите останати години од десетгодишниот период 2011-2020 се регистрирани смртни случаи (Табела 29).

Табела 29. Бактериски менингитис, број и  $I/100.000$ , Р.С. Македонија, 2010-2019 и 2020

Година	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Заболени/умрени	50/7	37/3	47/2	57/1	64/2	46/1	41	26/2	33/3	13	6
$I/100.000$	2,4	1,8	2,3	2,8	3,1	2,2	2,0	1,3	1,6	0,6	0,3

## 8.4. Маларија

Во 2021 година не се регистрирани случаи на импортирана маларија (Табела 30).

За периодот од 2011-2020 година, пријавени се вкупно 36 случаи на маларија, сите импортирани. Најголем број на заболени е пријавен во 2016 и 2017 година - по 6 случаи ( $I=0,3/100.000$ ), а во 2011 година не е регистриран ниту еден случај на маларија.

Во овој десетгодишен период, регистрирани се вкупно 4 смртни случаи, по еден во 2014, 2016, 2017 и 2020 година (Табела 30).

Табела 30. Број на пријавени случаи на маларија - заболени/умрени и  $I/100.000$ , Р.С. Македонија, период 2011-2020 и 2021 година\*

Година	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Заболени/ умрени*	0	5	3	5/1	4	6/1	6/1	1	2	4/1	0
$I/100.000$	0,0	0,2	0,1	0,2	0,2	0,3	0,3	0,05	0,10	0,2	0,0

\* сите регистрирани заболени во Р.С. Македонија се импортирани случаи

## 8.5. Токсоплазмоза

Во 2021 година не се регистрирани случаи на токсоплазмоза. Во десетгодишниот период 2011-2020 година се регистрираат 11 поединечни случаи, најмногу во 2016 година ( $n=3$ ).

## 8.6. Хеморагични трески

Оваа година се пријавени 3 случаи на хеморагични трески со бубрежен синдром.

За споредба, во 2018 и 2019 година, пријавени беа исто по 3 случаи, а во 2017 година е регистриран

најголемиот број во десет-годишниот период 2011-2020 - 16 случаи на хеморагична треска со бубрежен синдром.

Случај на Конго-кримска хеморагична треска нема регистрирано од 2010 година.

## 8.7. Неопределен вирусен хепатит

Неопределениот вирусен хепатит во 2021 година е регистриран со 5 случаи и инциденца од 0,2 на 100.000 жители.

Највисок број на заболени и инциденца ( $n=261$ ;  $I=12,6/100.000$ ) во периодот 2011-2020 е регистриран во 2014 година, а најнизок во 2020 ( $n=15$ ;  $I=0,7/100.000$ ) (Табела 31).

Табела 31. Неопределен вир. хепатит, број и  $I/100.000$ , Р.С. Македонија, 2011-2020 и 2021

Година	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Број на заболени	51	68	61	261	46	47	41	40	71	15	5
$I/100.000$	2,5	3,3	3,0	12,6	2,2	2,3	2,0	1,9	3,4	0,7	0,2

## 9. ЗАБОЛУВАЊА/СОСТОЈБИ КОИ НЕ СЕ ПРИКАЖАНИ ВО ВКУПНИОТ БРОЈ НА ПРИЈАВЕНИ АКУТНИ ЗАРАЗНИ ЗАБОЛУВАЊА ВО ИЗВЕШТАЈОТ\*

### 9.1. ГРИП / ИЛИ

Грипот/заболувањата слични на грип, што не се вброени во вкупниот број на заболени, во календарската 2021 година се регистрирани со вкупно 2.461 случај и инциденца од 119,0/100.000 жители (Графикон 12). Нема смртни случаи асоцирани со грип.

Годишната инциденца на грип/ИЛИ е пониска за 92,5% споредено со претходната година.

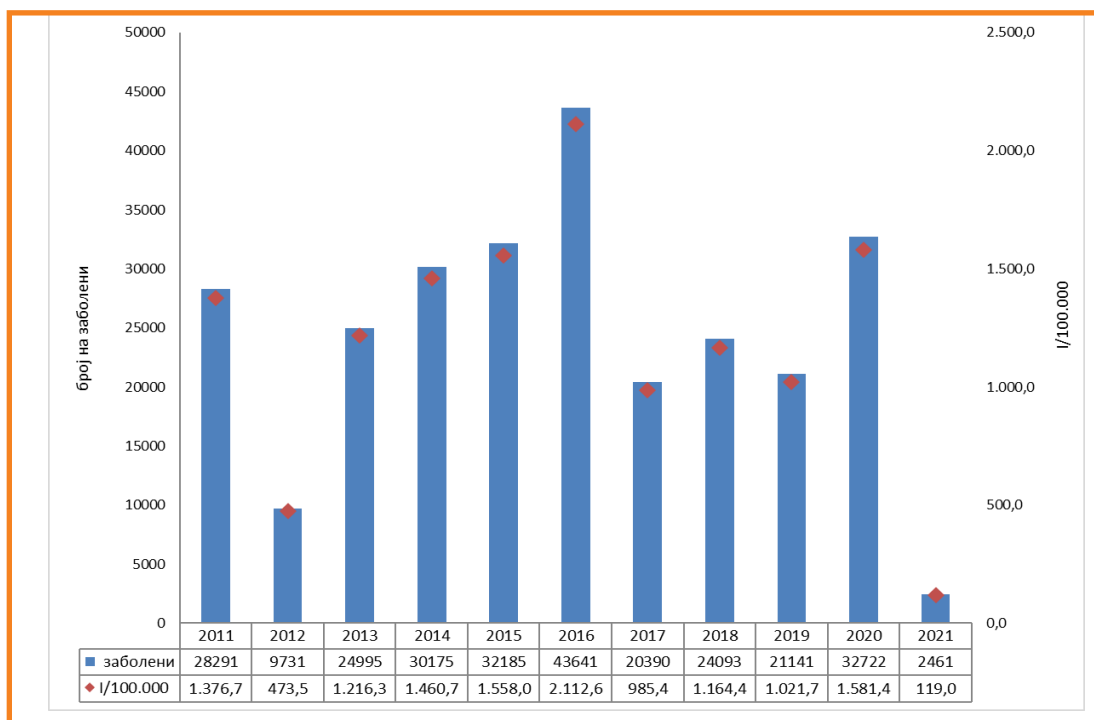
Од заболениите од грип/ИЛИ во 2021 година, 69,6% се регистрирани во последните 13 недели од 2021 година - случаи кои припаѓаат на сезоната 2020/2021 година.

Врвот на регистрирани случаи е во 52-ра недела ( $n=565$ ), а најголем број на заболени се пријавени во месец декември ( $n=1.304$ ) (Табела 3 во Прилог).

Во периодот 2011-2020 година, грипот/ИЛИ со најмал број заболени ( $n=9.731$ ) и најниска инциденца ( $473,5/100.000$ ) на годишно ниво е регистриран во 2012 година (Графикон 12).

Најголемиот број заболени на годишно ниво ( $n=43.641$ ) и највисока инциденца ( $2.112,6/100.000$ ) во овој период, регистрирани се во 2016 година (Графикон 12).

Графикон 12. Грип/ИЛИ, број и I/100.000, Р.С. Македонија, период 2011-2020 и 2021



Според возрастната дистрибуција, 47,5% (n=1.169) од заболените се на возраст од 15-64 години, што е за очекување поради бројноста на возрастната група, додека најголема специфична инциденца на 100.000 жители е регистрирана кај предшколските деца на возраст од 0-4 години (554,6/100.000) (Табела 32).

Табела 32. Дистрибуција по возраст и специфична инциденца на заболени од грип/ИЛИ во Р.С. Македонија, 2021 година

Возрасна група	0-4 години	5-14 години	15-64 години	65+ години
Број на заболени/умрени	577	556	1.169	159
I/100.000	554,6	242,4	81,7	52,1

## 9.2. COVID-19

На 26.02.2020 година, во Р.С. Македонија е регистриран првиот случај на COVID-19, предизвикан од новиот SARS-CoV-2 вирус.

Во 2021 година, пријавени се вкупно 141.740 случаи на COVID-19 (I=6.851,3/100.000), што претставува зголемување од 69,3% во однос на 2020 година, кога се регистрирани вкупно 83.734 случаи на COVID-19 (I=4.047,5/100.000).

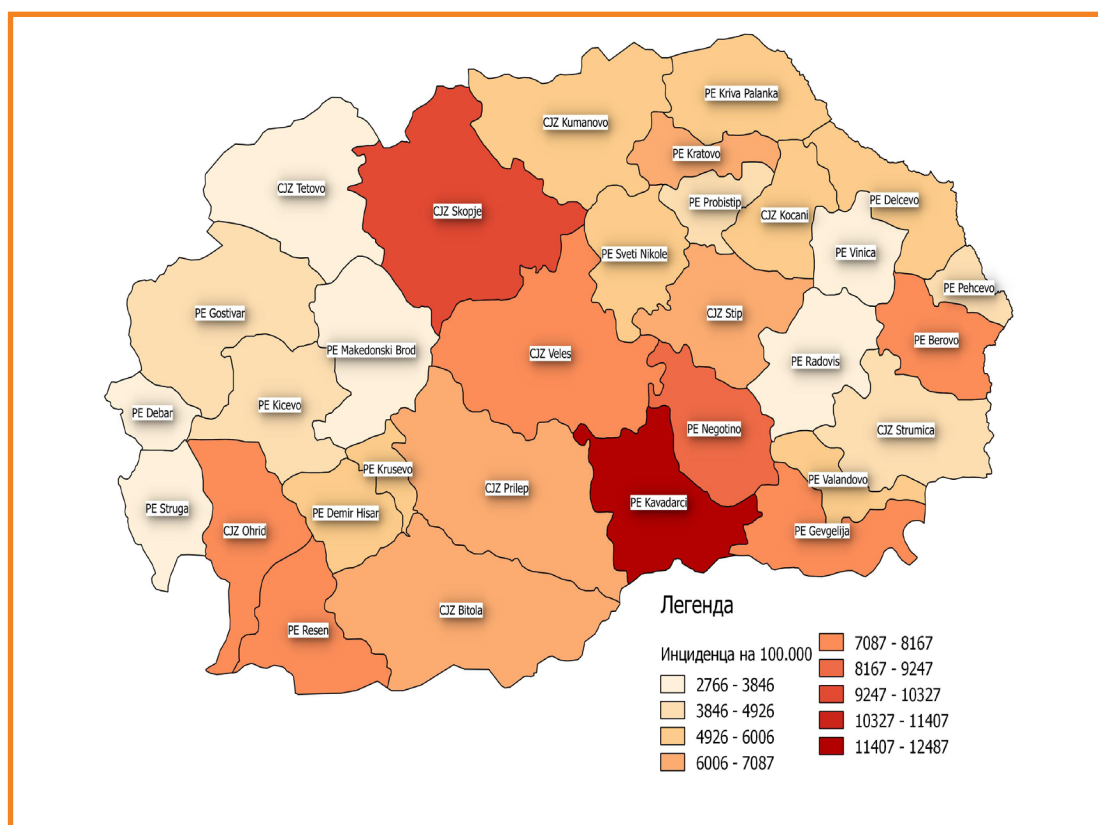
Во 2021 година, според место на постојано живеење/привремен престој, случаи на COVID-19 се регистрирани во 35 градови - ЦЈЗ/ПЕ низ државата. Најголем дел од нив се регистрирани во Скопје n=63.535, Куманово n=8.385, Прилеп n=6.577, Тетово n=6.560, Битола n=6.271, Кавадарци n=5.291, Гостивар n=4.735, Велес n=4.716 и Охрид n=4.378.

Слична е состојбата и во текот на 2020 година, споредбено, кога најголем дел од заболените беа регистрирани во Скопје  $n=36.189$ , Куманово  $n=4.748$ , Битола  $n=3.051$ , Прилеп  $n=4.244$ , Тетово  $n=4.777$ , Кавадарци  $n=2.141$ , Велес  $n=2.772$ , Гостивар  $n=3.390$  и Охрид  $n=2.455$ .

Највисока кумулативна инциденца на 100.000 жители во 2021 година се регистрира во Кавадарци со  $12.487,0/100.000$  жители, Скопје ( $10.017,3/100.000$ ), Гевгелија ( $9.321,9/100.000$ ) и Неготино ( $9.202,5/100.000$ ), а најниска инциденца од  $2.766,2/100.000$  жители се регистрира во Струга (Картограм 2).

Додека пак во 2020 година, највисока кумулативна инциденца на 100.000 жители беше регистрирана во Штип ( $6.324,8/100.000$ ), следува Скопје ( $5.705,8/100.000$ ), Свети Николе ( $5.279,2/100.000$ ) и Кавадарци ( $5.052,9/100.000$ ). Најниска инциденца од  $1.772,1/100.000$  жители беше регистрирана во Крушево.

Картограм 2. Географска дистрибуција на заболени од COVID-19 во 2021 година, инциденца на 100.000 жители



Во однос на дистрибуцијата по пол, во 2021 година се регистрирани 68.211 (48,1%) случаи на COVID-19 од машки пол и 73.529 (51,9%) припаднички на женскиот пол. Специфичниот морбидитет кај машките изнесува  $6.589,0/100.000$ , а кај женските  $7.113,9/100.000$ .

Слична дистрибуција по пол беше регистрирана и во текот на 2020 година, кога беа пријавени 42.690 (51,0%) машки и 41.044 (49,0%) женски лица. Специфичниот морбидитет кај машките изнесуваше  $4.123,8/100.000$ , а кај женските лица  $3.971,0/100.000$ .

Возраста на заболените се движи од 0 до 101 година (просек - 45,3 години). Најголем број на заболени се на возраст над 60 години - 37.627 (26,5%) со специфичен морбидитет од  $8.651,3/100.000$

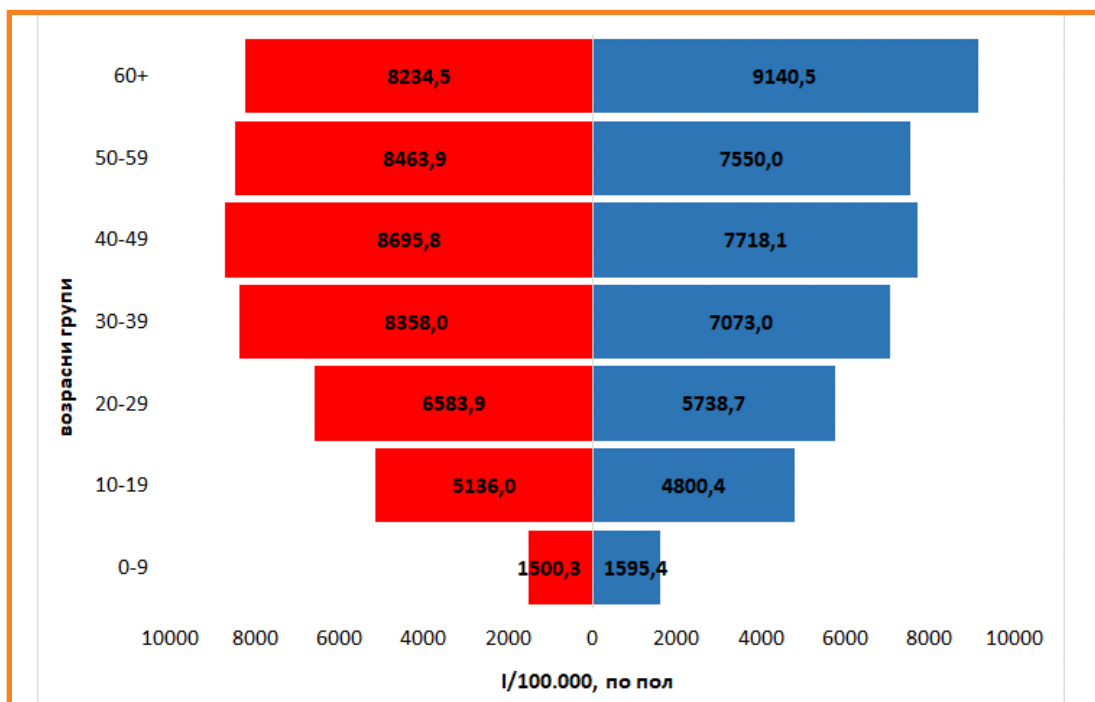
што претставува и највисок специфичен морбидитет од сите возрастни групи. Најнизок специфичен морбидитет од 1.549,5 на 100.000 жители се регистрира кај деца на возраст од 0-9 години, каде се пријавени 3.391 случај (Графикон 13).

Споредбено, во текот на 2020 година најголем број на заболение исто така се на возраст над 60 години – 19.443 (23,2%) со специфичен морбидитет од 4.470,4/100.000, додека највисок специфичен морбидитет од сите возрастни групи се забележува во возрастната група од 50-59 години 5.490,7/100.000 и регистрирани 15.388 заболени случаи. Најнизок специфичен морбидитет од 774,1 на 100.000 жители се регистрира кај деца на возраст од 0-9 години, каде се пријавени 1.694 случаи.

Во текот на 2021 година се регистрирани 3 брана на зголемување на бројот на пријавени случаи од COVID-19, со пикови на заболувањето во 13 недела (n=7.923 случаи), во 33 недела (n=6.826 случаи) и во 44 недела кога се регистрирани вкупно 3.502 заболени лица.

За споредба, во 2020 година беа регистрирани исто така три брана, од кои првиот бран на почетокот на пандемијата бележи врв на заболувањата во 16-та недела, со 370 пријавени случаи; следниот бран достигнува врв во 28-ма недела, со поголем број на заболени n= 1.073 случаи, а во третиот бран се регистрирани најголем број на случаи (n= 7.480) и е забележан во 47-та недела од годината.

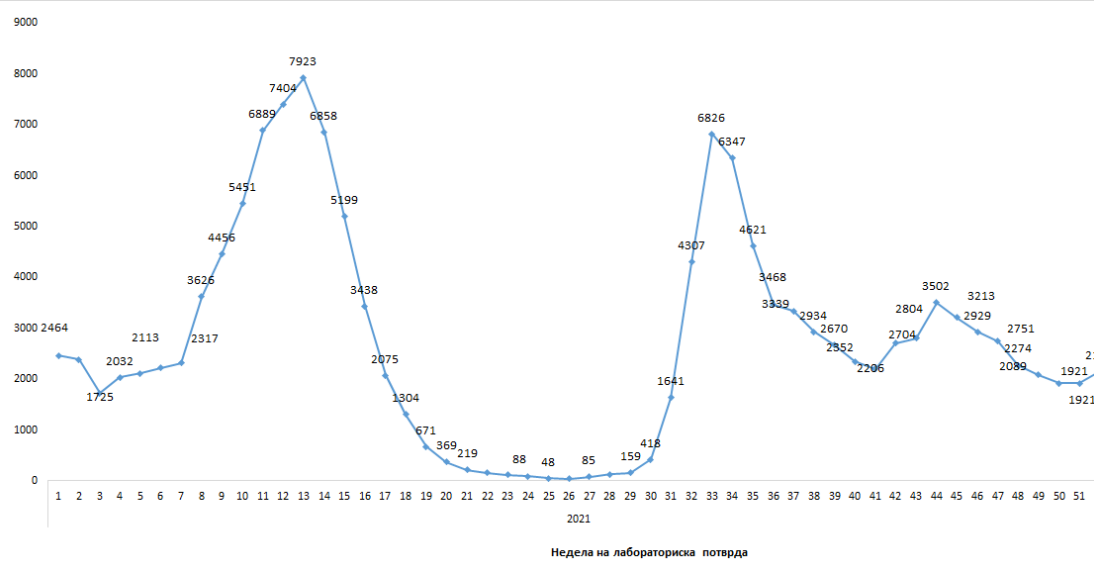
Графикон 13. Инциденца на 100.000 жители од COVID-19 според пол и возрастна група (n=141.740), Р.С. Македонија, 2021



Највисок број на пријавени случаи на дневно ниво во текот на 2021 година (n=1.512) е регистриран на 30.03.2021. Најголем број на заболени на неделно ниво во 2021 година (n=7.923) е регистриран во 13-та недела (Графикон 14), во споредба со 2020 година кога најголем број на заболени (n=7.480) е регистриран во 47-ма недела.



Графикон 14. Дистрибуција на заболените од COVID-19 во С. Македонија според недела на лабораториска дијагностика, Р.С. Македонија, 2021



Во однос на симптоми кои се пријавени кај заболените, најчесто се регистрирани температура (56,6%), кашлица (46,3%) и малаксаност (45,1%). Кај 15,3% од дијагностицираните лица не се регистрирани симптоми на заболувањето (асимптоматски).

Во 2021, пријавени се 726 случаи кај бременни жени или 1,9% од пријавените заболени женски лица во фертилен период, од кои 44 биле хоспитализирани во текот на болеста. Од вкупниот број на регистрирани бременни жени, 136 се асимптоматски случаи.

Регистрирани се 4.133 или 2,9% случаи на заболување меѓу здравствени работници.

Во однос на коморбидитети, кај 42.694 лица се присутни хронична/и здравствени состојби, од кои најголем број (30.101) имаат кардиоваскуларна болест, 9.577 дијабет, 3.874 се со хронична белодробна болест и 6.626 со други хронични болести.

Во текот на 2021 година, вкупно 6.029 се импортирани случаи од кои 11 се детектирани на точка на влез. Вкупно 39.994 лица имале контакт со веќе потврден случај на COVID-19 во државата.

Регистрирани се 5.102 смртни случаи во 2021 година (Мт=246,6/100.000). Стапката на смртност односно леталитетот изнесува Лт = 3,6%.

За споредба, во текот на 2020 година беа регистрирани 3.070 смртни случаи (Мт=148,4/100.000), додека стапката на смртност изнесува Лт = 3,7%.

По градови, најголем број на починати лица е регистриран во Скопје (n=1.787), потоа следуваат Куманово (n=352), Тетово (n=308) и Прилеп (n=287). Највисок морталитет пак, се регистрира во Кавадарци (Мт=417,7/100.000), Охрид (Мт=352,2/100.000), Демир Хисар (Мт=336,1/100.000) и Крива Паланка (Мт=321,7/100.000). Највисок леталитет е регистриран во Македонска Каменица (Лт=7,1%), Демир Хисар (Лт=6,4%) и Веница (Лт=6,3%).



Во однос на датум на смрт, најголем број на смртни случаи се регистрирани на 08.04.2021 година (n=49), а според недела на пријавување во тек на 14-та недела (n=299), додека во тек на 2020 година најголем број на смртни случаи (n=270) е регистриран во текот на 48-ма недела.

Од регистрираните смртни случаи, најголем дел се на возраст над 60 години (n=4.258) каде е регистриран и највисок специфичен морталитет – Мт=979,0/100.000 жители, слично како и во текот на 2020 година, кога најголем број на смртни случаи се регистрира исто така кај возрасната популација над 60 години (n=2.446), каде исто така се регистрира и највисок специфичен морталитет – Мт=562,4/100.000 жители.

Регистрирани се 2.916 (57,2%) смртни случаи кај лица од машки, а 2.186 (42,8%) од смртните случаи се кај лица од женски пол.

Од починатите, кај 4.060 (79,6% од лицата за кои има податок) се регистрирани коморбидитети, најчесто кардиоваскуларна болест, дијабет и белодробна болест.

Од пријавените случаи, 6,2% починале во вонболнички услови, а 93,8% починале во болница, за време на хоспитализација.

Регистрирани се 6 смртни случаи кај бременни жени и 12 смртни случаи кај здравствени работници.

Споредбено, во текот на 2020 година, од регистрираните 3.070 починати, кај 72,1% од лицата за кои има податок се регистрирани коморбидитети, најчесто кардиоваскуларна болест, дијабет и белодробна болест. Од пријавените случаи, 9,9% починале во вонболнички услови, а 90,1% починале во болница, за време на хоспитализација. Регистрирани беа 3 смртни случаи кај бременни жени и 21 смртен случај кај здравствени работници.

### 9.3. Акутна флацидна парализа (АФП)

Во текот на 2021 година, до Институтот за јавно здравје пријавен е еден случај на акутна флацидна парализа кај дете од Скопје.

Од случајот, како и од неговите идентификувани контакти земен е материјал за лабораториско испитување и испратен е до референтната вирусолошка лабораторија на СЗО во Софија, Бугарија.

За сите испратени материјали, од референтната лабораторија повратно се добиени негативни резултати како за присуство на див полио вирус, така и за други ентеровируси.

Случајот е отфрлен како случај на полиомиелитис.



ТАБЕЛА 2. Пријавени заразни заболувања во Република Северна Македонија, по возраст, пол и исход на заболувањето во 2021 година

Возрасни групи	Умрени		Вкупно		0		1		2		3		4		5		6		7-9		10-14		15-19		20-29		30-39		40-49		50-59		60+										
	М	Ж	М	Ж	М	Ж	М	Ж	М	Ж	М	Ж	М	Ж	М	Ж	М	Ж	М	Ж	М	Ж	М	Ж	М	Ж	М	Ж	М	Ж	М	Ж											
Бактериски алиментарни инфекции и интоксикации			28	39			1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	3	2	2	2	4	5	2	1	4	4	1	4	1	3	1	1										
Бруцелоза			2																						1																		
Бактериски менингит			5	1			1																																				
Вирусен хепатитис А			3	1																1																							
Вирусен хепатитис Б	1		26	3																		3		5		4	2	4/1		5	1	5											
Вирусен хепатитис Ц			2	1																								2															
Вирусни хепатити			4	1											1											1	1																
Вирусен енцефалит			2	1																																							
Вирусен менингитис							1																																				
Ентероколитиси			714	706	8	7	31	22	26	34	24	32	28	24	28	25	28	22	51	37	43	50	45	41	97	98	90	87	68	60	49	72	98	95									
Ехинококоза			5	3																																							
Заразни заушки			4	5												1	2						2				1	1	1	1													
Инфекции со хламидија			4	30																					2	18	2	12															
Инфекции со E.coli			17	84							1		1		2		1								2	14	5	24	1	10		11	9	20									
Инфективна мононуклеоза			33	29	1	1	1	1	5	1	2	1	2	1	4	1	4	1	6	1	4	8	4	7	1	4	2																
Кампиобактериоза			2																																								
Лацишаниоза			2						1														1																				
Легионелска болест			1																																								
Лептоспирози			1																																								
Менингокока болест			1																																								
Овчи сипаници			394	382	10	5	25	23	31	21	38	33	54	42	48	39	39	28	68	93	42	48	18	17	9	12	6	14	3	4	1	2	2	1									
Салмонелози			104	90	3	8	2	14	14	18	14	18	16	7	8	12	7	7	7	3	6	3	2	6	6	2	4	4		5	3	4	5	4									
Сифилис			5																							4	1																
Скарлатина			9	2					2		1	1	3				2	1																									
Хеморагична треска со бубрежен синдром			3																																								
Тупаремија			1	2																		1																					
Цардијаза			1																																								
Шигелоза			6	4																																							
Шуга			71	80					1	1	3	2	1	3	2	3	6	3	8	8	10	11	10	6	7	8	6	9	6	9	6	5	4	10									
Вкупно заболени			1449	1468	79	16	67	51	85	73	87	88	107	84	99	86	92	66	145	146	109	126	89	84	138	159	127	161	89	95	65	99	131	134									
Вкупно умрени	1																																										
Грип			2461																																								
Туберкулоза			73	31																																							
АФП				1																																							
Носителство на вирус на хепатит Б			6	6																																							
Носителство на вирус на хепатит Ц			6	1																																							
Носителство на ХИВ			36	2																																							
Синдром на стечнат имунodefицит			5																																								

ТАБЕЛА 3. Пријавени заразни заболувања во Република Северна Македонија, по месеци и исход на заболувањето во 2021 година

Заразна болест/ носителство	Вкупно		МЕСЕЦИ											
	Умрени	Заболени	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Бактериски алиментарни инфекции и интоксикации		67		5			24	4	3	28	1	2		
Бруцелоза		2							1					1
Бактериски менингити		6			1					2			2	1
Вирусен хепатитис А		4						1	1			1	1	
Вирусен хепатитис Б	1	29		1	2	2		1	6/1	4	2	1	4	6
Вирусен хепатитис Ц		3	1											2
Вирусни хепатитиси		5						1	2	1		1		
Вирусни енцефалити		3							1	2				
Вирусни менингитиси		3			1	1					1			
Ентероколити		1420	27	22	28	19	79	137	461	299	166	58	80	44
Ехинококоза		8	1	3				1	2	1				
Заразни заушки		9			1	1	1		1			1	2	2
Инфекции со хламидија		34	4	1	3		1	1	8	3	8	1	3	1
Инфекции со E.coli		101	16	9	8	3	1	4	21	5	10	5	14	5
Инфективна мононуклеоза		62	2	1	5	6	4	4	18	3	5	3	4	7
Кампилобактериоза		2							1				1	
Лајшманиаза		2					1					1		
Легионерска болест		1											1	
Лептоспирози		1									1			
Менингококна болест		1										1		
Овчи сипаници		776	16	36	44	26	17	30	92	23	67	83	163	179
Салмонелози		194	5	7	7	4	64	17	19	21	13	13	14	10
Сифилис		5	1	2					1					1
Скарлатина		11		2	1				1	2	4	1		
Туларемија		3							2	1				
Хеморагична треска со бубрежен синдром		3							2				1	
Џардијаза		1							1					
Шигелоза		10						1	6		2	1		
Шуга		151	31	9	9	13	5	12	7	6	13	5	25	16
<b>Вкупно заболени</b>		<b>2917</b>	<b>104</b>	<b>98</b>	<b>110</b>	<b>75</b>	<b>197</b>	<b>214</b>	<b>657</b>	<b>401</b>	<b>293</b>	<b>178</b>	<b>315</b>	<b>275</b>
<b>Вкупно умрени</b>	<b>1</b>								<b>1</b>					
Грип		2461	115	172	224	148	89					102	307	1304
Туберкулоза	2	104	4	13	13/1	6	7	1/1	24	8	13	8	2	5
АФП		1		1										
Носителство на вирус на хепатит Б		12		2	1	1				2	2		1	3
Носителство на вирус на хепатит Ц		7		1			1				1	3		1
Носителство на ХИВ		38	3	6		4	3	2	4	1	3	4	5	3
Синдром на стекнат имунодефицит	5	6					1		1/1	1/1	1/1	2/2		









**№2**

**Санитарно-хигиенска  
дејност**





## АЕРОЗАГАДУВАЊЕТО ВО Р. С. МАКЕДОНИЈА И РИЗИЦИ ПО ЗДРАВЈЕТО

Луѓето во РС Македонија и воопшто луѓето од Балканот и Источна Европа, дишат потоксичен воздух загаден со суспендирани честички во однос на нивните соседи во Западна Европа. Всушност, балканскиот регион е дом на многу единици со јаглен и лигнит како и на 7 од 10-те најзагадувачки електрани со јаглен во Европа.<sup>1</sup> Податоците на Светската здравствена организација (СЗО) покажуваат дека загадувањето на воздухот убива околу седум милиони луѓе ширум светот секоја година. Девет од десет луѓе дишат воздух што ги надминува упатствата на СЗО што содржат високо ниво на загадувачи, земјите со низок и среден приход страдаат од најголема изложеност.<sup>2</sup> СЗО тврди дека 56 % од градовите во земјите со високи примања не ги исполнуваат упатствата за квалитет на воздухот.<sup>3</sup>

Во 2019 година, загадувањето на воздухот продолжи да предизвикува значителен товар поради прерана смрт и болести во 27 земји-членки на ЕУ: 307 000 предвремени смртни случаи се припишуваат на хронична изложеност на фините, суспендирани PM<sub>2.5</sub> честички.<sup>4</sup>

Мониторинг мрежата за квалитет на воздухот во Република Северна Македонија (РС Македонија)<sup>5</sup> ја сочинуваат вкупно 19 мониторинг станици (од кои една мобилна и една рурална позадинска станица во Лазарополе), лоцирани во 11 градови во државата, распределени во 2 зони (Источна и Западна зона) и една Агломерација (Скопје). Мрежата е управувана од Министерството за животна средина и просторно планирање (МЖСПП), Македонски информативен центар за животна средина (МЕИЦ). Во анализираниот период за овој извештај (2017-2019), не сите мерни станици ги мереа концентрациите на PM<sub>2.5</sub> но, веќе во 2021 година сите мерни станици ги мерат концентрациите на PM<sub>2.5</sub>, PM<sub>10</sub>, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, CO и O<sub>3</sub>. Идентификувани се бројни извори на загадување на амбиентниот воздух во РС Македонија како што се: неефикасното согорување во ложиштата во домаќинствата, дотраените системи за централно греење, производство на електрична енергија во старите термоелектрани кои користат лигнит, сообраќајот и застарениот возен парк, несоодветното управување со отпадот и др.<sup>6</sup>

Иако генерално, аерозагадувањето во земјата опаѓа во текот на периодот 2006-2016 што се согледува во опаѓачкиот тренд особено на SO<sub>2</sub> дури и на PM честички (суспендирани честички) во амбиентниот воздух а што главно се должи на намалена употреба на фосилни горива за производство на електрична енергија и гасификацијата на топланите, сепак, целото население во земјата е и натаму изложено на концентрации на PM<sub>10</sub> честички кои ги надминуваат годишните гранични вредности на ЕУ<sup>7</sup> и особено оние на Светската здравствена организација.

1 World Bank Regional Report – AQM in North Macedonia. 2019

2 World Health Organization (2016). Ambient Air Pollution: A Global Assessment of Exposure and Burden of Disease <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/250141/1/9789241511353-eng.pdf>.

3 EC (2018). Science for Environment Policy. What are the health costs of environmental pollution? PDF.

4 EEA. Health impact of air pollution in Europe in 2021. Достапно на <https://www.eea.europa.eu/publications/air-quality-in-europe-2021/health-impacts-of-air-pollution>

5 Портал за квалитет на воздух. МЖСПП. Достапно на [https://air.moepp.gov.mk/?page\\_id=4313#](https://air.moepp.gov.mk/?page_id=4313#)

6 МЖСПП, МЕИЦ. Извештај за оценка на квалитетот на воздухот во Република Македонија за периодот 205-2015.

7 UNECE. The third Environmental Performance Review of North Macedonia. 2019

## ЕФЕКТИ ВРЗ ЗДРАВЈЕТО НА НАСЕЛЕНИЕТО

Како резултат на наодите базирани на бројните епидемиолошки студии и тековните научни сознанија, очекувано е дека состојбите со квалитетот на воздухот во РС Македонија во последните неколку години ќе доведат до појава на штетни ефекти по здравјето на популацијата како и до економски загуби заради директни трошоци поврзани со зголемената побарувачка на здравствени услуги, употреба на лекови, апсентизам (од работа и училиште), загуби заради предвремен губиток на активни години од животот и др.

Влијанијата по здравјето на суспендираните честички варираат од иритација на мукозните мембрани до инфекции на дишните патишта, зголемен ризик од промени на крвните садови (вазоконстрикција, ендотелијална дисфункција, зголемен ризик од тромбоза), оксидативен стрес и системско воспаление како и промени во регулаторната функција на автономниот нервен систем. Појавата и влошувањето на астмата, хроничната белодробна болест и рак на белите дробови, инфаркт на миокардот, срцева слабост и појава на мозочни удари и зголемена смртност од истите заболувања и воопшто зголемена општа смртност, се најчестите исходи по здравјето како резултат на долготрајна изложеност на загаден воздух со РМ честички. Исто така постои растечко тело на докази кое ја поврзува изложеноста на суспендирани РМ честички и појавата на дијабет тип 2, оштетување на невролошкиот развој кај децата, и невролошка дисфункција кај возрасните.<sup>8,9,10</sup>

Манифестацијата на ефектите по здравјето ќе зависи не само од концентрацијата и големината на загадувачките материји во воздухот, туку и времетраењето на изложеноста како и индивидуалните карактеристики на поединецот (занимање, животни стилови и др.). При тоа, децата, бремените жени, постарите и сиромашните луѓе како и луѓето со хронични заболувања се најподложни на ефектите на загадениот воздух. Генетиката, коморбидитетите, исхраната и социо-економските и демографските фактори, исто така, влијаат врз подложноста и ефектите на загадување на воздухот врз населението.<sup>11</sup>

## МЕТОДОЛОГИЈА ЗА ПРОЦЕНКА НА ВЛИЈАНИЕТО ВРЗ ЗДРАВЈЕТО И ТОВАРОТ СО БОЛЕСТИ ЗАРАДИ ИЗЛОЖЕНОСТ НА ТЕКОВНИ НИВОА НА КВАЛИТЕТ НА АМБИЕНТЕН ВОЗДУХ

Бројот на смртни случаи (*Атрибутивна смртност*) кои можат да се припишат на изложеност на тековните нивоа и квалитет на амбиентен воздух во РС Македонија всушност го прикажува бројот на предвремени смртни случаи кои можат да се припишат на загадениот воздух со суспендирани честички заради

8 WHO REVIHAAP Project. Technical Report. WHO Regional Office for Europe, 2013. Copenhagen, Denmark.

9 Hoek et al. Long-term air pollution exposure and cardio-respiratory mortality: a review. *Environmental Health* 2013. 12:43

10 UNICEF. Danger in the air: How air pollution may be affecting the brain development of young children around the world. 2017. Available at [https://www.unicef.org/environment/files/Danger\\_in\\_the\\_Air.pdf](https://www.unicef.org/environment/files/Danger_in_the_Air.pdf)

11 WHO. Air quality and health. Health impact. Available at <https://www.who.int/teams/environment-climate-change-and-health/air-quality-and-health/health-impacts>

долготрајна изложеност, изразени како апсолутна бројка, атрибутивна стапка на смртност (број на смртни случаи на 100 000 население под ризик) и проценета атрибутивна пропорција (како процент од вкупната смртност).

За проценки на влијанијата на загадениот воздух врз здравјето на населението при долготрајни изложености ја применивме методологијата на СЗО со употреба на софтверската верзија 2.1.1 на СЗО AirQ+ софтверот.<sup>12</sup> Притоа, како влезни податоци се употребија: средногодишните концентрации  $PM_{2.5}$  измерени во мониторинг станиците на државната мониторинг мрежа во РС Македонија (просек за две години). Но, бидејќи е ова прв ваков Извештај во државата согласно меѓународно признаена методологија, периодот 2017-2018 година ќе се земе како “baseline” (основна/почетна) година за ваквите понатамошни проценки.

Пресметките на влијанијата врз здравјето (*Health Impact Assessment-HIA*) се однесуваат на ефектите на долготрајната изложеност на загадениот воздух врз смртноста (морталитетот) од сите причини (без надворешни причини за смрт) како селектиран здравствен исход, и не го вклучуваат морбидитетот (бројот на заболени) заради истата причина/ризик фактор. Податоците за смртноста од сите причини освен надворешни (природна смртност) од последната достапна година (2018), се добиени од Државниот завод за статистика (ДЗС).

Проценките се базирани на коефициентите за концентрација-одговор (*CRFs*), кои пак се базирани на одредени претпоставки воспоставени во бројни епидемиолошки студии. Конкретно, *CRFs* функциите употребени во софтверот на СЗО се базирани на систематски преглед на сите достапни студии и нивните мета-анализи. Оптоварувањето со болести (*Burden of Disease*) што се должи на загадувањето на амбиентниот воздух се проценува со комбинирање на изложеноста на загадување на воздухот и неговата дистрибуција кај населението користејќи проценки за интегрирана експозиција-одговор (*IERs*) од Студијата за глобално оптоварување со болести (*GBD*) 2015/2016 на секое ниво на изложеност.<sup>13</sup> Вкупниот број на смртни случаи за избраната област на истражување се проценува со користење на *IER* функциите за секој селектиран здравствен исход како што се: акутни инфекции на долниот респираторен тракт, рак на белите дробови, хронична опструктивна белодробна болест (*ХОББ*), исхемична болест на срцето и мозочен удар.

Сите проценки како влијанието врз здравјето, оптоварувањето со болестите како резултат на амбиентното аерозагадување (*ААЗ*) како и здравствените придобивки, се пресметани во однос на

12 WHO Regional Office for Europe, European Centre for Environment and Health (2019). AirQ+: software tool for health risk assessment of air pollution. Bonn (Germany): WHO Regional Office for Europe. Last update from 20 April 2021. <https://www.euro.who.int/en/health-topics/environment-and-health/air-quality/activities/airq-software-tool-for-health-risk-assessment-of-air-pollution>

13 AirQ+: burden of disease due to air pollution manual. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2020. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO

две сценарија (контрафактуални) со употреба на пресечена вредност (*cut-off value*) од  $2.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ <sup>14</sup> и “старата” гранична вредност<sup>15</sup> од Упатството за квалитет на воздух на СЗО од  $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

## ЦЕЛ

Анализа и квантификација на влијанието врз здравјето од загадувањето на воздухот и проценка на оптоварувањето со болести поврзани со тековната изложеност на населението во РС Македонија. Ќе се одговори прашањето:

Колкаво е оптоварувањето на јавното здравје во РС Македонија поврзано со моменталните нивоа на изложеност и која и колкава е придобивката по здравјето поврзана со намалување на нивото на загадување на воздухот преку подобрување на квалитетот на воздухот со примена на одредени политики или построги стандарди за квалитет на воздухот?

Главната цел е постигнување на Целта 3 од Целите за одржлив развој на ОН, особено целта 3.9, “до 2030 година значително да се намали бројот на смртни случаи и заболувања од опасни хемикалии од воздух, загадување на вода и почва” како и целта 11.6 (“до 2030 година, да се намали негативното влијание од животната средина во градовите по глава на жител, вклучително и со посебно внимание на квалитетот на воздухот и управувањето со комуналниот и другиот отпад”).

Клучното **истражувачко прашање** на проценките е колкав дел од селектираниот здравствен исход (смртноста) се припишува на моменталното ниво на загадување на воздухот со честички во земјата, и каква би била промената на здравствените ефекти (смртност) доколку нивото на загадување на воздухот се сведе на граничните вредности на Европската Директива за квалитет на воздух или Упатството за квалитет на амбиентен воздух на СЗО (WHO AQG)?

## ПРОЦЕНКИ НА ВЛИЈАНИЕТА ПО ЗДРАВЈЕТО И ТОВАРОТ СО БОЛЕСТИ ЗАРАДИ ААЗ ВО РС МАКЕДОНИЈА

Просечната годишна концентрација за периодот 2017-2019 изнесува  $36.3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Стапката на смртност од сите причини (возрасна група 30 и повеќе години) изнесува 1478.1 на 100 000 население по ризик. Стапката на смртност под 30 години за анализираниот период претставува 1.7 % од вкупната смртност во државата.

Проценивме дека 3 890 смртни случаи годишно се губат во РС Македонија кои можат да се припишат на изложеноста на тековните концентрации на  $\text{PM}_{2.5}$  честички. Тоа изнесува 19.6 % од вкупната смртност

14 **The counterfactual (Theoretical Minimum Risk Exposure Level)** concentration in the GBD studies. In the GBD 2015 the counterfactual concentration value was selected in the range 2.4-5.9  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Cohen A (2017). Estimates and 25-year trends of the global burden of disease attributable to ambient air pollution: an analysis of data from the Global Burden of Diseases Study 2015. The Lancet, 389(10082): 1907-1918.

15 Во моментот на правење на проценките за Извештајот, важеше старата гранична вредност од Прирачникот за квалитет на амбиентен воздух на СЗО, и истата изнесуваше  $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . СЗО пред помалку од една недела ја намали граничната вредност на  $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .



во државата, а изразено како стапка, на тековните нивоа на аерозагадување се припишуваат 289.9 смртни случаи на 100 000 население. (Табела 1)

На надминувањето на новата гранична вредност на С30<sup>16</sup> од 5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , може да се припишат 3 404<sup>17</sup> смртни случаи (17.2 % од вкупната смртност), додека на надминувањето на граничните вредности на ЕУ Директивата (20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  и индикативната гранична вредност 25  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) се припишуваат околу 1 852 и 1 303 смртни случаи (9.3% и 6.6 % од вкупната смртност).

Табела 1 Процентата атрибутивна смртност заради загадувањето на амбиентниот воздух со  $\text{PM}_{2.5}$  во РС Македонија за периодот 2017-2019 година

$\text{PM}_{2.5}$ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	cut-off value ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Вк. смртност од сите причини, 30+	Стапка на смртност*	Процентни атрибутивни смртни случаи во РСМ за период 2017-2019		% од вкупната смртност (Attributable proportion)	95% CI	Стапка на атрибутивни смртни случаи*	95% CI
				#	95% CI				
36.3	0	19 832	1478.1	3 890	2 632-4 984	19.6	13.3-25.1	289.9	196.1-371.5
	5	19 832	1478.1	3 404	2 291-4 380	17.2	11.6-22.1	253.7	170.8-326.5
	20**	19 832	1478.1	1 852	1 228-2 417	9.3	6.2-12.2	138.1	91.5-180.1
	25***	19 832	1478.1	1 303	860-1 709	6.6	4.3-8.7	97.1	64.1-127.4

\* на 100 000 население под ризик

\*\* EU Indicative limit value

\*\*\* EU limit value

Споредено со околните земји од регионот, заради надминувањето на новата гранична вредност на С30, РС Македонија губи 17.2 % од вкупната смртност, Србија од 7.1-18.8 %<sup>18</sup> додека Косово 8 %, но мора да се напомене дека овие две студии се однесуваат на надминување на старата граничната вредност од Упатството на С30 од 10  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Во однос на проценетата стапка на смртни случаи заради загадување на воздухот со  $\text{PM}_{2.5}$ , заради надминувањето на граничната (стара) вредност на С30, РС Македонија губи 199.8 животи на 100 000 население под ризик, Косово 79.6; Босна и Херцеговина 197 и 249 смртни случаи на 100 000 (за Тузла и Лукавац)<sup>19</sup>. Студијата на С30 за Западен Балкан од 2019 година проценила 150-250/100 000 додека Европската агенција за животна средина (ЕЕА) проценила 120-180 смртни случаи/100 000 за земјите со највисока стапка од Централна и Источна Европа (Бугарија, Унгарија, Романија и Хрватска). Според истиот извор, земји со најниска стапка се Нордиските земји со 20-30 смртни случаи/100 000.<sup>20</sup>

16 World Health Organization. (2021). WHO global air quality guidelines: particulate matter (PM<sub>2.5</sub> and PM<sub>10</sub>), ozone, nitrogen dioxide, sulphur dioxide and carbon monoxide. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/345329>. License: CC BY-NC-SA 3.0 IGO

17 Вредностите се заокружуваат до најблиската десетка/стотка

18 WHO. Health impact of air pollution in Serbia. 2019.

19 Matkovic V, Mulić M, Azabagić S, Jevtić M. Premature Adult Mortality and Years of Life Lost Attributed to Long-Term Exposure to Ambient Particulate Matter Pollution and Potential for Mitigating Adverse Health Effects in Tuzla and Lukavac, Bosnia and Herzegovina. Atmosphere. 2020; 11(10):1107. <https://doi.org/10.3390/atmos11101107>

20 European Environment Agency (2021), Air quality in Europe – 2021 report.

Процентата смртност за РС Македонија според последниот извештај на ЕЕА<sup>19</sup> во 2019, која може да се припише на загадувањето на воздухот со РМ честички изнесувала 3 400 предвремени смртни случаи при изложеност од 20.6  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (годишна средна вредност пондерирана според население). За периодот 2012-2016 само во Скопскиот Регион биле проценети 1 205 случаи на предвремена смрт (819-1 538 95% CI), додека во Тетово 265 (187-327 95% CI).<sup>21</sup>

Во однос на **атрибутивната специфична смртност**, проценивме дека 219 смртни случаи заради исхемична срцева болест (ИСБ) се припишуваат на тековното ниво на аерозагадување, што претставува 18.7 % од вкупната смртност заради ИБС во РС Македонија. Во однос на мозочниот удар како селектиран здравствен исход, дури 359 смртни случаи годишно можат да се припишат на аерозагадувањето (15.7 % од вкупната смртност заради мозочен удар).

Проценките за селектираните градови во студијата на СЗО за земјите од Западен Балкан се дека од 5 % до 10 % од базната (основната) специфична смртност заради ИБС и мозочен удар може да се припише на нивоата на аерозагадување во тие градови. Очекувано, најголемото оптоварување е дистрибуирано во возрасната група 65 и повеќе години како што е прикажано на График 1.

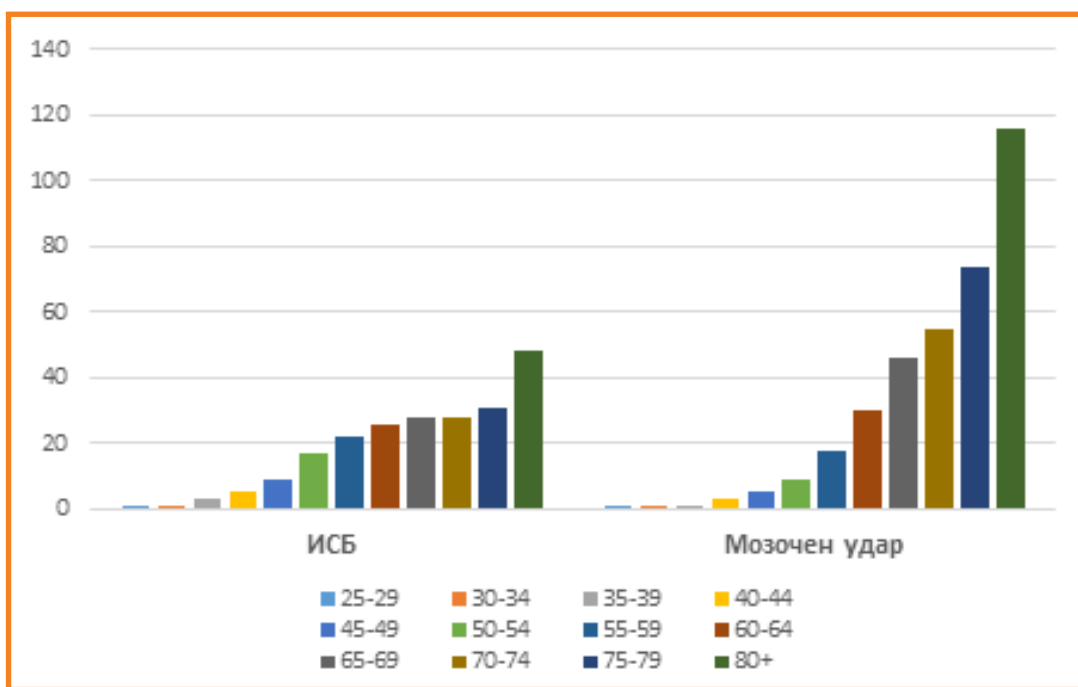


График 1 Атрибутивна специфична смртност која може да се припише на аерозагадувањето во РС Македонија за 2017-2019 година, во однос на ИБС и мозочен удар

Проценките за влијанието на загадениот воздух со  $\text{PM}_{2.5}$  врз смртноста од рак на бели дробови во државата, се прикажани во табела 2.

<sup>21</sup> Димовска Мирјана. Примена на методите за проценка на ризик во услови на високо урбано аерозагадување во РМ. Докторска дисертација. 2019



Табела 2 Процентата атрибутивна смртност од рак на бели дробови заради загадувањето на амбиентниот воздух со PM<sub>2.5</sub> во РС Македонија, за период 2017-2019 година

PM <sub>2.5</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	cut-off value (µg/m <sup>3</sup> )	Смртност од рак на бели дробови, 25+	Стапка на смртност*	Процентни атрибутивни смртни случаи во РСМ за период 2017-2019					
				#	95% CI	% од вкупната смртност (Attributable proportion)	95% CI	Стапка на атрибутивни смртни случаи*	95% CI
36.3	2.4	921	44.3	173	104-247	18.7	11.3-26.6	11.6	7.0-16.5

## ЗАКЛУЧОЦИ И ПРЕПОРАКИ

Влијанијата врз здравјето и оптоварувањето со болести заради амбиентното аерозагадување во РС Македонија вклучително и економските загуби и трошоци поврзани со предврементата смртност заради аерозагадувањето се значителни. Проценевме дека 3 890 животи годишно се губат во нашата држава заради изложеноста на тековниот квалитет на амбиентен воздух (пресметките се однесуваат на периодот 2017-2019), што претставува 19.6 % од вкупната смртност.

На надминувањето на граничните вредности од ЕУ Директивата за квалитет на амбиентен воздух се припишува 6.6 % од вкупната смртност (9.3% ако се пресмета според индикативната гранична вредност), додека на надминувањата на новата гранична вредност на Упатството на СЗО се припишуваат 17.2 % од вкупната смртност. Оптоварувањето со болестите, како што и е очекувано, значително се зголемува меѓу возрасната група на население 65 и повеќе години во однос на смртноста од исхемична болест на срцето и мозочен удар, но и во однос на смртноста (природна) од сите причини.

Надминувањето на пресечната вредност од 2.4 µg/m<sup>3</sup> PM<sub>2.5</sub>, доведува до 173 предвремени смртни случаи заради рак на бели дробови што изнесува 18.7 % од вкупната смртност заради овој малигном.

Процентите економски загуби и трошоци, според Светска Банка изнесуваат 5.2 % до 8.5 % од бруто националниот производ во 2016 година. Оттаму, постигнувањето на граничните вредности од стандардите на ЕУ и Упатството на СЗО за ситни честички (PM<sub>2.5</sub>) во амбиенталниот воздух, во ЕУ-27 во 2019 година би донел значајни потенцијални придобивки.

Подобрувањето на пристапот до податоци, особено во однос на податоците за смртноста во РС Македонија, временски соодветно и во адекватен формат потребен за ваквите проценки, е важна препорака не само до Државниот завод за статистика туку и до институциите на системот, приоритет на кој што треба да се стави посебен акцент.

Наодите од ваквиот тип на национални анализи, процени и студии кои се фокусираат на бројот на загубени животи (предвремена смртност) заради изложеност на тековните нивоа на загадување на амбиентниот воздух, треба да бидат основа за креирање на целни политики, планови и акции со кои ќе се намалат не само концентрациите на загадувачките материи (суспендираните честички пред се), туку и загубите во однос на човечки животи, скратување на очекуваното траење на животниот век и квалитетот на животот воопшто. И она што е најважно, ваквите проценки и студии се моќна алатка за оценка на ефективностата на донесените политики, програми и имплементирани мерки во сите ресори и на сите нивоа (национално и локално).

## ИЗВЕШТАЈ ЗА СОСТОЈБАТА, КВАЛИТЕТОТ И БЕЗБЕДНОСТА НА ВОДИТЕ ВО Р.С. МАКЕДОНИЈА ЗА 2021 ГОДИНА

### РЕЗИМЕ

Институтот за јавно здравје на РСМ го евалуираше квалитетот на водите за пиење и површинските води за 2021 година на основ на доставените податоци од Центрите за јавно здравје во РСМ.

Во текот на изработката на Извештајот за 2021 година се утврдени некои слабости во доставувањето на податоците како што се непотполно доставување или воопшто не се доставени одредени потребни податоци за негова изработка, кои ќе бидат надминати со доследно спроведување на предвидените увиди во работата на Центрите за јавно здравје согласно Националната годишна програма за јавно здравје на РСМ. И покрај пандемијата со SARS-CoV-2 вирусот, доследноста во доставувањето на информациите за квалитетот и безбедноста на водите за пиење и квалитетот на доставените податоци треба да бидат приоритет подеднакво важен како и справувањето со смртоносниот вирус.

Во извештајот се анализира само квалитетот на водата но, не и квантитетот кој во блиска иднина може да прерасне во приоритетен јавно-здравствен проблем имајќи ги во предвид климатските промени и ефектите од нив. Детектирани се контаминенти (микробиолошки, но и физичко-хемиски) во сировите води (подземни и површински) кои служат за водоснабдување на населението. Со порастот на температурите на амбиентниот воздух и зачестената појава на сушни периоди, овој проблем ќе добива на значење.

И покрај одредени инвестиции на локалните и централните власти во подобрување на водоснабдувањето во последните неколку години, напредокот не е задоволителен за што говорат лабораториските анализи од мониторингот на примероците вода. Потребни се поголеми напори за пречистување на сировата вода, редовна дезинфекција на водата за пиење, како и одржување на зоните на санитарна заштита и водоснабдителните системи од страна на обучен и стручен кадар.

Клучната улога во овој процес ја игра јасната распределба на одговорноста на локалните и централните власти кои имаат должност да обезбедат квалитетна вода за пиење за населението, но секако и одговорноста на населението во зачувувањето на животната средина во целина.

Податоците од овој Извештај можат да се употребат за креирање на политики на релевантните институции на локално и/или централно ниво со цел подобрување на состојбата со водоснабдувањето во државата.

Клучни зборови: вода за пиење, површински води, квалитет на вода, водоснабдување, заштита на водата

## СОСТОЈБА, КВАЛИТЕТ И БЕЗБЕДНОСТ НА ВОДИТЕ ЗА ПИЕЊЕВО РСМ

### Образложение

Безбедната и во доволни количини вода за пиење, санитацијата и хигиената се меѓу клучните детерминанти за здравјето и благосостојбата на човекот.

Консумацијата на небезбедна вода го нарушува здравјето преку болести како што се дијареја (проливи), а нетретираните екскрети на луѓето и животните ги загадуваат подземните и површинските води што се користат за вода за пиење, наводнување, капење и за домаќинствата. Но не е само во прашање биолошката контаминација на водите. Хемиската контаминација на водата продолжува да носи одреден здравствен товар, без разлика дали е од природно потекло (како арсен и флуор), или од антропогено како на пример нитратите.

Доказите сугерираат дека подобрувањето на нивото на услугите кон безбедно управување со вода за пиење или санитарните услови, како што се регулирано водоснабдување, пристап до канализација со третман на отпадните води може драматично да го подобри здравјето со намалување на смртните случаи од дијарејална болест.<sup>22</sup>

Анализирајќи ги доставените податоци од Центрите за јавно здравје во РСМ (ЦЈЗ), Институтот за јавно здравје на РСМ го евалуираше квалитетот на водите за пиење и површинските води за 2021 година. Мониторингот и евалуацијата на состојбата, квалитетот и безбедноста на водите за пиење вклучително и површинските води е пропишана во Националната годишна програма за јавно здравје на РСМ за 2021 (НГПЈЗ во понатамошниот текст)<sup>23</sup>.

### Состојба со водоснабдување во урбаните места во РС Македонија

Анализата на доставените податоци за водоснабдувањето во урбаните места во државата (30 вкупно), покажува релативно стабилен тренд во опфатениот 15 годишен период (2006-2021 г.). Состојбата во 2021 година е влошена во споредба со претходните две години (2019 и 2020 г.) во однос на процентот на неисправни примероци согласно прописите за физичко-хемиска анализа кој што е значително повисок за во однос на претходните години (5,8 %). Согласно прописите за микробиолошка анализа<sup>24</sup> регистрирано е благо подобрување на состојбата, односно опаѓање на процентот на неисправни примероци (од 1,9 на 1,7% во 2021г.). Процентот на неисправни примероци според физичко-хемиската анализа во опфатениот 15-годишен период се движи од 0,7-5,8 %, додека процентот на неисправни примероци во однос на микробиолошката анализа се движи од 0,9-3,4 % (График 1).

Од графиконот може да се констатира дека во текот на опфатениот 15-годишен период, трендот на примероците кои не одговараат во однос на физичко-хемиските параметри се зголемува, особено оваа година (2021 г.) каде што процентот е највисок.

Согласно постоечката законска регулатива, регионалните Центри за јавно здравје го испитуваат квалитетот и безбедноста на водата во обем на т.н основен преглед – А.<sup>3</sup> Процентот на неисправни примероци на вода е релативно зголемен во однос на физичко-хемиската анализа споредено со

претходната 2020 година, а намален во однос на микробиолошката анализа (Табела 1, График 1). И покрај препораките за редовна и соодветна дезинфекција на водите за пиење, кај поголемиот број неисправни примероци на вода причина за неисправноста е појава на матност, отсуство на резидуален хлор и во помал обем потрошувачка на  $KMnO_4$  што укажува на зголемено присуство на органски материи во водата за пиење.

Табела 1. Квантитативен приказ на состојбата на водоснабдувањето во урбаните места во РС Македонија

РС Македонија			Број на анализирани примероци вода					
			Физичко-хемиски анализи			Бактериолошки анализи		
ЖИТЕЛИ	% од вк. население	Увиди	ВКУПНО	Неисправни		ВКУПНО	неисправни	
				#	%		#	%
1 237 207	59,8	65	5169	301	5,8	5289	91	1,7

Извор: ИЈЗ РСМ, 2022

Процентот на неисправни примероци во однос на микробиолошката анализа (1,7 %) пред сè се должи на наод на патогени микроорганизми (аеробни мезофилни бактерии, колиформни бактерии од фекално потекло, *Streptococcus faecalis* и *Escherichia coli*), но мора да се напомене дека тие наоди се однесуваат на сирови води, односно нетретирани води кои согласно препораките од ИЈЗ, биле подложни на тестирање пред соодветниот третман.

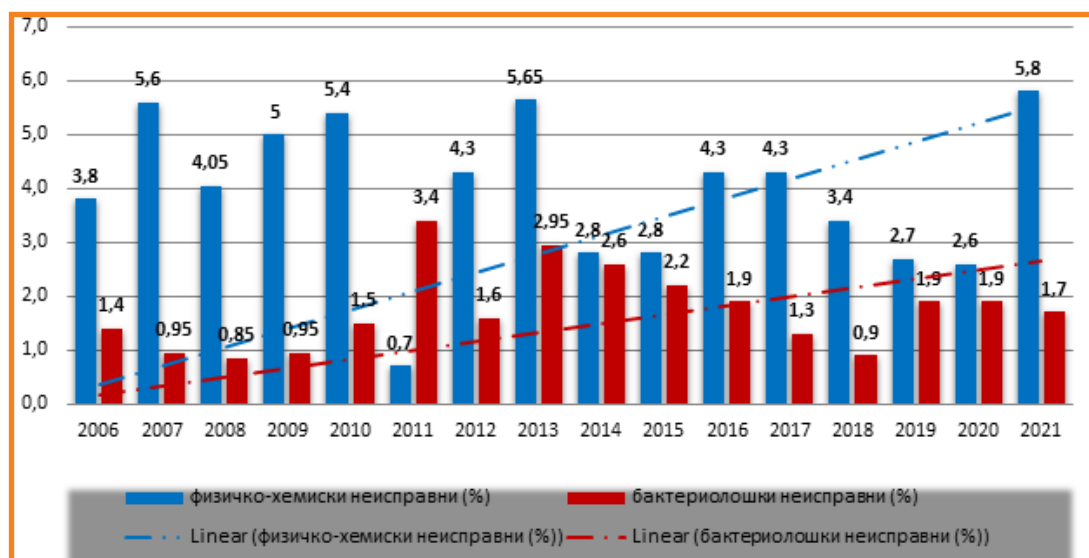


График 1. Структура на здравствената исправност на примероците вода за пиење за период од 2006-2021 година

Заради истите причини, висок е и процентот на неисправни примероци на вода анализирани во однос на физичко-хемиската анализа особено во некои градови како на пример Пехчево, каде 42,0 % од испитаните примероци не одговараат на законските прописи заради зголемена содржина на железо, манган како и зголемена пребоеност на водата; Делчево (23,4 %) заради зголемена потрошувачка на  $KMnO_4$ ; Македонски Брод (22,5 %) и Крушево (22,2 %) заради зголемена матност.

Подеталната анализа на податоците покажува дека процентот на неисправни примероци во однос на микробиолошката анализа е највисок во Кочани (21,7 %), Св. Николе (14,4 %), Дебар (11,3 %), Пехчево (6,0 %) заради наод на индикатори на фекално загадување на водата за пиење, но во сировата и недезинфицирана вода.

## Состојба со водоснабдување во руралните места во РС Македонија

Анализирана согласно доставените податоци за 2021 година од регионалните Центри за јавно здравје, состојбата со водоснабдувањето во руралните места во државата е прикажана во табела 2.

Табела 2. Квантитативен приказ на состојбата на водоснабдувањето во руралните места во РС Македонија

ВИД НА ОБЈЕКТИ	Број на:				Број на анализирани примероци вода					
					Физичко-хемиски			Бактериолошки		
	жители		увиди	приме роци	вкупно	неисправни		вкупно	Неисправни	
	#	%				#	%		#	%
Села на градски водовод *	143 616	6,9**	121	1 424	1 423	212	14,9	1 431	100	7,0
Села со сопствен водовод	431 260	20,8	862	4 201	4 194	1 256	30,0	4 173	1 692	40,6
Села со други видови објекти ***	24 888	1,2	116	1 465	1 454	312	21,5	1 464	706	48,2
<b>ВКУПНО</b>	<b>741 782</b>		<b>1 144</b>	<b>6 770</b>	<b>6 654</b>	<b>1 704</b>		<b>6 660</b>	<b>2 873</b>	

\* Села приклучени на градски водовод или села со чиј водоснабдителен објект управува јавно комунално претпријатие (ЈКП)

\*\* процентот е поголем, за Тетово не се доставени податоци за број на население во тие села

\*\*\* други видови објекти (бунари, пумпи, селски чешми, кладенци, сл).

Извор: ИЈЗ РСМ. 2022

Водоснабдувањето во руралните места е поделено во три групи: Села приклучени на градски водовод (епидемиолошки најстабилен и најсоодветен начин на водоснабдување); села со сопствен водоводи и села со други видови на водоснабдителни објекти (бунари, пумпи, селски чешми, кладенци и др.) кои се епидемиолошки најмалку сигурни начини за водоснабдување на населението.

Сеуште висок процент од населението во руралните области (20,8 %) се снабдува со вода за пиење од сопствени водоснабдителни објекти. Нередовниот мониторинг (или целосно отсуство на мониторинг), несоодветното и нестручно одржување на тие објекти, отсуство или нередовна дезинфекција на водата за пиење води до висок процент на неисправни примероци на вода за пиење (30,0 % во однос на физичко-хемиската анализа и 40,6 % во однос на микробиолошката анализа). Овие проценти се значително пониски кај села кои се приклучени на градски водовод или имаат сопствено јавно

комунално претпријатие (околу 7 % од населението), каде 14,9 % од примероците се неисправни во однос на физичко-хемиската анализа и околу 7,0 % во однос на микробиолошката анализа (процентот се однесува на испитани примероци на сива и нехлорирана вода).

Иако мал процент од населението се водоснабдува од други, епидемиолошки несигурни начини (1,2 %), очекувано, кај 48,2 % од испитаните примероци вода во тие села и кај 40,6 % од селата со сопствен водовод и села кои сами управуваат со водоснабдителниот објект, се идентификувани индикатори на фекално загадување на водата (колиформни бактерии од фекално потекло, *Escherichia coli* и *Streptococcus faecalis*), *Pseudomonas aeruginosa* како и зголемен број на колонии на 22 и 37 °C. Кај водоснабдувањето на села со сопствен водовод се забележува влошување на состојбата споредено со претходната 2020 година, додека пак на примероци вода кај села од останати водоснабдителни објекти регистрирано е мало подобрување на процентот на бактериолошка неисправност во однос на 2020 година кога изнесувал 50,0 %.

Во однос на физичко-хемиската анализа, несообразноста главно се однесува на отсуството или намалена содржина на резидуален хлор во третираната вода за пиење, зголемена потрошувачка на  $KMnO_4$ , зголемена матност, зголемена содржина на железо, манган, нитрати и нитрити. Зголемена содржина на нитрати е регистрирана во некои од селата во регионот на Куманово (со Кратово и Крива Паланка со о. Ранковце), и Св. Николе.

Во сегментот на водоснабдувањето со здравствено исправна вода за пиење во континуитет се привлекуваат пропустите од типот на недефинирани заштитни зони околу извориштата на вода за пиење и непочитување на истите, непостоење на соодветна опрема за пречистување и дезинфекција на водата и несоодветно стручно одржување.

### **Состојба со водоснабдување во други објекти од јавно-здравствен интерес**

Водоснабдувањето во други објекти од јавно-здравствен интерес како што се викенд населби, хотелско-угостителски објекти или туристички објекти, работни организации др., се следи со цел да се превенира потенцијалната појава на хидрични епидемии кои ќе го афектираат здравјето на населението, но и здравствениот систем и општеството во целина. Се работи за објекти кои имаат сопствен водоснабдителен објект.



Табела 3. Мониторинг на водоснабдувањето од локални водоснабдителни системи во викенд населби, хотелско-угостителски и туристички објекти за 2021 година

Град	# на објекти	Увиди	# на примероци	Физичко-хемиска анализа			Бактериолошка анализа		
				вкупно	неис-правни	% на неисправни	вкупно	неис-правни	% на неисправни
Скопје	24	12	22	21	1	4,8	22	3	13,6
Куманово	1	1	4	4	1	25,0	4	0	0,0
Битола	5	2	8	8	0	0,0	8	0	0,0
Ресен	18	2	11	11	0	0,0	11	0	0,0
Охрид		2	22	22	1	4,5	22	0	0,0
Струга		2	8	8	3	37,5	8	0	0,0
Дебар		2	4	4	0	0,0	4	0	0,0
Тетово		2	4	4	2	50,0	4	2	50,0
Гостивар	8	2	9	9	1	11,1	8	3	37,5
Кочани	2	0	9	9	4	44,4	9	6	66,7
Виница	4	0	3	3	2	66,7	3	1	33,3
Берово	7	0	37	37	11	29,7	37	0	0,0
Велес	4		31	29	5	17,2	31	1	3,2
Кавадарци	3		6	6	0	0,0	6	0	0,0
Неготино	1	3	12	12	0	0,0	12	3	25,0
Гевгелија	3		10	10	1	10,0	10	2	20,0
<b>ВКУПНО</b>	<b>80</b>	<b>30</b>	<b>200</b>	<b>197</b>	<b>32</b>	<b>16,2</b>	<b>199</b>	<b>21</b>	<b>10,6</b>

Извор: ИЈЗ РСМ. 2022

Како најчеста причина за несообразност со законските прописи во однос на физичко-хемиската анализа се идентификувани: зголемена матност и зголемена содржина на органски материи, а во помал број случаи, отсуство или намалена количина на резидуален хлор, зголемена содржина на железо и хлориди. Во однос на микробиолошката анализа пак, најчеста причина е зголемениот број на колонии на 22°C и 37°C, како и присуство на индикатори на фекална контаминација на водата за пиење (колиформни бактерии од фекално потекло, *E. coli* и *Streptococcus faecalis*). Сето ова укажува на несоодветно управување со водоснабдителните објекти и пропусти од типот на нередовна или отсуство на дезинфекција на водата за пиење, недефинирани зони на санитарна заштита и непочитување на истите, отсуство на обучен кадар кој ќе се занимава со работи поврзани со безбедноста на водата за пиење.

Од вкупно 165 објекти од кои најголем дел припаѓаат на прехранбената индустрија, анализирани се 1287 примероци вода од индустриски/производствени објекти и извршени 75 теренски увиди. Констатирано е дека 17,4 % од анализираниите примероци се неисправни во однос на физичко-хемиските анализи што претставува мало подобрување во однос на 19,5 % регистрирани во 2020 година. Микробиолошка контаминација е утврдена кај 19,6% од примероците што претставува дискретно влошување во односна 18,6 % во 2020 година (Табела 4).



Табела 4. Мониторинг на водоснабдувањето од локални водоснабдителни системи и сопствени изворишта во работни организации за 2021 година

Град	# на објекти	увиди	# на примероци	Физичко-хемиска анализа			Бактериолошка анализа		
				вкупно	неис-правни	% на неисправни	вкупно	неис-правни	% на неисправни
Скопје	62	33	121	111	23	20,7	103	40	38,8
Куманово (училишни објекти)	23	8	63	63	21	33,3	63	15	23,8
Кратово (училишни објекти)	5	5	0	0	0	0,0	0	0	0,0
Битола	10	5	15	15	1	6,7	15	1	6,7
Ресен	1		6	6	1	16,7	6	0	0,0
Демир Хисар		2	2	2	1	50,0	2	1	50,0
Кичево	3	4	14	14	7	50,0	14	4	28,6
Прилеп	2	2	54	54	0	0,0	54	0	0,0
Охрид		2	26	26	0	0,0	26	0	0,0
Струга		2	4	4	0	0,0	4	0	0,0
Тетово			219	219	18	8,2	219	56	25,6
Гостивар	5	0	12	10	0	0,0	12	5	41,7
Штип	1		72	72	0	0,0	72	5	6,0
Радовиш	1		12	12	12	0,0	12	0	0,0
Кочани	11	0	65	65	1	1,5	65	9	13,8
О. Чешиново/Облешево	8	8	55	55	13	23,6	55	15	27,3
Виница	1		49	49	11	22,4	49	14	28,6
Делчево	2	0	53	53	2	3,8	53	4	7,5
Македонска Каменица	1	2	101	101	4	4,0	101	10	9,9
Велес	19		298	280	95	33,9	169	35	20,7
Кавадарци	4		8	8	2	25,0	8	2	25,0
Неготино		2	18	18	7	38,9	18	7	38,9
Гевгелија	6		20	20			20	0	0,0
<b>ВКУПНО</b>	<b>165</b>	<b>75</b>	<b>1 287</b>	<b>1 257</b>	<b>219</b>	<b>17,4</b>	<b>1 140</b>	<b>223</b>	<b>19,6</b>

Извор: ЦЈЗ, ИЈЗ РСМ. 2022

Промена на органолептичките својства на водата (зголемена матност, намалена рН), присуство на азотни соединенија (нитрити, нитрати), зголемена содржина на органски материји, железо и манган, намалена содржина или отсуство на резидуален хлор, се најчестите причини за отстапувања од законските прописи кои се пријавени од страна на соодветниот ЦЈЗ. Во однос на микробиолошката неисправност, како најчеста причина се идентификувани зголемениот број на бактериски колонии, *Pseudomonas aeruginosa*, како и присуство на индикатори на фекално загадување на водата за пиење.

Како место кон кое треба да се насочат јавно-здравствените акции и мерки е наодот на колиформни бактерии и *Escherichia coli* во водоснабдителните објекти во училишна средина во Кумановскиот регион на кои укажува ЦЈЗ Куманово. Детектирани се пропусти кои исто како и во хотелско-угостителските објекти, се провлекуваат години наназад.

Согласно НГПЈЗ за 2021, извршен е и мониторинг на јавни водоснабдителни објекти (природни минерални и лековити води) т.н. води со посебни својства. Од вкупно 35 мониторирали објекти главно во скопскиот, кумановскиот, тетовскиот и штипскиот регион и земени 91 примероци вода за анализа,

при што 48,3 % од примероците биле неисправни во однос на физичко-хемиската анализа и 34,4 % во однос на бактериолошката анализа.

Анализата на состојбата на останатите објекти (крајпатни, споменични и чешми во верски објекти) покажува дека значително повисоки 34,5 % од испитаните примероци биле неисправни во однос на физичко-хемиската анализа во однос на минатата година кога процентот на неисправни изнесувал 18,2 %, како и високи 53,3 % во однос на бактериолошката анализа што покажува на речиси идентична вредност со претходната година (53,0 %). Сето ова укажува на лошо одржување на овие водоснабдителни објекти.

Табела 5. Мониторинг на водоснабдувањето од објекти во населени места (крајпатни, споменични и чешми во верски објекти) за 2021 година

Град	# на објекти	увиди	# на примероци	Физичко-хемиска анализа			Бактериолошка анализа		
				вкупно	неисправни	% на неисправни	вкупно	неисправни	% на неисправни
Скопје		24	167	160	40	25,0	161	115	71,4
Куманово	2		14	14	4	28,6	14	3	21,4
Кратово	6	1	6	6	1	16,6	6	0	0,0
К. Паланка и о. Ранковце	3	2	5	5	0	0,0	5	0	0,0
Битола	15	3	6	6	0	0,0	6	6	100,0
Демир Хисар	5	1	2	2	1	50,0	2	1	50,0
Кичево	7	2	9	9	1	11,0	9	6	66,7
Прилеп	10	8	8	8	6	75	8	7	88
Крушево	10	3	34	34	17	50,0	34	23	67,0
Охрид		1	89	89	74	83,1	89	7	7,9
Струга		0	19	19	18	94,7	19	8	42,1
Дебар		0	5	5	1	20,0	5	3	60,0
Тетово		1	15	15	1	6,7	15	13	86,7
Гостивар	30	8	26	25	0	0,0	26	6	23,1
Штип	2		10	10	8	80,0	10	9	90,0
Пробиштип	1		6	6	3	50,0	6	3	50,0
Струмица	10	8	8	8	0	0,0	8	0	0,0
Кочани		0	91	91	22	24,2	91	52	57,1
Виница	1		13	13	4	30,8	13	7	53,8
Пехчево		2	8	8	3	37,5	8	4	50,0
Македонска Каменица		2	13	13	1	7,6	13	12	92,3
Берово		2	20	20	9	45,0	20	14	70,0
Делчево		3	31	31	1	3,2	31	14	45,1
Св. Николе	2	2	9	9	0	0,0	9	9	100,0
Гевгелија	7		17	17	0	0,0	17	11	64,7
<b>ВКУПНО</b>	<b>111</b>	<b>73</b>	<b>631</b>	<b>623</b>	<b>215</b>	<b>34,5</b>	<b>625</b>	<b>333</b>	<b>53,3</b>

Извор: ЦЈЗ, ИЈЗ РСМ. 2022

И кај овие објекти идентификувани се истите причини за отстапување во однос на физичко-хемиските параметри (промена на органолептичките својства на водата - зголемена матност, присуство на боја), намалена рН, присуство на азотни соединенија како што се нитрати, зголемена содржина на органски материји, железо и манган. Истото се однесува и на микробиолошките параметри.

## СОСТОЈБА И КВАЛИТЕТ НА ПОВРШИНСКИТЕ ВОДИ ВО РС МАКЕДОНИЈА

### Образложение

Заштитата на површинските води со цел зачувување и унапредување на здравјето на луѓето значи и обезбедува структуриран пристап кон разбирање на површинските води и нивните сливови за поддршка на идентификацијата, проценката и приоритетизација на ризиците, развој на стратегии за управување со нивна контрола како основа за обезбедување безбедна вода за пиење.

Заштитата на површинските води оди во прилог на исполнувањата на барањата од Целта бр. 6 (од Целите за одржлив развој на ОН) која гласи „Да се обезбеди пристап до вода и санитарни услови за сите“, со образложение дека заштитата на квалитетот на водата и екосистемите поврзани со водата имаат корист за здравјето на животната средина, што на крајот придонесува за заштита на јавното здравје.<sup>25</sup>

Во НГПЈЗ акцентот е ставен на мониторингот на површинските води кои се користат за спорт и рекреација, за наводнување во земјоделието, за одгледување на конзумна риба или за спортски риболов, како и на локалитети каде се зафаќаат води за водоснабдување на населението со вода за пиење. Квалитетот и безбедноста на површинските води кои се користат за капење и површинските води за другите намени треба да ги задоволат законските прописи и граничните вредности пропишани во истите<sup>26,27</sup>.

Состојбата на површинските води вклучително и состојбата на трите природни езера кои се користат за капење, спорт и рекреација согласно Извештаите на регионалните ЦЈЗ е прикажана во Табела 6.

Табела 6. Квантитативен извештај на регионалните ЦЈЗ за број на увиди и извршени анализи на примероци на површинска вода од природните езера за 2021 година

ПРИРОДНО ЕЗЕРО			Физичко-хемиска анализа		Бактериолошка анализа	
	увиди	#примероци	вкупно	класа	вкупно	класа
Охридско Езеро	36	129	129	129-I	129	128-одлична, 1-добра
Преспанско Езеро	20	36	36	24-II, 6-III	36	30-II, 6-III
Дојранско Езеро	6	24	24	I-II, III-IV, V	24	одлична
ВКУПНО	62	189	189		189	

Извор: ЦЈЗ, ИЈЗ РСМ. 2022

Согласно доставените извештаи од регионалните Центри за јавно здравје кои територијално ги покриваат регионите каде се наоѓаат природните езера (Табела 6), може да се заклучи дека водата од Охридското Езеро согласно микробиолошките параметри кои се испитани, 99,2 % од испитаните примероци површинска вода се класифицираат како «одлична», а само 1 примерок како «добра». Водата од Дојранско Езеро согласно микробиолошките параметри е класифицирана како «одлична», додека во однос на физичко-хемиските параметри отстапува од I-II класа заради матност и присуство на амонијак.

Квалитетот на водата од **Охридското Езеро** се следи во Институтот за јавно здравје согласно преземените обврски од НГПЈЗ. Составот и здравствената исправност на површинската вода се следат во однос на одредени физичко-хемиски, радиолошки параметри, како и два основни микробиолошки параметри (*Enterococcus* и *Escherichia coli*) согласно одредбите на националната легислатива и ЕУ Директивата за води за капење.<sup>28</sup>

Во однос на физичко-хемиската анализа и радиолошката анализа водата се класифицира во I класа (Табела 7 и Табела 10). Во однос на микробиолошката анализа сите 12 примероци површинска вода се оценети како “одлични” (Табела 11).

Примероците површинска вода од **Река Вардар**, низводно од Гевгелија, во однос на физичко-хемиската анализа се класифицираат во III-V класа главно заради зголемена потрошувачка на  $KMnO_4$  и зголемена содржина на нитрити и железо, а во помал обем заради зголемена содржина на манган како и зголемена вредност на рН.

Тешките метали се регистрирани во трагови, односно водата според овие параметри спаѓа во I класа. Според горенаведеното, може да се заклучи дека не постои евидентно прекугранично загадување со токсични тешки метали кои се следат во лабораториите на ИЈЗ (Табела 8).

Во однос на микробиолошката анализа површинската вода од реката спаѓа во V класа заради зголемениот најверојатен број на термотолеранти колиформни бактерии како и наод на одредени индикатори на фекално загадување на водата од река Вардар (*Escherichia coli*, *Enterococcus* и *Enterobacteriaceae spp.*). Поради тоа, согласно постоечката законска регулатива, површинската вода која е многу загадена и хипертрофична вода, во природна состојба не може да се употребува за ниедна намена.

Испитаните примероци површинска вода спаѓаат во I класа во однос на радиолошката анализа.

Според резултатите од лабораториските анализи, а во однос на физичко-хемиската анализа површинската вода од **Река Лепенец** се класифицира во III-V класа главно заради зголемена содржина на нитрити, зголемена потрошувачка на  $KMnO_4$  како и зголемена содржина на железо и манган (Табела 9). Останатите тешки метали се регистрирани во трагови, односно водата според овие параметри спаѓа во I класа. Во однос на микробиолошката анализа површинската вода од реката спаѓа во V класа, заради зголемен најверојатен број на термотолеранти колиформни бактерии и наод на индикатори на фекално загадување на водата од реката (*E. Coli* и *Enterococcus*). Површинската вода е многу загадена, хипертрофична вода која во природна состојба не може да се употребува за ниедна намена. Во однос на радиолошката анализа површинската вода од реката спаѓа во I класа.

28 EU Bathing Water Directive (2006/7/EC)

Табела 7. Квалитет на површинските води од Охридското Езеро во 2021, согласно одредени физичко-хемиски параметри кои се следат

Месец	pH	KMnO4 (mg/L)	Еп. спровод. (µS/cm)	NH4 (mg/L)	NO2 (mg/L)	NO3 (mg/L)	Cl (mg/L)	SO4 (mg/L)	Fe (mg/L)	Mn (mg/L)	Cu (mg/L)	Zn (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	Co (mg/L)	Ni (mg/L)	Cr (mg/L)
Јануари																	
Февруари	7.99	2.21	261	n.d	n.d	0.057	7.091	9.0	0.033	0.014	0.005	0.640	n.d	n.d	n.d	0.008	n.d
Март	7.95	2.21	276	n.d	n.d	0.079	6.027	13.5	0.034	0.009	0.046	0.602	n.d	n.d	0.008	0.002	n.d
Април	8.48	4.74	251	n.d	0.007	n.d	4.964	14.1	0.005	n.d	0.003	0.001	n.d	0.003	0.003	0.002	n.d
Мај	8.17	2.21	244	n.d	n.d	n.d	3.546	14.1	0.031	0.005	n.d	0.080	n.d	n.d	0.004	0.008	n.d
Јуни	7.96	1.89	234	n.d	n.d	n.d	5.672	20.5	0.035	0.003	n.d	0.210	n.d	n.d	0.002	n.d	0.001
Јули	8.24	2.21	216	n.d	n.d	n.d	5.673	14.1	0.005	n.d	0.001	0.013	n.d	0.003	n.d	0.001	n.d
Август	8.38	2.68	211	n.d	n.d	n.d	4.964	19.2	0.026	0.006	n.d	0.038	0.003	0.003	0.006	n.d	n.d
Септември	8.20	4.47	220	0	0	0.053	4.963	5.1	0.035	0.005	0.002	0.014	0	0	0	0.011	0
Октомври	8.32	4.74	216	0	0	0.027	3.9	10.9	0.036	0	0	0.012	0	0.002	0.005	0.003	0
Ноември	7.19	2.21	222	0	0	0.047	6.38	8.0	0.063	0.003	0.002	0.046	0	0	0.002	0	0
Декември	7.95	2.07	264	0	0	0.051	14.1	14.1	0.090	0.009	0.01	0.049	0	0.002	0	0	0
Просек	8.08	2.88	237.7	0.0	0.001	0.05	3.902	13.0	0.036	0.01	0.01	0.155	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Min.	7.19	1.89	211	0.0	0.00	0.03	3.9	5.1	0.005	0	0	0.001	0	0	0	0	0
Max.	8.48	4.74	276	0.0	0.01	0.08	7.091	20.5	0.090	0.014	0.046	0.64	0.003	0.003	0	0	0

n.d = not detected

Табела 8. Квалитет на површинските води од Река Вардар во 2021, согласно одредени физичко-хемиски параметри кои се следат

Месец	pH	KMnO4 (mg/L)	Еп. спровод. (µS/cm)	NH4 (mg/L)	NO2 (mg/L)	NO3 (mg/L)	Cl (mg/L)	SO4 (mg/L)	Fe (mg/L)	Mn (mg/L)	Cu (mg/L)	Zn (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	Co (mg/L)	Ni (mg/L)	Cr (mg/L)
Јануари	8.41	51.83	291	0.048	0.050	0.66	9.22	48.0	3.43	0.735	0.044	0.157	0.01	0.002	0.005	0.047	0.008
Февруари	7.89	10.11	333	n.d	0.005	1.38	10.99	33.0	0.74	0.001	0.002	0.067	n.d	n.d	0.006	0.004	n.d
Март	7.76	18.96	397	n.d	0.063	1.04	12.41	22.42	0.10	0.012	0.055	0.361	n.d	n.d	0.003	0.018	n.d
Април	8.50	10.11	322	n.d	0.02	0.54	10.64	38.42	0.515	0.039	0.006	0.052	n.d	0.003	0.005	n.d	n.d
Мај	8.10	18.96	381	n.d	0.029	0.21	10.99	20.5	0.123	0.009	0.009	0.072	n.d	n.d	0.004	0.007	n.d
Јуни	7.79	12.64	376	n.d	0.023	1.22	12.76	26.9	1.96	0.105	0.006	0.055	0.009	n.d	0.001	n.d	n.d
Јули	9.09	17.38	231	0.214	0.012	n.d	14.89	97.3	0.101	0.016	0.006	0.017	n.d	0.003	n.d	0.002	n.d
Август	8.85	18.03	206	n.d	n.d	n.d	9.93	19.22	0.061	0.011	0.004	0.044	0.007	n.d	0.005	n.d	n.d
Септември	8.75	10.11	431	n.d	0.022	1.32	17.01	31.0	0.058	0.017	0.002	0.023	0.003	n.d	n.d	0.004	n.d
Октомври	7.82	23.70	370	0	0.106	1.68	14.89	39.7	0.627	0.022	0.001	0.018	0	0.003	0.004	0.007	0
Ноември	7.92	3.95	409	0.121	0.038	1.66	17.02	23.38	0.29	0.017	0.003	0.118	0	0.003	0.0	0	0
Декември	7.55	40.87	261	0	0.102	0.64	7.09	26.9	1.62	0.082	0.013	0.093	0.01	0.001	0.004	0.006	0.005
Просек	8.20	19.72	334.0	0.08	0.043	1.04	12.32	35.56	0.75	0.089	0.013	0.09	0.006	0.0025	0.0037	0.011	0.0033
Min.	7.55	3.95	206.0	0.00	0.005	0.21	7.09	19.22	0.06	0.001	0.001	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Max.	9.09	51.83	431.0	0.21	0.106	1.68	17.02	97.30	3.43	0.735	0.055	0.36	0.01	0.00	0.01	0.05	0.01

n.d = not detected

Табела 9. Квалитет на површинските води од Река Лепенец во 2021, согласно одредени физичко-хемиски параметри кои се следат

Месец	pH	KMnO4 (mg/l)	Еп. спровод. ( $\mu$ S/cm)	NH4 (mg/L)	NO2 (mg/L)	NO3 (mg/L)	Cl (mg/L)	SO4 (mg/L)	Fe (mg/L)	Mn (mg/L)	Cu (mg/L)	Zn (mg/L)	Pb (mg/L)	Cd (mg/L)	Co (mg/L)	Ni (mg/L)	Cr (mg/L)
Јануари	7.96	11	330	n.d	0.133	1.13	20.564	46.1	0.434	0.034	0.003	0.036	0.01	0.001	0.014	0.009	0.002
Февруари	7.82	10.11	328	0.029	0.12	0.81	10.636	22.42	0.454	0.032	0.037	0.038	0.01	0.001	0.003	0.009	n.d
Март	7.9	11.22	346	n.d	0.87	0.664	10.636	19.22	1.484	0.078	0.062	1.262	n.d	n.d	0.002	0.05	n.d
Април	7.78	4.58	318	n.d	0.033	0.757	8.864	12.3	n.d	0.003	0.003	0.004	n.d	0.002	0.005	0.001	n.d
Мај	8.42	11.06	153	n.d	0.026	0.403	6.382	18.58	1.411	0.104	0.005	0.028	0.002	n.d	n.d	0.002	0.01
Јуни	7.73	7.902	296	0.26	0.181	1.4	9.218	15.38	0.675	0.083	0.002	0.02	0.004	n.d	n.d	0.001	0.001
Јули	8.31	18.9	318	n.d	n.d	1.88	15.954	16.9	0.947	0.10	0.005	0.038	n.d	n.d	0.002	0.001	0.017
Август	8.2	8.53	289	n.d	0.29	1.19	26.946	28.18	0.157	0.34	0.003	0.02	n.d	0.002	0.001	n.d	n.d
Септември	8.03	11.06	513	0.053	> 0.199	2.06	22.691	46.1	0.927	0.057	0.004	0.012	n.d	n.d	0.001	0.008	n.d
Октомври	7.73	25.91	333	0.018	0.226	1.34	12.763	49.49	2.148	0.123	0.003	0.047	0	0	0.005	0	0
Ноември	8.28	7.9	410	0.336	0.055	2.29	15.95	22.1	0.956	0.075	0.003	0.045	0	0	0.011	0.015	0
Декември	7.69	5.53	397	0	0.11	1.55	14.891	51.22	1.039	0.085	0.006	0.044	0.001	0	0	0.006	0
ПРОСЕК	7.99	11.44	335.9	0.12	0.204	1.29	13.297	29.00	0.227	0.09	0.011	0.03	0.004	0.0009	0.0044	0.009	0.0043
Min.	7.69	4.58	153.0	0.00	0.026	0.40	6.382	12.30	0.157	0.00	0.002	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Max.	8.42	25.91	513.0	0.34	0.870	2.29	26.946	51.22	2.148	0.34	0.062	0.05	0.01	0.00	0.01	0.05	0.02

n.d = not detected

Табела 10. Радиолошка анализа на површинските води од Охридското Езеро, Река Вардар и Лепенец во 2021

Месец	Охридско Езеро			Река Вардар			Река Лепенец		
	Вкупна бета активност (Bq/L)	Вкупна алфа активност (Bq/L)	Вкупна бета активност (Bq/L)	Вкупна алфа активност (Bq/L)	Вкупна бета активност (Bq/L)	Вкупна алфа активност (Bq/L)	Вкупна бета активност (Bq/L)	Вкупна алфа активност (Bq/L)	
Јануари	0.074	0.025	0.245	0.057	0.084	0.033	0.084	0.033	
Февруари	0.084	0.029	0.120	0.049	0.105	0.034	0.105	0.034	
Март	0.086	0.021	0.128	0.050	0.137	0.064	0.137	0.064	
Април	0.083	0.019	0.118	0.066	0.104	0.035	0.104	0.035	
Мај	0.058	0.015	0.096	0.032	0.080	0.029	0.080	0.029	
Јуни	0.020	0.010	0.155	0.072	0.061	0.013	0.061	0.013	
Јули	0.090	0.018	0.103	0.026	0.163	0.051	0.163	0.051	
Август	0.113	0.020	0.099	0.022	0.124	0.031	0.124	0.031	
Септември			0.140	0.040	0.182	0.072	0.182	0.072	
Октомври									
Ноември									
Декември									
ПРОСЕК	0.078	0.019	0.134	0.046	0.116	0.040	0.116	0.040	



Табела 11. Резултати од микробиолошка анализа на површинските води од Охридското Езеро, Река Вардар и Лепенец во 2021

Месец	Охридско Езеро			Река Вардар			Река Лепенец		
	MPN (cfu/100 ml)	Enterococcus (cfu/100 ml)	E. coli (cfu/100 ml)	Enterococcus (cfu/100 ml)	E. coli (cfu/100 ml)	Колиф. од фекално пот. на 44 °C	Enterococcus (cfu/100 ml)	E. coli (cfu/100 ml)	Колиф. од фекално пот. на 44 °C
Јануари	2420	45	16	2420	2420	2420	2420	2420	2420
Февруари	2420	45	16	2420	2420	2420	187	2000	2420
Март	50	2	2	123,4	2420	721	2420	2	2
Април	77	1	3	2420	2420	2420	2420	2420	2420
Мај	291	1	5	5	65	461	2420	2420	2420
Јуни	n.d	n.d	307	414	2420	770	2420	2420	2420
Јули	2420	20	260	7	51	90	2420	2420	2420
Август	n.d	1	3	2420	2420	2420	2420	2420	2420
Септември	2420	6.1	1	2420	2420	2420	2420	2420	2420
Октомври	100	200	200	2420	2420	2420	2420	2420	2420
Ноември	2420	0	0	2420	2420	2420	2420	2420	2420
Декември	500	0	500	500	2000	3000	240	2450	2450



Центрите за јавно здравје вршат редовен мониторинг на квалитетот на водите од вештачките езера (акумулациите) кои се од непосредно значење по здравјето и главно се користат за водоснабдување или спорт и рекреација. Според податоците од доставените извештаи (Табела 12), може да се забележи дека водите од акумулациите претежно спаѓаат во I-IV класа во однос на микробиолошката додека во однос на физичко-хемиската анализа се класифицираат од I-V класа. Потребно е да се продолжи со активностите за заштита од ерозија и од загадување, односно еутрофикација на овие водни тела.

Табела 12. Мониторинг на квалитетот на водата од вештачките езера (акумулации) за 2021 година

Езеро/Акумулација			Физичко-хемиска анализа		Бактериолошка анализа	
	увиди	# на примероци	вкупно	класа	вкупно	класа
Младост - Велес (м.м Градска, плажа 1)	2	8	8	I,II,III	8	одлична
Младост - Велес (м.м плажа брод Панини)		5	5	I,II,III	5	одлична
Младост - Велес (м.м плажа Романтик)	2	10	10	I,II,III	10	одлична
Младост - Велес (м.м плажа Бела Вода)	1	7	7	I,II,III	7	одлична
Тиквешко Езеро, Кавадарци	2	8	8	2-IV,6-V	8	
Акумулација Лисиче		12	12	I, II, III	12	I
Акумулација Мантово, Радовиш		12	12	IV,V	12	IV
Мавровско Езеро	3	3	3	3-II		
Стрежево, Битола - влез на река Шемница	2	12	12	11-III	12	12-III
Стрежево, Битола - излез од филтер станица	2	12	12		12	
Езеро Градче, Кочани	1	4	4	II-IV	3	II,III
Акумулација Турија, Струмица	1	4	4	III-IV	4	III,IV
Акумулација Водоча, Струмица	1	4	4	III, IV	4	III,IV
Акумулации, Прилеп		3	3		2	
<b>ВКУПНО</b>	<b>17</b>	<b>104</b>	<b>104</b>		<b>99</b>	

Извор: ЦЈЗ, ИЈЗ РСМ. 2022

Согласно НГПЈЗ, Центрите за јавно здравје вршат редовен мониторинг и на квалитетот на површинските води од реките во нивна територијална надлежност. Од табела 13 може да се забележи дека главно реките се класифицираат во III-V класа, загадени како последица на антропогеното влијание односно испуштање на непречистени комунални отпадни води од урбаните населени места директно во реципиентите.

Неопходно потребно е да се унапреди квалитетот на површинските води од реките заради потенцијалната опасност од користење на загадени води за наводнување и влегување на опасностите/агенсите во ланецот на исхрана на добитокот и човекот.

Табела 13. Мониторинг на квалитетот на водата од реки од здравствено еколошки аспект и интерес, 2021 година

Река	Физичко-хемииска анализа				Бактериолошка анализа	
	увиди	# на примероци	Вкупно	Класа	вкупно	класа
Вардар, Гостивар	6	9	9	1-I, 8-II		
Радика, Гостивар	2	2	2	2-I		
Лакавица, Гостивар	2	4	4	4-II		
Вардар, Скопје		34	34	IV, V	34	IV, V
Треска, Скопје		17	17	II, III, IV	17	II, III, IV
Лепенец, Скопје		11	11	IV, V	11	IV, V
Пчиња, Скопје		8	8	IV, V	8	IV, V
Вардар, Велес (м.м мост Башино село)	1	2	2	I, II, III, V	2	IV
Вардар, Велес (м.м мост Долни дукани)	1	2	2	I, II, III, V	2	IV
Вардар, Гевгелија	1	2	2	III, V	2	IV
Бабуна, Велес	1	3	3	I, II, III, V	3	III
Тополка, Велес	1	3	3	I, II, III, V	3	III
Река Црна (м.м с. Трстеник), Кавадарци	1	1	1	V	1	III, IV
Градска Река, Прилеп	10	20	20	16-IV	20	16-V
Река Брегалница, Штип		12	12	IV, V	12	IV
Река Злетовица, Пробиштип		12	12	III, IV, V	12	III, IV
Река Струмица	1	12	12		12	
Водочница, Струмица	1	16	16		16	
Злетовска Река, Кочани	1	1	1	III	1	V
Кочанска Река	4	8	8	III, IV	8	II-V
Брегалница, кај Зрновци	1	2	2	IV	2	II, IV
Зрновска Река, Кочани	1	2	2	IV	2	II
Река Осојница, Веница	1	2	2	IV	2	II, IV
Градецка Река, Веница	1	1	1	III, IV	1	III
Каменичка Река, Делчево/Берово	3	3	3	III, IV	3	III
Река Брегалница, Делчево/Берово	3	3	3	III, IV	3	II, III
Сатеска Река, Охрид		1	1	III	1	III
Коселска, Охрид		1	1	III	3	III
Велгошка Река (Грашница), Охрид		1	1	IV	1	V
Велгошка Река (Грашница - влив во езеро), Охрид		1	1	V	1	III
Црни Дрим, Охрид (по испуст на преч. станица)		1	1	II	1	III
Црни Дрим, Охрид (пред испуст на преч. станица)		1	1	III	1	III
Црни Дрим, Охрид (водоток во центар)		1	1	I	1	I
Река Пчиња, Куманово			15	14-III, IV, 1-V	15	10-III
Крива Река, Куманово		3	3	3- III	3	1-II
<b>ВКУПНО</b>	<b>43</b>	<b>202</b>	<b>217</b>		<b>204</b>	

## ЗАКЛУЧОЦИ

- Доставените податоци од регионалните ЦЈЗ и нивните подрачни единици говорат дека 59,8 % од населението се снабдува со вода за пиење од централни градски водоводи, додека во руралните средини околу 6,9 % се приклучени на градските водоводи или имаат сопствено ЈКП, 20,8 % имаат сопствени водоводи со кои сами управуваат и 1,2 % се водоснабдуваат од други објекти за водоснабдување.
- Анализата на доставените податоци за водоснабдувањето во урбаните места во државата (30 вкупно), покажува релативно стабилен тренд во опфатениот 15 годишен период (2006-2021 г.).
- Состојбата во 2021 година е влошена во споредба со претходната година во однос на процентот на исправни и неисправни примероци согласно прописите за физичко-хемиска анализа кој што е значително повисок за неисправните примероци, додека согласно прописите за микробиолошка анализа регистрирано е благо подобрување на состојбата.
- Во руралните средини, нередовниот мониторинг (или целосно отсуство на мониторинг), несоодветното и нестручно одржување на водоснабдителните објекти, отсуство или нередовна дезинфекција на водата за пиење, со еден збор слабо управување со водоснабдителните објекти, се идентификувани како најчеста причина за неисправност на анализираниите примероци вода.
- Во прилог на овој заклучок одат и податоците од испитаните примероци вода за пиење од работните (производни) капацитети, хотелско-угостителските објекти, природните и крајпатни чешми и сл.
- Ризикот по здравјето на населението е највисок кај популацијата која консумира вода од водоснабдителни објекти со кои не стопанисува ЈКП или пак населението само управува со објектите. Истото се однесува и за водоснабдувањето од тн. други видови на објекти (природни чешми, кладенци, бунари и сл.), кои години наназад се покажуваат како епидемиолошки најнесигурен начин за снабдување со вода за пиење.
- Состојбата на површинските води од трите природни езера согласно микробиолошките параметри за класификација на водите за капење е оценета како одлична во најголемиот број на случаи.
- Во однос на физичко-хемиските параметри на површинската вода од природните езера може да се заклучи дека состојбата е задоволителна, најголемиот дел од примероците се класифицирани во I и II класа. Дојранското Езеро согласно овие параметри во одреден број примероци отстапува и е класифицирано во III-V класа главно заради зголемена матност.
- Согласно податоците и анализите на ИЈЗ за Охридското Езеро, состојбата согласно микробиолошките параметри е одлична односно не се идентификуваат индикатори на фекално загадување на површинската вода.
- Состојбата на реките Вардар и Лепенец согласно анализираниите параметри е загрижувачка особено во однос на микробиолошката контаминација која ги класифицира овие води во V класа на површински води со што повторно се потврдува неопходната и итна потреба од пречистување на отпадните води во државата. Оваа класификација ги прави неупотребливи за било каква намена од страна на човекот што практично ги сместува во високо загадени и хипертрофични води.

## МЕРКИ И ПРЕПОРАКИ

- За сите неисправни примероци вода за пиење редовно се известува Агенцијата за храна и ветеринарство (АХВ), Центарот за управување со кризи (ЦУК), Државниот санитарен и здравствен инспекторат (ДЗСИ) и Секторот за примарна и превентивна здравствена заштита при Министерството за здравство (МЗ).
- Регионалните ЦЈЗ даваат препораки до општините кои стопанисуваат со објектите за водоснабдување да се врши одржување на каптажите, резервоарите и водоводната мрежа, како и да се врши континуирана дезинфекција на водата за пиење.
- Започнато е со функционирање на Јавно-здравствените совети во повеќето општини во РС Македонија при што една од целите за подобрување на пристапот на население до безбедна вода за пиење и намалување на процентот на неисправни примероци вода од бактериолошки аспект. Акцентот се става на селата кои користат сопствено извориште, но исто така и на селата со чиј водоснабдителен објект стопанисува ЈКП. Извештај за состојбата со водоснабдувањето со предлог-мерки за подобрување на истата, се доставува и до Советите на локалните самоуправи.
- Потребна е промена во методологијата во која ЦЈЗ ќе рапортираат за состојбата на финалните (хлорирани) води, а не на сировите како што досега е правено, со што се создава слика за неисправни примероци на вода од централните водоснабдителни системи.
- Присуството на микробиолошки индикатори за фекално загадување на водата за пиење особено во руралните средини и во сировата вода од урбаните средини исто така, укажува на неопходна потреба од подобрување на пристапот до соодветна канализација и третман на отпадните води од населбите.
- Акцентот на јавно-здравствените политики и мерки да се стави на пристапот до вода и санитација и хигиена во училишната особено во руралните средини.
- Потребно е зајакнување на контролата на работата на ЈКП особено во малите и руралните средини во однос на исполнување на обврската за редовна дезинфекција, контрола на водата за пиење, редовното одржување на водоводната инсталација (резервоарите, опремата и сл.).
- Со цел да се согледа целосната слика на квалитетот и безбедноста на површинските води од природните езера, ИЈЗ РСМ од 2022 година предвиде мониторинг на сите три езера а не само на Охридското Езеро како што досега беше случај.

## ПРОЦЕНКА НА ЗДРАВСТВЕНИОТ РИЗИК ОД БУЧАВАТА ВО ЖИВОТНАТА СРЕДИНА

Во текот на 2021 година согласно програмските задачи следено е нивото на бучавата во градовите Скопје, Битола, Кичево и Куманово од страна на регионалните Центри за јавно здравје.

### Извештај за бучавата во Битола

Во текот на месец мај 2021 година извршени се мерења на комуналната бучава во градот Битола. 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. Периодот ден/вечер/ноќ е одреден согласно Законот за заштита од бучава во животната средина (Сл. весник на РМ бр. 79/07) член 20.

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

Табела број 1. Ниво на комунална бучава на осум мерни места сезона-пролет 2021 година

	Мерно место сезона/пролет	Степен на заштита на подрачјето	$L_d$	ГВ	$L_v$	ГВ	$L_n$	ГВ	$L_{dvn}$	$LA_{max}$
			dBA							
1	Крстосница ул „Иван Милутиновиќ“ и ул. „Прилепска“	II	57	<b>55</b>	54	<b>55</b>	50	45	59	65
2	ул „Иван Милутиновиќ“ и ул “Столарска“ (двор на Здравствен дом)	II	59	<b>55</b>	53	<b>55</b>	51	45	60	70
3	Бул „1-ви Мај“и ул „Мирче Ацев“ (Двор на Гимназија Ј.Б. Тито)	II	60	<b>55</b>	58	<b>55</b>	50	45	61	70
4	ул „Партизанска“ и ул „АСНОМ“ (Двор на Клиничка болница)	I	54	<b>50</b>	53	<b>50</b>	47	40	56	67
5	Крстосница ул. „Борис Кидрич“ и ул. „Никола Тесла“	III	60	<b>60</b>	55	<b>60</b>	51	55	60	74
6	Крстосница ул „Партизанска“ и ул „Питу Гули“	II	54	<b>55</b>	55	<b>55</b>	49	45	57	62
7	ул „Карпош“ - ул 4-ти Ноември (Двор на детска градинка „Вангел Мајорот“)	II	57	<b>55</b>	60	<b>55</b>	49	45	60	68
8	Крстосница ул „Јадранска“ и ул „Боривоје Радисављевиќ“	II	43	<b>55</b>	41	<b>55</b>	38	<b>45</b>	46	53

Во подрачјето со прв степен на заштита од бучава (двор на Клиничка болница „Д-р Трифун Пановски“) отстапување од граничната вредност е утврдено во сите три периоди. Во периодот ден и вечер отстапувањето е за 4 и 3 dB(A), а во периодот ноќ отстапувањето е 7 dB(A).

Интензитетот на бучавата во подрачјата со втор степен на заштита од бучава во најголем број е над граничната вредност. На мерно место 1, 2 и 3 отстапување од граничната вредност за 2 до 5 dB(A) има во периодот ден, а во периодот ноќ отстапувањето е 5 до 6 dB(A). Во периодот вечер отстапување за 3 dB(A) има само на мерно место 3.

На мерно место 6 (Крстосница на ул. „Партизанска“ и ул. „Питу Гули“) отстапување од граничната вредност за 4 dB(A) има само во периодот ноќ. На мерно место 7 (Двор на детска градинка „Вангел Мајорот“) отстапувањето е присутно во трите периоди ден/вечер/ноќ за 2/5/4 dB(A).

На мерно место 8 (Крстосница на ул. „Јадранска,“ и ул. „Боривоје Радосављевиќ“) лоцирано во подрачје со втор степен на заштита од бучава, измерени се најниски вредности на ниво на бучава во сите три периоди на ден/вечер/ноќ.

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

Максималното ниво на бучава во сезона пролет изнесува 74 dB(A) и е измерено на мерно место 5 (Крстосница ул. „Борис Кидрич“ и ул. „Никола Тесла“) лоцирано во подрачје од трет степен на заштита од бучава.

Табела број 1. Ниво на комунална бучава на осум мерни места сезона-есен 2021 година

	Мерно место (мм) сезона/пролет	Степен на заштита на подрачјето	Ld	ГВ	Lv	ГВ	Ln	ГВ	Ldvn	LA max
			dBA							
1	Крстосница ул. „Иван Милутиновиќ“ и ул. „Прилепска“	II	58	55	54	55	53	45	60	67
2	ул. „Иван Милутиновиќ“ и ул. „Столарска“ (двор на Здравствен дом)	II	58	55	61	55	55	45	63	70
3	Бул. „1-ви Мај“ и ул. „Мирче Ацев“ (Двор на Гимназија Ј.Б. Тито)	II	55	55	60	55	47	45	59	72
4	ул. „Партизанска“ и ул. „АСНОМ“ (Двор на Клиничка болница)	I	54	50	52	50	49	40	57	63
5	Крстосница ул. „Борис Кидрич“ и ул. „Никола Тесла“	III	58	60	56	60	55	55	62	66
6	Крстосница ул. „Партизанска“ и ул. „Питу Гули“	II	53	55	53	55	55	45	61	61
7	ул. „Карпош“ - ул. 4-ти Ноември (Двор на детска градинка „Вангел Мајорот“)	II	52	55	48	55	50	45	57	63
8	Крстосница ул. „Јадранска“ и ул. „Боривоје Радисављевиќ“	II	39	55	46	55	41	45	48	58

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 6 db(A) во периодот ден и вечер и за 10 db(A) во периодот ноќ. На мм 1 (Крстосница ул “Иван Милутиновиќ” со ул. “Прилепска”) отстапување од граничната вредност е за 3 dB(A) во периодот ден и 8 dB(A) во периодот ноќ. На мм 3 (Двор на Гимназија Ј.Б.Тито) отстапувањето е за 5dB(A) во периодот вечер и 2dB (A) во периодот ноќ. На мм 6 и 7 отстапување од граничната вредност за 10 dB(A) 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 за 4 dB (A) е утврдено во периодот ден, за 2dB(A) во периодот вечер, а во периодот ноќ отстапувањето е за 9 db(A).

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

Максималното ниво на бучава во сезона есен изнесува 72 dB (A) и е измерено на мерно место 3 (двор на Гимназија Ј.Б. Тито) лоцирано во подрачје од втор степен на заштита од бучава.

Најниски вредности на ниво на бучава се измерени на мерно место 8 (Крстосница на ул. „Јадранска,, и ул. „Боривоје Радосавлевиќ“). На ова мерно место интензитетот на бучава за индикаторите на бучава преку ден/вечер/ноќ е под граничната вредност на индикаторите.

## Извештај за бучавата во Кичево

Од извршените вкупно 1400 мерења на бучава во животната средина за 2021 година, Кичево во сезона пролет на 7 мерни места (по 50 мерења на секое мерно место, наутро, дење, вечер и ноќе) може да се констатира следното: Граничните вредности за основните индикатори за бучава во животната средина предизвикани од различни извори на некои мерни места во целодневен просек ги надминуваат граничните вредност одредени со Правилникот за гранични вредности на нивото на бучава на животната средина“ (Сл. Весник на РМ бр. 120/08).

Табела број 3. Ниво на комунална бучава на седум мерни места сезона-пролет 2021 година

	Мерно место	Степен на заштита на подрачјето	Ld	ГВ	Lv	ГВ	Ln	ГВ	Ldvn	LA max
			dBA							
1	Магистрален пат - дирекција А.Д. Тајмиште	III	64	60	60	60	48	55	63	73
2	Крстосница Магистрален пат Мак.Брод - Жито Караорман	III	63	60	62	60	50	55	64	74
3	Крстосница на ул. „11-ти Септември“(двор)	II	59	55	59	55	49	45	60	69
4	Крстосница Хотел „Арабела“	II	57	55	51	55	46	45	57	63
5	Двор на гимназија „Мирко Милевски“	III	63	60	65	60	46	55	64	72
6	Двор на Општа болница	I	52	50	51	50	45	40	54	62
7	Крстосница кај плоштад-центар-Рамстор	III	66	60	62	60	55	55	66	72



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 во периодот ноќ или вкупно 200 мерења на секое мерно место во сезона.

Во подрачјето од прв степен на заштита од бучава (Двор на Општа болница) измерено е минимално отстапување од граничната вредност за 2 и 1 dB(A) во периодот ден и вечер, додека во периодот ноќ отстапувањето изнесува 5 dB(A).

Во подрачјето од втор степен на заштита од бучава мм 3 (Крстосница на ул. „11-ти Септември“) отстапување од граничната вредност изнесува 4 dB(A) во сите три периоди ден/вечер/ноќ. На мерно место 4 (Крстосница Хотел „Арабела“) измерено е минимално отстапување за 2 и 1 dB(A) во периодот ден и ноќ.

Во подрачјето од трет степен на заштита од бучава отстапување од граничната вредност во периодот ден има на мерно место 1, 2, 5 и 7 за 3 до 6 dB(A). Во периодот вечер отстапувањето е од 2 до 5 dB(A) на мерно место 2, 5 и 7. Нема отстапување од гранична вредност во периодот ноќ.

Максималното ниво на бучава во сезона пролет изнесува 74 dB(A) и е измерено на мерно место 2 (Крстосница на магистрален пат) лоцирано во подрачје од трет степен на заштита од бучава.

Табела број 4. Ниво на комунална бучава на седум мерни места сезона-есен 2021 година

	Мерно место - Кичево- пролет	Степен на заштита на подрачјето	Ld	ГВ	Lv	ГВ	Ln	ГВ	Ldvn	LA max
			dBA							
1	Магистрален пат - дирекција А.Д. Тајмиште	III	61	60	58	60	54	55	63	68
2	Крстосница Магистрален пат Мак.Брод - Жито Караорман	III	63	60	59	60	52	55	63	71
3	Крстосница на ул. „11Септември“(двор)	II	54	55	56	55	54	45	61	63
4	Крстосница хотел „Арабела“	II	55	55	54	55	47	45	57	66
5	Двор на гимназија „Мирко Милевски“	III	65	60	62	60	49	55	64	73
6	Двор на општа болница	I	52	50	53	50	48	40	56	61
7	Крстосница кај плоштад-центар-Рамстор	III	66	60	64	60	58	55	67	72

Во подрачјето од прв степен на заштита од бучава (двор на општа болница Кичево), интензитетот на бучавата е во периодот ноќ е надминат за 8 dB (A). Во периодот ден и вечер интензитетот на бучавата е минимално над гранична вредност и тоа за 2 и 3 dB (A).

Во подрачјата со втор степен на заштита од бучава отстапување од граничната вредност е измерено на мерно место (мм) 3, каде има минимално отстапување од граничната вредност за 1 dB (A) во периодот

вечер и за 8dB (A) во периодот ноќ. На мм 4, отстапување од граничната вредност е 2 dB (A) само во периодот ноќ.

Во подрачјето со трет степен на заштита од бучава отстапување од граничната вредност се измерени на мерно место 2 само во периодот ден за 3 dB (A). На мм 5 и 7 отстапувањата од граничната вредност се за 5 и 6 dB(A) во периодот ден, 2 и 5 dB(A) во периодот вечер и 3 dB (A) во периодот ноќ само на мм 7.

Максималното ниво на бучава во сезона есен изнесува 73dB(A) и е измерено на мерно место 5 (Двор на гимназија „Мирко Милевски“) лоцирано во подрачје од втор степен на заштита од бучава.

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

## Извештај за бучавата во Куманово

Измерените нивоа на бучава и пресметаните  $L_{eq}$  на сите мерни места се прикажани во Табела 5, од која се гледа дека бучавата на сите мерни места ги надминува граничните вредности за 5-10dBA.

Табела број 5. Ниво на комунална бучава на десет мерни места сезона-пролет 2021 година

	Мерно место	Степен на заштита на подрачјето	Ld	ГВ	Lv	ГВ	Ln	ГВ	Ldvn	LA max
			dBA							
1	Крстосница на ул III МУБ - ул Гоце Делчев и ул. Бајрам Шабани Супер срк	III	66	60	68	60	65	55	66	94
2	Крстосница ул Октомвриска Револуција и ул Доне Божинов Автобуска	III	66	60	64	60	64	55	65	90
3	Крстосница на ул. Октомвриска Револуција-ул Иво Лола Рибар -ул. Ѓорче Петров - пазар	III	70	60	66	60	66	55	68	94
4	Крстосница на ул. Борис Кидрич -ул. Гоце Делчев - Уред	III	70	60	67	60	69	55	69	95
5	Крстосница на ул. Братство Единство -ул. 11 Октомври Музичко училиште	III	64	60	64	60	58	55	62	89
6	Крстосница кај Турска пекара ул Тоде Думба и ул Лесковачка и ул Титова Митровачка	II	59	55	54	55	59	45	55	88
7	Крстосница кај болница ул 11 Октомври и ул Сава Ковачевиќ	II	67	55	68	55	66	45	67	99
8	Крстосница кај ОУ Наим Фрашери ул Тоде Мендол и ул Благое Илиев Гуне	II	63	55	63	55	59	45	62	95
9	Крстосница на ул. Н Револуција-ул Кирил и Методиј ОУ Крсте Мисирков	II	61	55	62	55	62	45	61	88
10	Крстосница на ул. Народна Револуција -ул. Тонко Димков - парк	II	67	55	62	55	66	45	66	93

Во подрачјата со втор степен на заштита од бучава надминување на граничната вредност е измерено на мерно место 6 каде отстапувањето од граничната вредност за периодот ден е 4 dB(A) и за периодот ноќ е 14 dB(A). На мерно место 7 надминувањето на граничната вредност за периодот ден е 12 dB(A), за периодот вечер е 10 dB(A) и за периодот ноќ е 13 dB(A). Отстапување од граничната вредност за мерно место 8 е 8dB(A) за периодот ден, 8 dB(A) за периодот вечер и 14dB(A) за периодот ноќ. На мм 9 отстапувањата се 6dB(A) за периодот ден, 7dB(A) за периодот вечер и ноќ. Отстапување од граничната вредност на мм 10 е 12 dB(A) за периодот ден, 7dB(A) за периодот вечер и 21 dB(A) за периодот ноќ.

Во подрачјата со трет степен на заштита од бучава отстапување од граничната вредност се измерени на мерно место 1 и 2 каде отстапувањето изнесува 6 dB(A) за периодот ден. На мерно место 3 отстапувањето од граничната вредност за периодот ден е 10 dB(A), за периодот вечер е 6 dB(A) и за периодот ноќ 6 dB(A). Отстапувањата од граничната вредност на мм 4 и 5 за периодот ден е 10 dB(A) и 4 dB(A).

Максимално ниво на бучава во сезона пролет изнесува 99 dB(A) и е измерено на мерно место 7 (Крстосница кај болница ул 11 Октомври и ул Сава Ковачевиќ) лоцирано во подрачје од втор степен на заштита од бучава.

Табела број 6. Ниво на комунална бучава на десет мерни места сезона-есен 2021 година

	Мерно место	Степен на заштита на подрачјето	Ld	ГВ	Lv	ГВ	Ln	ГВ	Ldvn	LA max
			dBA							
1	Крстосница на ул III МУБ - ул Гоце Делчев и ул. Бајрам Шабани Супер срк	III	67	60	66	60	64	55	66	91
2	Крстосница ул Октомвриска Революција и ул Доне Божинов Автобуска	III	70	60	69	60	68	55	69	97
3	Крстосница на ул. Октомвриска Революција-ул Иво Лола Рибар -ул. Горче Петров - пазар	III	70	60	67	60	67	55	69	94
4	Крстосница на ул. Борис Кидрич -ул. Гоце Делчев - Уред	III	70	60	70	60	70	55	70	95
5	Крстосница на ул. Братство Единство -ул. 11 Октомври Музичко училиште	III	65	60	65	60	61	55	64	86
6	Крстосница кај Турска пекара ул Тоде Думба и ул Лесковачка и ул Титова Митровачка	II	66	55	57	55	60	45	62	85
7	Крстосница кај болница ул 11 Октомври и ул Сава Ковачевиќ	II	73	55	68	55	71	45	71	93
8	Крстосница кај ОУ Наим Фрашери ул Тоде Мендол и ул Благое Илиев Гуне	II	65	55	57	55	58	45	61	86
9	Крстосница на ул. Н Революција-ул Кирил и Методиј ОУ Крсте Мисирков	II	64	55	66	55	63	45	64	95
10	Крстосница на ул. Народна Революција -ул. Тонко Димков - парк	II	67	55	63	55	66	45	66	89

Во подрачјето со втор степен на заштита од бучава, на мм 7 отстапувањето од граничната вредност е 18 dB(A) за периодот ден. На мм 6 отстапување за периодот ден изнесува 11 dB(A), за периодот вечер 2 dB(A) и за периодот ноќ е 15 dB(A). Отстапување од граничната вредност е измерено на мм 9 и изнесува 9 dB(A) за периодот ден, 11 dB(A) за периодот вечер и 18 dB(A) за периодот ноќ.

Во подрачјето со трет степен за заштита од бучава на мерно место 1, отстапувањето од граничната вредност изнесува 7 dB(A) периодот ден, 6 dB(A) за периодот вечер и 9 dB(A) за периодот ноќ. На м.м. 2 отстапување од граничната вредност изнесува 10 dB(A) за периодот ден, 9 dB(A) за периодот вечер и 13 dB(A) за периодот ноќ. Отстапување од граничната вредност е забележано на мерно место 3 и 4 каде отстапувањето за периодот ден изнесува 10 dB(A).

Максимално ниво на бучава во сезона есен изнесува 97 dB(A) и е измерено на мерно место 2 (Крстосница ул. Октомвриска Револуција и ул. Доне Божинов Автобуска) лоцирани во подрачје од трет степен на заштита од бучава.

## Извештај за бучавата во Скопје

Мерните места во подрачјето со трет степен на заштита покажуваат зголемување на бучавата за 5-11 dBA, во дневниот период, но и во ноќниот период. Но во подрачјата со втор степен заштита има зголемување за 5-10 dBA на дневното ниво на бучава, а ноќното од 5 до 20 dBA. Едно мерно место е определено во подрачје со прв степен на заштита и таму е енормно зголемувањето за 15-20 dBA. Сообраќајот е главен извор за бучава, но и градежните активности придонесуваат.

Табела број 7. Ниво на комунална бучава измерена на четиринаесет мерни места во Град Скопје

	Мерно место	Степен на заштита на подрачјето	Ld	ГВ	Lv	ГВ	Ln	ГВ	Ldvn	LA max
			dBA							
1	Крстосница на бул. Кочо Рацин и бул. 11 Октомври	III	64	60	62	60	48	55	65	69
2	Крстосница на бул. Климент Охридски и бул. Партизански Одреди	III	66	60	63	60	50	55	67	70
3	Гимназија Ј.Броз Тито ул. Димитрие Чуповски бб	II	66	55	60	55	50	45	66	70
4	Клинички центар Клиника за кардиологија	I	66	50	61	50	50	40	66	69
5	Крстосница на ул. Борис Трајковски и ул. Христо Татарчев	III	64	60	61	60	50	55	65	70
6	ЈУДГ 8 Март ул. Кавалска бр. 3	II	63	55	60	55	50	55	65	68
7	Крстосница на бул. Јане Сандански и бул. Србија	III	66	60	62	60	49	60	66	70
8	Крстосница на бул. Александар Македонски и ул. 16-та Македонска Бригада	III	66	60	63	60	62	60	69	70
9	Крстосница на ул. Џон Кенеди и ул. Х.Т. Карпош	III	65	60	64	60	61	60	68	70
10	ЈУДГ Снежана ул. Џон Кенеди бр. 1	II	64	55	62	55	59	45	67	68
11	ЈУДГ Н.Н. Борче ул. Борка Талевски бр. 50	II	63	55	62	55	59	45	67	70
12	Крстосница на бул. Партизански Одреди и бул. 8 Септември	III	65	60	62	60	60	55	68	69
13	ЈУДГ Орце Николов ул. Драгиша Мишовиќ бб	II	63	55	62	55	60	45	67	69
14	Реонски парк Ѓорче Петров	II	64	55	62	55	60	45	67	70

## Индикатори за ефекти

Индикатори за ефекти од изложеност на бучава се вознемиреност и нарушување на спиењето. Според Водичот за бучава од животната средина за Европскиот регион, од 2018 година, граничната вредност за превенција на вознемиреност предизвикана од бучава од патен сообраќај се предлага да биде 53dB,  $L_{dvn} < 53dB$ , затоа што врз основа на научни докази утврдено е дека веројатноста за појава на вознемиреност се зголемува за 3 пати ( $OR = 2.74$ ; 95% CI: 1.88–4.00) за секои 10dB.

Нарушување на спиењето е еден од главните негативни ефекти на бучава и се манифестира како примарен ефект во текот на спиењето: тешкотии при заспивање, често будење во текот на спиењето, зголемување на крвниот притисок, забрзување на срцевата акција. Следниот ден, по непроспиената ноќ се јавуваат секундарни ефекти: исцрпеност, депресивно расположение, намалени работни способности. Разликата помеѓу основното ниво на бучавата и звучното ниво на бучните настани предизвикува нарушување на спиењето.

Според утврдените вредности на  $L_{dvn}$  во Скопје се очекува процентот на висок степен на вознемиреноста на изложеното население да изнесува 21%, а висок степен на нарушување на спиењето да биде застапен кај 4–6 % од населението.

Според утврдените вредности на  $L_{dvn}$  во Куманово се очекува процентот на висок степен на вознемиреноста на изложеното население да изнесува 21 до 28%, а според  $L_n$  висок степен на нарушување на спиењето да биде застапен кај 6–12 % од населението.

Според утврдените вредности на  $L_{dvn}$  во Битола се очекува процентот на висок степен на вознемиреноста на изложеното население да изнесува 8–20%, а според  $L_n$  висок степен на нарушување на спиењето да биде застапен кај 2–6 % од населението.

## Заклучок и препораки

Заради епидемијата со Covid-19 и ангажманот на кадрите во справувањето со епидемијата Центарот за јавно здравје Скопје, не успеале во целост да ја реализираат оваа програмска задача. Врз основа на измерените вредности на индикаторите за бучава во Скопје и Куманово можеме да заклучиме дека постои зголемена изложеност на бучава во дневниот и ноќниот период, состојба која е препознаена во изминатите години, локалната самоуправа е запознаена со состојбата, но сеуште не се превземаат мерки за намалување на бучавата.

Изложеноста на бучава во животната средина е најизразена и најзагрижувачка во градот Скопје, како во однос на изложеност на дневно ниво на бучава, а во поедини мерни места и ноќна бучава. Оваа состојба е посебно изразена во подрачје со втор степен на заштита, односно во станбена зона. Посебно загрижува фактот дека ноќното ниво на бучава е зголемено на поедини места и за 20 dBA, период во кој луѓето се најосетливи на бучава. Иако има само едно мерно место во подрачје со прв степен на заштита–Клиничкиот центар, јасно укажува дека е екстремна состојбата со зголемено ниво на бучава, во дневниот и ноќниот период.

Изложеноста на населението на бучава во градот Куманово е изразена и загрижувачка, како во однос на изложеност на дневно ниво на бучава, а во поедини мерни места и ноќна бучава. Оваа состојба е посебно изразена во подрачје со втор степен на заштита, односно во станбена зона. Во Битола и Кичево постои лесно зголемување на нивото на бучавата до 5 dBA.

Со оглед на фактот дека нивото на бучавата е сериозно зголемено, особено на мерните места во близина на зоните за здравствена дејност, воспитна и образовна дејност, на игралишта и јавни паркови, потребно е да се превземат мерки за намалување на бучавата преку ограничување на сообраќајот, градежните активности, дејностите на угостителските и трговски објекти, бидејќи тие се доминантни извори на бучава во овие средини. Заради сето ова постои зголемен ризик за појава на негативни здравствени ефекти кај изложената популација заради изложеност на зголемено ниво на бучава.

Почитување на граничните вредности за нивото на бучава на јавни места, што претставува обврска која треба да се исполни при планирање и градење на станбени, училишни, предучилишни и други видови резиденцијални објекти. Овие вредности треба да претставуваат обврска и за веќе изградените објекти во урбаната средина.



## ИСХРАНА И ИСХРАНЕТОСТ НА ПОПУЛАЦИОНИ ГРУПИ ВО РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА

### НУТРИТИВЕН КВАЛИТЕТ НА ИСХРАНАТА НА НЕКОИ ПОПУЛАЦИОНИ ГРУПИ ОД ИНТЕРЕС ВО РСМ

Согласно предвидените активности од Националната програма за јавно здравје за 2021 година, во Центрите за јавно здравје во РСМ спроведени се испитувања за нутритивна проценка на исхраната во предучилишни и училишни установи, болници и старски домови.

Исхраната на овие популациони групи е следена со примена на стандардни диететски методи за проценка на нутритивниот квалитет, односно со софтверска анализа на оброците кои се пријавени дека се подготвени од установата и се послужени за корисниците. Во софтверската алатка е инкорпорирана национална база на податоци за состав на храната. Добиените резултати се компарирани со препорачаните физиолошки норми за соодветната возраст.

### Исхрана на деца со престој во предучилишни установи во РСМ

Во 2021 год. беше направена анализа на биолошкиот квалитет на исхраната на деца на возраст од 4-5 години во предучилишните установи во тек на 4 сезони во сите 10 Центри за јавно здравје во РСМ.

Анализирана е исхраната што децата ја добиваат во градинките како појадок, ручек и ужина во текот на пет дена во неделата, во период на четири сезони во годината, со цел да се добие просечен дневен внес кој е спореден со физиолошките препораки за деца од 4 до 5-годишна возраст.

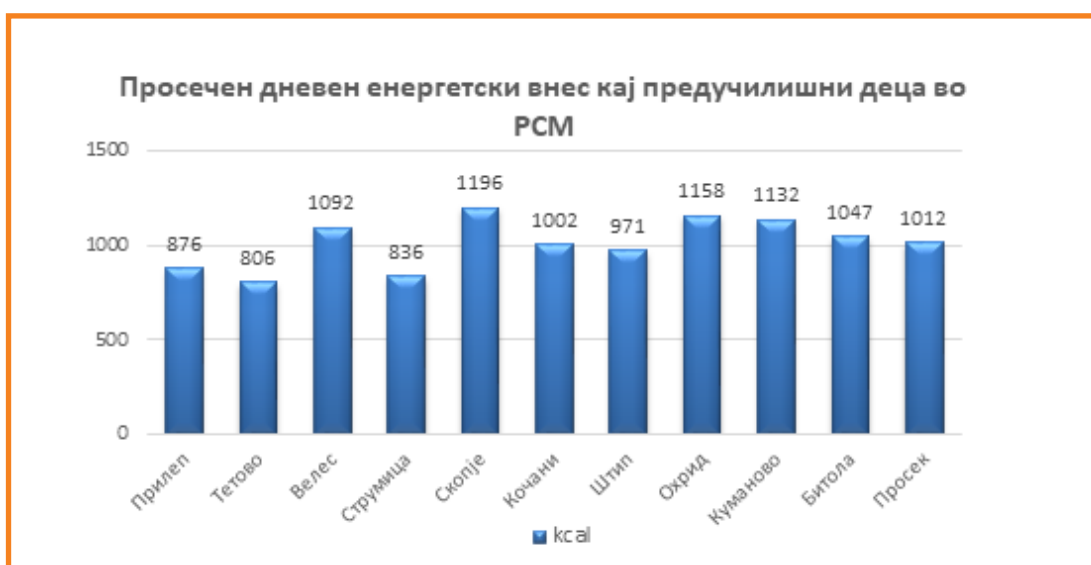


График 5.1.1.1.



Просечната енергетска вредност во дневниот оброк кај предучилишни деца во земјата е 1012 kcal, која е под минимумот и не одговара за задоволување на 75% од физиолошките потреби за таа возраст (препорачана е вредност од 1200 kcal), со варијации од 806 kcal до 1196 kcal). Особено е загрижувачка состојбата во градинките каде енергетската вредност на дневниот оброк е под и околу 1000 kcal, но сепак, ситуацијата е подобрена во однос на претходната година.

Табела 5.1.1.1. Макронутриенсите во просечниот оброк на децата во градинки

Просек на	g	kcal	% од вк. енергија
Белковини	35,91	143,62	14,24
Масли	35,48	319,31	31,83
Јаглехидрати	139,49	557,97	55,23

Просечната содржината на макронутриенсите во дневниот оброк одговара на препораките за нивна процентуална застапеност во вкупната енергетска вредност на оброкот.

Евидентни се варијациите на дневниот внес на протеини, по градови, прикажани на графиконот 5.1.1.2. Задоволени се потребите на дневен внес на протеини за оваа возраст (минимум 20 g/ден). Недостасуваат прехранбени производи со содржина на високо квалитетни белковини важни за исхраната на децата.



График 5.1.1.2.

Мастите со висока нутритивна вредност, како што се млечните масли (млеко и производи од млеко), масли од риба и јајца, сè уште не се доволно застапени во дневниот оброк кај овие деца. Бидејќи станува збор за деца на возраст од 4–6 години, каде што има интензивен раст и развој потребно е да се направат соодветни корекции за надминување на овој проблем. Заситените масли застапени со 11,5% од вкупниот дневен енергетски внес, што е над препораките од најмногу 10%.



График 5.1.1.3.

Според добиените податоци, внесот на јаглехидрати, со просек од 55,2% од вкупната енергија, е на линија на препораките (50-55% од вкупниот внес). Простите шеќери (моно и дисахариди) се застапени со 20% од вкупниот дневен енергетски внес и тоа е скоро двојно над препораките од најмногу 10%, незначително повеќе во однос на 2020 година, кога биле 19,4%. Треба да се има предвид дека во овие прости шеќери се вклучени и овошниот шеќер од сувото овошје, како и шеќерот од млекото, но тоа не го менува фактот за високата вредност на прости шеќери во дневниот внес на децата во градинка.

Иако вкупниот внес на јаглехидрати се приближува кон препорачаните вредности, треба да се зголеми внесот на јаглехидрати со потекло од интегрални жита, свежо овошје и зеленчук поради нивниот зголемен квалитет и биодостапност во овој вид на производи. Треба да се намали внесот на прости шеќери, најмногу внесувани преку шеќерни концентрати подготвувани со сахароза.

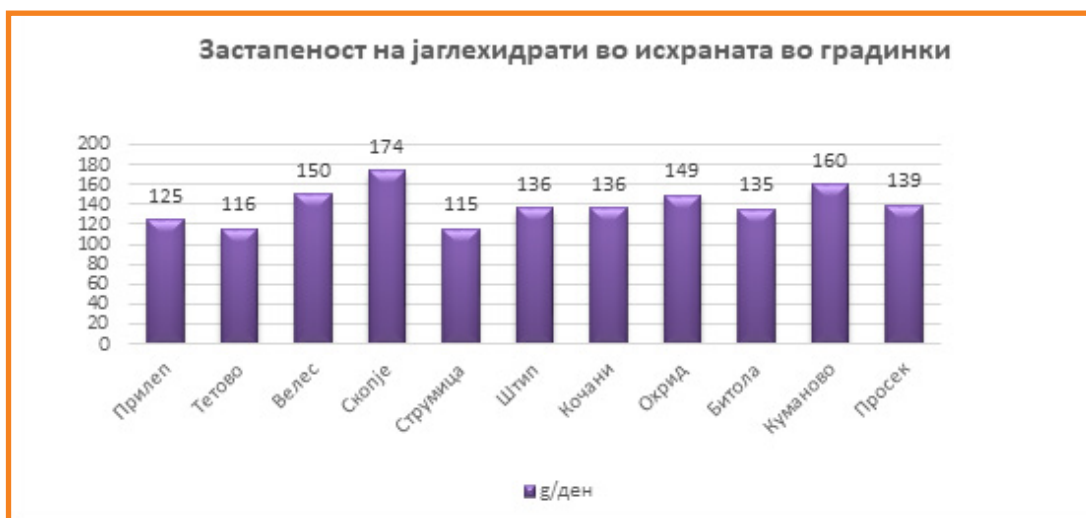


График 5.1.1.4

## Просечен дневен внес на витамини и минерали (микронутриенти)

Витамините се внесуваат преку исхраната во мали концентрации, но тие се есенцијални за нормално функционирање на организмот. Според податоците во градинките во РСМ во 2020 година има добар внес на најголем број на витамини и можат да бидат задоволени дневните потреби.

Табела 5.1.1.2. Содржина на витамини

Витамин	A $\mu$ g	B1 mg	B2 mg	PP mg	C mg
Просек	1401,41	0,57	0,81	6,62	51,40

Табела 5.1.1.3. Содржина на минерали

Минерал	Na mg	Mg mg	Ca mg	Fe mg	Cu mg	P mg	Zn mg
Просек	1698,08	83,18	381,94	5,94	0,30	559,00	2,08

Според резултатите за застапеност на минералите во дневниот оброк, дел од минералите отстапуваат од физиолошките норми за внес во градинка. Калциумот како есенцијален нутриенс во развојот и улогата која ја има во спречување на болести, има намален внес во однос на физиолошките норми за таа возраст (препорака = 800 mg/ден). Внесот на цинк е три пати помал од препорачаниот дневен внес за деца на возраст од 4-5 години и таа ситуација треба да се подобри преку зголемен внес на месо, риба, јајца и млеко (препорака за цинк = 6,5 mg/ден). Натриумот пак, има зголемен дневен внес во однос на препораките и е знак за зголемен внес на сол преку солени ужинки и месни преработки (препорака за натриум = 1200 mg/ден).

## Структура на дневниот оброк кај деца од 4-5 години во градинка

Во структурата на исхраната, како база на пирамидата, групата на жита, брашно, леб, ориз и тестенини застапена е со 145 g/ден.

Млекото и млечните производи се застапени со количина од 188 g/ден, слично како и во 2019 година.

Свежото овошје и производи од овошје се недоволно застапени со 109 g/ден, од кои на свежо овошје отпаѓаат 63 g/ден и има подобрување во однос на 2019 година.



График 5.1.1.5.

Зеленчукот е застапен секојдневно во исхраната во просек од 131 g/ден, од кои на свеж зеленчук отпаѓаат 110 g/ден во форма на салати.

Групата на месо, производи од месо, риба, јајца и легуминози се дава најчесто 3-4 пати неделно, од кои месото е застапено со 40 g/ден, рибата е недоволно застапена само со 10 g/ден, јајцата со 13 g/ден, а мешунките со 68 g/ден.

Групата на масти и масла се застапени со 17,8 g/ден, а групата на шеќери и слатки е застапена во просек со 26 g/ден.

Внесот на сол од приближно 4,2 g/ден е над препораките за оваа популација од најмногу 3 грама.

**Заклучок и препораки:** Исхраната на испитуваната група предучилишни деца во Република Македонија во 2021 година не ги задоволува препораките за енергетски внес. Макронутриенсите се правилно балансираани, но во однос на нивната структура треба да се подобри квалитетот на намирниците кои се користат во креирање на макронутритивниот внес. Во однос на внесот на микронутриенси, треба да се зголеми внесот на калциум и цинк, а да се намали внесот на натриум. Недостасува внес на интегрални производи од жито, риба, јајца и доволен внес на свежи производи од зеленчук и овошје.

Стандардите за исхрана на децата во детските градинки се ставени во функција во форма на подзаконски акт кој ги обврзува кујните во самите градинки, да ги почитуваат стандардите на нутритивен квалитет на храната за оваа популација. Од воспоставување на стандардите евидентно е подобрувањето на квалитетот на оброците кои се служат во градинките. Секако, потребна е одржливост на процесот и натамошно континуирано подобрување. Вработените и раководните кадри во градинките треба континуирано да ги надградуваат своите знаења во однос на исхраната на децата. Тие треба да опстојуваат во напорите на децата да им се презентира храната која е препорачано да се јаде, со

цел децата да добијат нутритивно богата храна, а не калории од нутритивно сиромашни производи кои често ги добиваат во форма на ужинки. За таа цел, градинките треба да бидат опремени со кадар и средства што ќе овозможат да се посвети потребното внимание на исхраната на децата заради стекнување на навики поврзани со намалување на ризиците од појава на болести поврзани со исхраната во подоцнежниот период од животот.

Дополнително, во тек на 2021 година се иницирани измени на Правилникот за стандарди и нормативи за вршење на дејноста во установите за деца глава IX – Нормативи за исхрана и стандарди за исхрана и оброци на децата во детска градинка како и глава XIII – Нормативи за исхрана во детско одморалиште и Прилог број 2 од истиот правилник како и приготвување на предлог листи за јадење. Процесот е завршен со донесување на нацрт-документите и се очекува истите да бидат усвоени во наредниот период.

## Исхрана на деца со престој во основни училишта со целодневна исхрана во РСМ

Во 2021 година анализирана е исхраната која ја добиваат децата со целодневен престој во училиштата на територија на РСМ. Просечната енергетска вредност на оброкот е 1261 kcal и е во рамки на препораките за внес на 70% од препорачаниот дневен енергетски внес на децата (препорака за 70% дневен внес = 1300 kcal).

Табела 5.1.2.1. Макронутриенси во просечниот оброк на децата во јавните основни училишта во РСМ

Макронутриенти	Вредност (g)	% од вкупна енергија
Јаглехидрати	166,7	52,9
Шеќери	39,4	12,5
Масти	42,8	30,6
Заситени масти	17,0	12,1
Протеини	48,9	15,5

Макронутриенсите се добро избалансирани. Поткласите на макронутриенсите, како заситените масти изнесуваат изнесуваат 12,1% од вкупниот енергетски внес, што над препораките од максимален внес до 10%, слично како во 2019 година. Внесот на прости шеќери е сè уште над препораките од најмногу 10% од вкупниот дневен внес, изнесува 12,5%, истиот е малку, но сепак подобрен во однос на 2019 година.

Во однос на внесот на микроутриенти, има зголемен внес на натриум, а тој е основна состојка на готварската сол и претставува ризик од рана појава на ризици поврзани со кардиоваскуларни болести (препорака за натриум = 1380 mg/ден). Намален е внесот на калциум, железо и цинк (препорака за калциум = 800 mg/ден, железо 12 mg/ден, цинк 10 mg/ден). Овие микроутриенси се составен дел од соединенија во организмот кои придонесуваат кон правилниот раст и развој на децата и нивниот внес ќе биде задоволен доколку имаме соодветен внес на млеко, млечни производи, месо, риба и јајца.

Табела 5.1.2.2. Микронутриенти во просечниот оброк на децата во јавните основни училишта во РСМ

Микронутриенти	Единица мерка	Вредност
Калциум	mg	560,7
Бакар	mg	0,4
Железо	mg	7,1
Магнезиум	mg	92,3
Натриум	mg	2101,3
Фосфор	mg	795,7
Рибофлавин (витамин В2)	mg	0,94
Тиамин (витамин Б1)	mg	0,80
Витамин А	mcg	2283,3
Витамин С	mg	49,2
Цинк	mg	3,1

Во однос на прехранбените производи, внесот на овошје и зеленчук е значително под препораките од најмалку 400 грама дневно. Треба да се зголеми и внесот на млеко со намалена масленост, како и млечни производи, а да се намали внесот на шеќерни концентрати. Треба да се намали внесот на засладени безалкохолни пијалаци, односно негазирани пијалаци со додаден шеќер. Внесот на сол, како што е и погоре спомнато, корелира со зголемиениот внес на натриум и е над препораките од најмногу 5 грама.



График 5.1.2.1.

Заклучок и препораки: Искраната кај оваа популација на деца не е комплетно согласно препораките, но има подобрувања во однос на 2019 година. Треба дополнително да се подобри придржувањето кон генералните препораки за енергетски внес и на внесот на нутритивно богата храна како овошје и зеленчук и млеко и млечни производи. Овие производи може да обезбедат внес на микронутриенти потребни за децата во интензивен раст, како што е оваа популација на деца. Потребен е засилен мониторинг на исхраната кај децата со целодневен престој во ОУ. Министерството за образование и

наука, во соработка со Министерството за здравство, има усвоено стандарди за исхрана во форма на Правилник за стандардите за исхраната и за оброците во основно училиште, со кои операторите со храна кои ги снабдуваат училиштата со храна за децата, како и вработените во кујните во училиштата, се обврзани да ги почитуваат препораките за здрава исхрана на овие деца. Заедно со правилникот, усвоено е и ажурирано упатство за примена на правилникот, како и едноставна верзија на табела за состав на храни која може да им помага на оние кои ги подготвуваат оброците на децата за зголемување на нутритивната вредност на оброкот. Правилникот и упатството може да се најдат на веб-страницата на МОН на следниот линк: [https://mon.gov.mk/stored/document/2020\\_Pravilnik%20za%20standardite%20za%20ishrana%20vo%20OU\\_IJZ.pdf](https://mon.gov.mk/stored/document/2020_Pravilnik%20za%20standardite%20za%20ishrana%20vo%20OU_IJZ.pdf).

Потребно е да се засили контролата над припремата на исхраната на децата. Потребно е да се едуцираат вработените во училиштата за едукација на децата во однос на исхраната. МОН треба да размисли за вработување на кадар со завршено образование од областа на нутриционизмот, заради континуирана контрола и помош на давателите на услуги за исхрана на децата и почитување на стандардите за исхрана во училиштата. Раководните лица во училиштата е потребно да превземат мерки во однос на обезбедување на околина која ќе промовира здравје во училиштата.

Треба да се донесе кодекс, во доброволна или обврзувачка форма, со која ќе се забранат сите форми на рекламирање на храна богата со сол, шеќер и масти на училишните деца. МОН, МЗ и единиците на локална самоуправа треба да ја регулираат продажбата на оваа храна во самите објекти на училиштата и во непосредна близина на објектите. Регулирањето би требало да биде во насока на нутритивно профилирање на храната која може да се продава во објектите на училиштата и во нивна непосредна близина или на целосна забрана на постоење на продавници во училиштата.

Посебно внимание треба да се посвети на набавките на храна за исхрана на децата во училиштата и во таа насока би требало да се следат препораките на Европската Унија усвоени, за време на Малтешкото претседавање со Унијата (Public Procurement of Food for Health, достапно на: <https://ec.europa.eu/jrc/sites/jrcsh/files/public-procurement-food-health-technical-report.pdf>).

## **Целодневна исхрана на ученици со престој во ученички домови во РСМ**

Во 2021 год. е испитуван нутритивниот квалитет на исхрана во ученичките домови, каде што престојуваат ученици на возраст од 15-18 год.

Просечниот дневен енергетски внес во овие установи изнесува 2219 kcal што е под долната граница на физиолошките потреби за децата од машки пол на оваа возраст (2500 – 3000 kcal) и ги задоволува нормите за возраста на децата од женски пол (1900-2400 kcal).





График 5.1.3.1.

Табела 5.1.3.1. Содржина на макронутритивни материји во дневниот оброк

Нутриент	g	kcal	% од вк. енергија
Белковини	88,2	353,1	16,0
Масти	82,6	743,5	33,8
Јаглени хидрати	281,3	1125,2	50,1

Содржината на макронутриентите во просечниот дневен оброк за учениците е добро балансирана за исхрана на оваа група. Заситените масти и простите шеќери се над препораките за максимален дневен внес и изнесуваат околу 11,7% и 13,8% од вкупниот енергетски внес, соодветно. Внесот на протеини е над препораките од околу 50 g/ден во сите региони на центрите за јавно здравје.

#### Просечен дневен внес на витамини и минерали (микронутриенти)

Просечните вредности на витамините ги задоволуваат физиолошките потреби на оваа популација.

Кај минералите има зголемен внес на натриум со 3743 mg (максимален препорачан внес е 1600 mg). Недоволен е внесот на калциум, цинк и магнезиум. Таквата состојба би се подобрила доколку се зголеми внесот на млеко и млечни производи, месо, риба и јајца во дневниот оброк, а се намали внесот на сол преку преработена храна.

Табела 5.1.3.2. Содржина на витамини

Витамин	A µg	B1 mg	B2 mg	PP mg	C mg
Проесек	1446,6	0,93	1,33	12,38	64,97

Табела 5.1.3.3. Содржина на минерали

Минерал	Na mg	Mg mg	Ca mg	Fe mg	Cu mg	P mg	Zn mg
Просек	3743,12	125,68	684,3	12,16	0,53	1347,32	3,23

### Структура на дневниот оброк кај ученици кои престојуваат во ученички домови

Групата на жита, брашно, леб, ориз и тестенини е застапена со 360 g/ден. Во оваа група недостасуваат интегрални производи од жито. Млекото и млечните производи се застапени со количина од 305 g/ден 3-4 пати неделно.

Овошје и производи од овошје се застапени со само стотина g/ден. Овој податок дава индикација за потребна крупна промена во однос на понудата на свежо овошје. Препораките за внес на свежо овошје се секојдневен внес на најмалку 200 g.

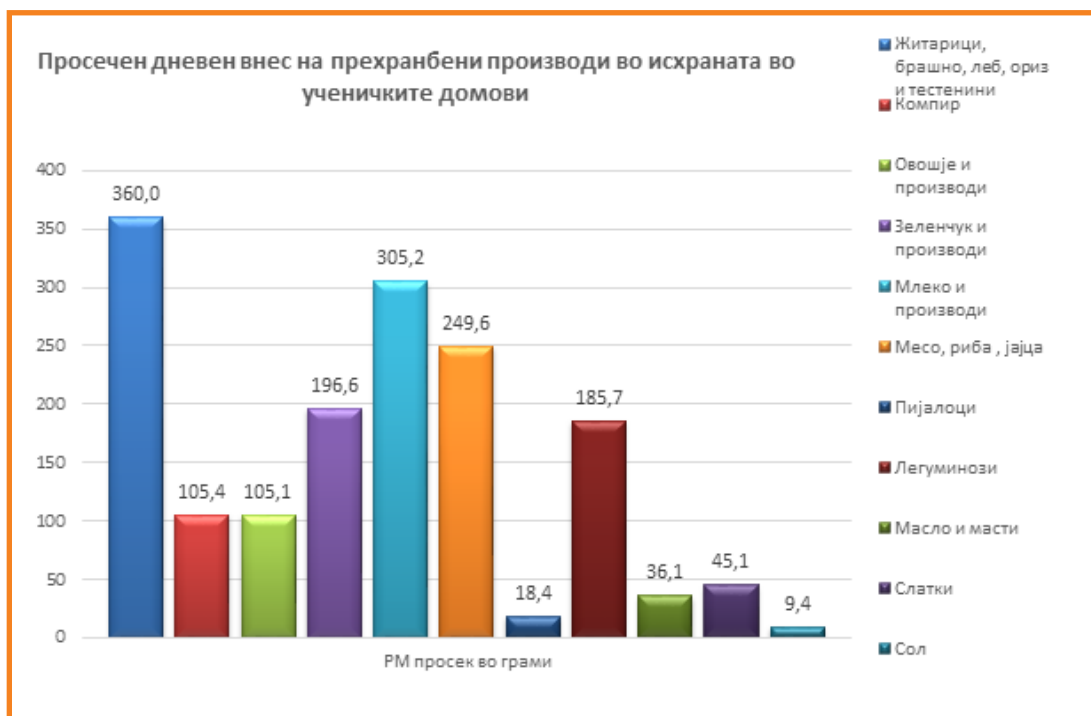


График 5.1.3.2.

Групата на зеленчукот и производи од зеленчук се застапени секојдневно во исхраната со околу 200 g, но тоа сепак не доволно да ги покрие препорачаните количини од 300 g/ден. Сепак, забележливо е дека внесот на зеленчук е подобар во однос на тој на овошјето.

Месото е застапено со околу 150 g/ден, главно црвено месо и месо од живина, со мал удел на месо од риба. Месните производи се внесуваат со 56 g/ден и кои имаат удел во зголемениот внес на натриум, а се над количината која, според најновите научни сознанија, може да претставуваа зголемен ризик од појава на колоректален карцином (препораки на СЗО од 2015 година). Мешунките не се доволно застапени во дневниот оброк. Внесот на сол е двојно над препораките за дневен внес.

**Заклучок и препораки:** Искраната кај учениците кои престојуваат во училишните домови не е правилно планирана според стручните насоки и норми. Застапен е неврамнотежен внес на макро и микронутриенсите, со суфицит на мастите (особено заситените масни киселини). Постои дневна и сезонска варијабилност на вкупната енергија, како и изразито мал внес на интегрални жита, свежо овошје, зеленчук и риба. Внесот на калциум и цинк е значително под препораките. Внесот на сол е скоро двојно над препораките од максимум 5 g/ден иако се забележува подобрување во однос на претходната година. Потребно е да им се наложи на одговорните лица во ученичките домови да обрнат должно внимание на исхраната на корисниците на нивните услуги во насока на планирање на исхрана која ќе може да ги задоволи потребите на учениците. Првенствено се препорачува зголемена понуда на свежо овошје и зеленчук, намалување на уделот на вкупни и заситени масти во оброците и намалување на месните преработки.

### Нутритивен квалитет на исхраната во студентските домови во РСМ

Квалитетот на исхраната во студентските домови во РСМ е испитуван во објекти на територијата на Центрите за јавно здравје од Скопје, Охрид и Штип. Препораките за калориски внес популацијата која живее во студентските домови се внес од околу 3000 kcal за мажи и 2400 kcal за жени. Просечниот дневен енергетски внес за 2021 година, без дистрибуција по пол, бил 2443 kcal, и ги задоволува потребите на студентите од женски, но не на тие од машки пол.

Табела 5.1.4.1. Просечна содржина на макронутриенси

Нутриент	g	kcal	% од вк. енергија
Белковини	97,5	389,8	16,1
Масти	92,1	828,7	34,0
Јаглехидрати	311,1	1244,3	50,4

Табела 5.1.4.2. Содржина на витамини

Витамин	A µg	B1 mg	B2 mg	PP mg	C mg
Просек	2539,37	1,05	1,1	15,14	71,90

Табела 5.1.4.3. Содржина на минерали

Минерал	Na mg	Mg mg	Ca mg	Fe mg	Cu mg	P mg	Zn mg
Просек	4267,25	140,04	553,0	13,80	0,64	1394,05	3,24

Балансот на макронутриенси е во рамки на препораките, со подобрување во однос на претходната година, што се забележува преку приближување кон препораката за внес на заситени масти (10,5% од вкупен енергетски внес, препорака до 10%). Во однос на внесот на микронутриенси, дефицитарно е присуството на калциумот и на цинкот, кое може да се зголеми со зголемен внес на млеко, месо, риба и јајца. Внесот на натриум, а со тоа и тој на сол, е значајно (двојно) над препораките за дневен внес од најмногу 2000 mg, односно 5g/ден на ден.

## Структура на дневниот оброк во студентските домови

Во дневниот внес на исхраната во студентските домови имаме внес на овошје и производи и зеленчук и производи, во износ од околу 300 g, што е под препораките за дневен внес за овошјето и зеленчукот. Внесот на сол е двојно над препораките за највисок препорачан дневен внес за оваа популација.



График 5.1.4.1.

**Заклучок и препораки:** Исхраната на студентите треба да ги задоволува потребите на оваа популација со свои специфики и потреби. Во Република Северна Македонија, во 2021 година, може да се заклучи дека процентуалниот распоред на макронутриенци во дневниот енергетски внес е задоволителен. Внесот на масти, а особено заситени масти, е лесно над препораките, но со подобрување во однос на претходната година. Внесот на натриум е далеку над препораките од 2000 mg/ден. Треба да се обрне внимание на зголеменото присуство на месни преработки и готварска сол. Нивниот зголемен внес може да претставува и значаен јавноздравствен проблем поради влијанието на натриумот од солта на вредностите на крвниот притисок. Треба да се зголеми понудата на свежо овошје и зеленчук и на интегрални жита, како и на млеко и млечни производи и риба. Министерството за образование има донесено Правилник за квалитетот на оброците во студентските домови и би требало да се започнат активности за негова строга имплементација и евентуална дополнителна изработка на суплементарни материјали кон тој правилник, кои ќе ја олеснат истата.

## Нутритивен квалитет на исхраната во старските домови во РСМ

Квалитетот на исхраната во старските домови во РСМ е испитуван во 4 објекти на територијата на Центрите за јавно здравје од Скопје, Прилеп, Битола и Куманово. Препораките за калориски внес популацијата која живее во старските домови се просечен внес од 2000 kcal. Просечниот дневен енергетски внес за 2021 година, без дистрибуција по пол, бил 2058 kcal, што ги задоволува потребите на популацијата од интерес.

Табела 5.1.5.1. Просечна содржина на макронутриенси

Нутриент	g	kcal	% од вк. енергија
Белковини	81,6	326,5	15,9
Масти	76,5	688,5	33,3
Јаглехидрати	260,2	1040,9	50,7

Табела 5.1.5.2. Содржина на витамини

Витамин	A $\mu$ g	B1 mg	B2 mg	PP mg	C mg
Просек	2012,65	0,84	1,36	12,01	65,14

Табела 5.1.5.3. Содржина на минерали

Минерал	Na mg	Mg mg	Ca mg	Fe mg	Cu mg	P mg	Zn mg
Просек	3926,84	107,11	717,02	11,51	0,43	1170,0	3,1

Балансот на макронутриенси е во рамки на препораките. Заситените масти се лесно над највисоките препорачани вредности од максимум 10% од вкупниот дневен внес (10,8%). Во однос на внесот на макронутриенси, иако подобро во однос на претходните години, сè уште е лесно дефицитарни внесовите на железото и калциумот, а особено е понизок тој на цинкот. Ситуацијата може да се подобри со зголемен внес на млеко, месо, риба и јајца. Внесот на натриум, а со тоа и на готварска сол е скоро двојно над препораките и е особено значаен за оваа популација заради ризиците од зголемениот крвен притисок и потребата од негово одржување во препорачаните граници. Простите шеќери учествуваат со 13,6% во вкупниот енергетски внес и се над препораките за дневен максимум од 10%.

#### *Структура на дневниот оброк во старските домови*

Во дневниот внес на исхраната во старските домови имаме внес на овошје и производи и зеленчук и производи, во износ од околу 300 g, што е под препораките за дневен внес за овошјето и зеленчукот од минимум 400 g/ден. Внесот на мешунки треба да се има предвид како алтернатива за месо и како одличен извор на диететски влакна. Внесот на готварска сол од 9,4 g е над максималните препораки од 5 g дневно.

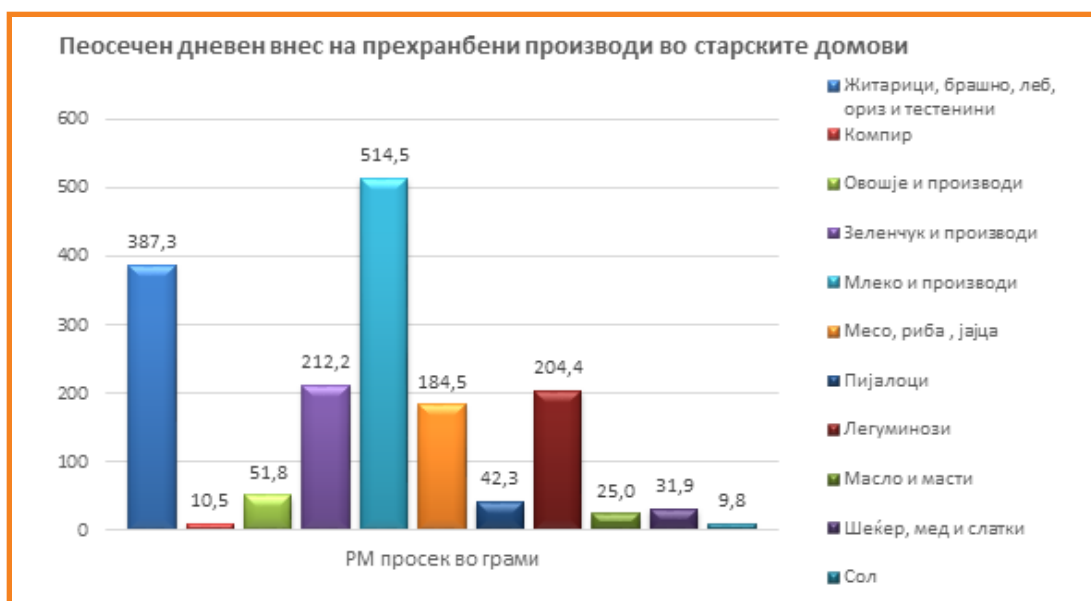


График 5.1.5.1.

**Заклучок и препораки:** Исхраната на старите лица сместени во старските домови треба да ги задоволува потребите на оваа популација со свои специфики и потреби. Во Република Северна Македонија, во 2021 година, може да се заклучи дека процентуалниот распоред на макронутриенци во дневниот енергетски внес е задоволителен и нема знаци на недостаток на нутриенци во оброците кои би предизвикале неисхранетост, што може да е посебно тежок проблем кај постарите лица. Внесот на масти е исто така во рамки на препораките. Протеините се посебно важни во оваа возраст заради неминовната редукција на мускулното ткиво и веројатното зголемување на масното ткиво на сметка на тоа, предизвикувајќи тнр. саркопенична дебелина. Внесот на натриум е над препораките од 2300 mg/ден. Треба да се обрне внимание на внесот на месни преработки и готварска сол, бидејќи зголемениот внес може да претставува значаен здравствен проблем поради влијанието на солта на вредностите на крвниот притисок, како и на влијанието врз потребата од соодветна хидратација на луѓето во оваа животна доба. Треба да се зголеми понудата на свежо овошје и зеленчук и на интегрални жита, како и на млеко и млечни производи и месо од риба. Треба да се внимава и со внесот на прости шеќери, најмногу застапени во шеќерните концентрати и засладените безалкохолни пијалаци бидејќи кај оваа популација има поголема преваленца на нерегулиран гликемиски статус. Можноста од определена компромитираност на гастроинтестиналниот тракт, која е многу веројатна кај постарите лица, може да доведе до недоволна апсорпција или исфрлање на состојките од храната па потребна е постојана консултација со лекар во однос на здравствената состојба и насоките во исхраната. Потребно е постојано присуство (вработување) на лица со завршено образование од областа на нутриционизмот во старските домови, за спроведување на насоките на лекарите поврзани со исхраната на старите лица.

## НУТРИТИВЕН КВАЛИТЕТ НА БОЛНИЧКА ИСХРАНА ВО РСМ

Согласно активностите на Програмата за јавно здравје, на територијата на Центрите за јавно здравје во РСМ беше анализирана исхраната на болните во стационарните здравствени институции. Анализирана е општата болничка исхрана која е застапена во најголем дел на пациентите кои престојуваат во стационарните установи.

Просечната енергетска вредност во дневниот оброк на болните во стационарните установи во земјата кои Институтот ги обработи, отстапува во однос на препораките за оваа популација кои изнесуваат 2300 kcal дневно. Просечниот дневен внес во болниците за 2021 година изнесува 2076 kcal и е на слично ниво како и во 2020 година.

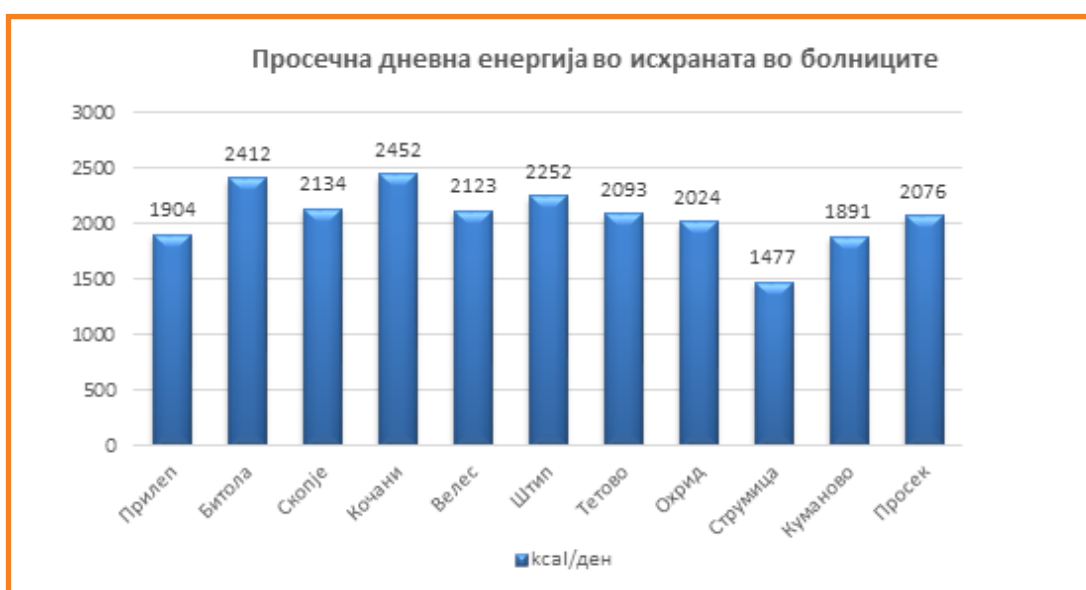


График 5.2.1.

Табела 5.2.1. Просечна содржина на макронутриенси во болничката исхрана

Нутриент	g	kcal	% од вк. енергија
Белковини	90,60	362,39	17,65
Маси	70,33	632,98	31,03
Јаглехидрати	256,42	1025,68	48,89

Во просечниот дневен оброк на болните има правилен однос на макронутриенсите, со лесен суфицит на фракцијата на заситени масни киселини, односно нивно присуство од 12,1% од вкупниот дневен внес.

Учеството на белковините во дневниот оброк во прикажаните резултати од испитувањата покажува доста неусогласености, со варијации по градови. Сепак, количината на белковини е на задоволително ниво.



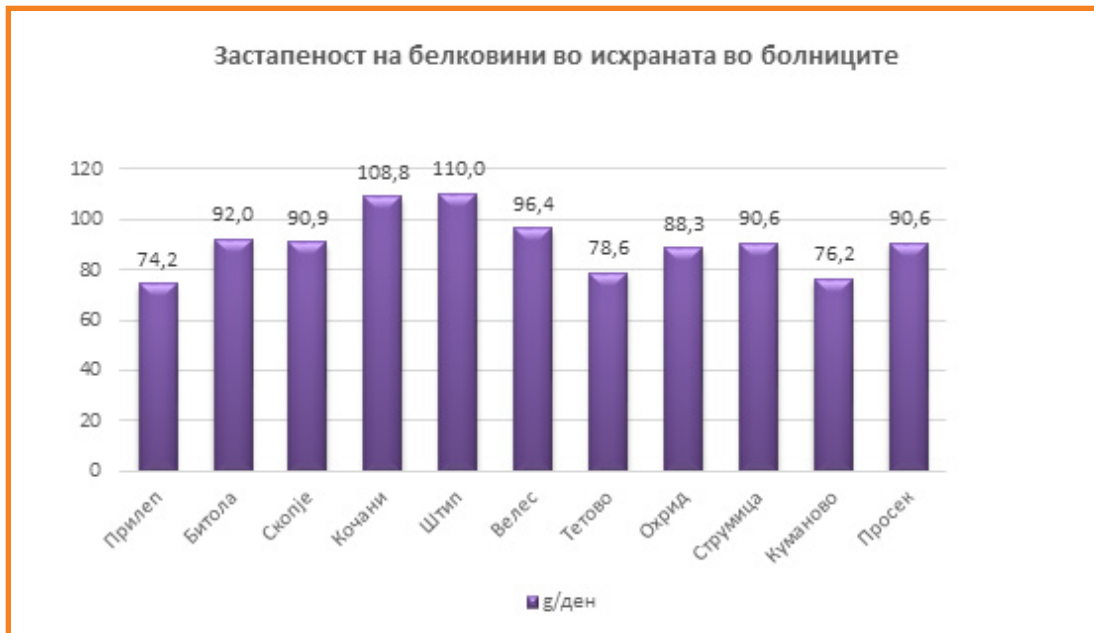


График 5.2.2.

Постои дефицит на комплексни јаглехидрати, а вишок на прости шеќери во исхраната. Простите шеќери се застапени со 10,8% од вкупниот дневен внес, а максималната препорака е 10%.



График 5.2.3.

Мастите се со суфицитарен дневен внес во најголем број од болниците, но има подобрување со што е зголемен бројот на објекти каде мастите се во рамките на препораките, но заситените масти се над препораките од 10% и се на ниво од 12,4% од вкупниот енергетски внес. Препораките се за дневен внес на вкупни масти преку исхраната се 60 g/ден и процентуална застапеност во дневниот внес до 30%.



График 5.2.4.

#### Просечен дневен внес на витамини и минерали

Во дневниот оброк на болните има дефицит кај внесот на витамин Ц (препорака од 80 г/ден), кој е битен за подобрување на имунолошкиот одговор кај болните и се јавува како резултат на недоволен внес на свежо овошје, зеленчук и природни сокови. Другите витамини ги задоволуваат потребите на болните кои се наоѓаат во стационарните установи.

Во дневниот внес на има зголемен внес на натриум (а со тоа и на готварска сол), проблем кој се јавува континуирано во болничката исхрана години наназад. Треба да се нагласи дека солта негативно влијае на кардиоваскуларните, бубрежните и други видови заболувања, па затоа треба итно да се преземат соодветни мерки за надминување на овој проблем. Според анализите на болничката исхрана, има умерен дефицит на железо, калциум, магнезиум и цинк. Треба да се зголеми понудата на свежо овошје и зеленчук и на интегрални жита, како и на млеко и млечни производи и риба.

Табела 5.2.2. Содржина на витамини во болничката исхрана

Витамин	A µg	B1 mg	B2 mg	PP mg	C mg
Просек	2149,40	0,90	1,72	12,71	61,14

Табела 5.2.3. Содржина на минерали во болничката исхрана

Минерал	Na mg	Mg mg	Ca mg	Fe mg	Cu mg	P mg	Zn mg
Просек	3650,63	113,35	720,45	11,92	0,54	1391,18	3,66

## Структура на дневниот оброк во болничка исхрана

Изборот на прехранбени производи за подготовка на исхраната на болните не е во согласност со препораките за исхрана за оваа популација. Најлош избор има кај групата на месо. Има недоволна застапеност на јајцата и рибата, како и млеко и млечни производи, во споредба со производите од месо кои не треба да бидат присутни во таков обем во болничката исхрана. Групата на масти и масла е застапена повеќе во однос на потребите и за неа важи истата препорака како онаа за месните преработки.

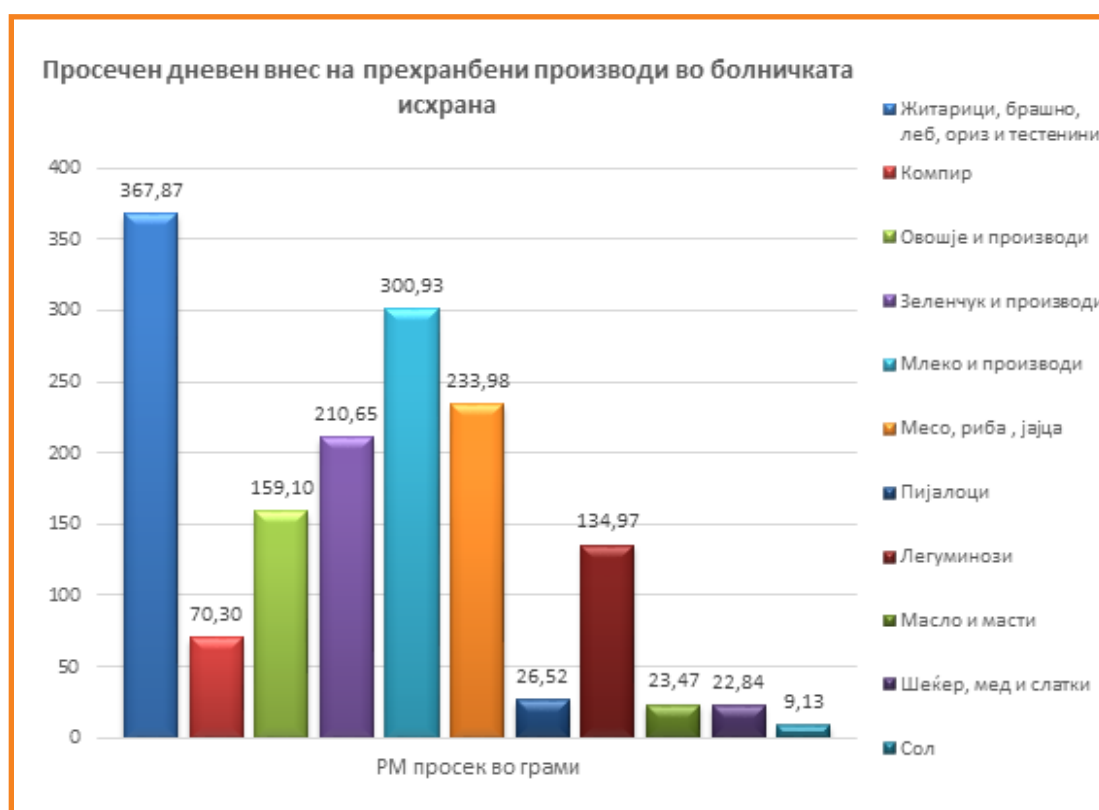


График 5.2.4.

**Заклучок и препораки:** Исхраната на болните во стационарните установи во РСМ во 2021 год. не одговара на стручните препораки и норми. Постои изразена варијабилност во енергетската вредност, повишена застапеност на масти и витаминско-минерален состав кој бара подобрување, што се должи на несоодветна застапеност на групите на прехранбени производи. Се препорачува посветување на значително поголемо внимание и грижа за правилен избор на прехранбените производи богати со биолошки активни материи за болните. Секоја болница би требало да вработи стручно лице со факултетска едукација од областа на нутриционизмот, со цел правилно планирање на исхраната за болните.

## ПРОЦЕНКА НА НУТРИТИВЕН СТАТУС НА ПОПУЛАЦИОНИ ГРУПИ ВО РСМ

Според препораките на Светска здравствена организација (СЗО), со единствена методологија и софтверска поддршка во процедурата за следење на растот и проценка на нутритивниот статус, извршени се предвидените активности согласно Националната годишна програма за јавно здравје за 2021 година, од страна на сите 10 центри за јавно здравје во РСМ. Активностите и натаму се извршуваа со определи потешкотии, пред се поради нецелосната пополнетост на училиштата, како и ограничениот пристап во истите заради пандемијата од КОВИД-19

Нутритивниот статус е проценуван според антропометриските индекси за возраст и пол [(телесна висина-за-возраст (ТВ/В), телесна тежина-за-возраст (ТТ/В), телесна тежина за телесна висина (Т/В) и индекс на телесна маса-за-возраст (ИТМ/В)], во однос на референтни вредности на стандардите и референците за раст, утврдени од СЗО.

### Нутритивен статус на деца од 4-5 годишна возраст со престој во детските градинки

Во првиот квартал од 2021 година испитани се 1002 деца од градинките во РСМ, на територијата на секој ЦЈЗ. Бројот на измерени деца е за околу 400 помал од планираниот заради неможноста од влез во училишта предизвикана од КОВИД-19.

Резултатите на национално ниво, анализирани според Стандардите за раст на СЗО<sup>29</sup>, ги покажуваат следните карактеристики на индексите за нутритивниот статус кај оваа популација на деца:

Тежина за висина (%)									
% < -3 СД	(95% ИД)	% < -2 СД	(95% ИД)	% > +1 СД	(95% ИД)	% > +2 СД	(95% ИД)	% > +3 СД	(95% ИД)
0,2	(0%, 0,6%)	0,8	(0,2%, 1,5%)	32,5	(29,4 %, 35,5%)	14,1	(11,8%, 16,4%)	4,9	(3,5%, 6,3%)

Висина за возраст (%)			
% < -3 СД	(95% ИД)	% < -2 СД	(95% ИД)
0	(0%, 0%)	0,8	(0,2%, 1,4%)

Тежина за возраст (%)			
% < -3 СД	(95% ИД)	% < -2 СД	(95% ИД)
0	(0%, 0,1%)	0,3	(0%, 0,7%)

Индекс на телесна маса за возраст (%)									
% < -3 СД	(95% ИД)	% < -2 СД	(95% ИД)	% > +1 СД	(95% ИД)	% > +2 СД	(95% ИД)	% > +3 СД	(95% ИД)
0,3	(0%, 0,7%)	1,4	(0,4%, 1,8%)	34,8	(31,8%, 37,9%)	16,1	(13,7%, 18,4%)	5,4	(3,9%, 6,8%)

Кај популациската група на деца од оваа возраст не се забележуваат карактеристики на акутна и на хронична неисхранетост и бројките на таквите деца се ниски и во рамките на претходните години.

Вкупно 14,1% од децата на оваа возраст имаат зголемена телесна тежина или дебелина. Дебели се 4,9% од децата. Во однос на 2020 година, забележано е покачување на преваленцата на дебели деца со зголемена телесна тежина или дебелина. Сепак, овие резултати треба да се земат со резерва заради намалениот опфат на измерениот примерокот на деца во однос на планираниот, предизвикано од КОВИД-19.

## Нутритивен статус кај деца од второ одделение во основно училиште (7-8 години)

Во вториот квартал од 2021 година испитани се 2010 деца од основните училишта во РСМ, на територијата на секој ЦЈЗ. Заради КОВИД пандемијата, во некои центри се измерени помал број на деца, а во ЦЈЗ Прилеп и ЦЈЗ Велес не се мерени деца во овој квартал.

Резултатите на национално ниво, анализирани според Стандардите за раст на СЗО<sup>30</sup>, ги покажуваат следните карактеристики на индексите за нутритивниот статус кај оваа популација на деца:

Висина за возраст (%)			
% < -3 СД	(95% ИД)	% < -2 СД	(95% ИД)
0,1	(0%, 0,3%)	0,8	(0,4%, 1,2%)

Тежина за возраст (%)			
% < -3 СД	(95% ИД)	% < -2 СД	(95% ИД)
0,1	(0%, 0,3%)	0,9	(0,4%, 1,3%)

Индекс на телесна маса за возраст (%)									
% < -3 СД	(95% ИД)	% < -2 СД	(95% ИД)	% > +1 СД	(95% ИД)	% > +2 СД	(95% ИД)	% > +3 СД	(95% ИД)
0,3	(0%, 0,6%)	2,7	(1,9%, 3,4%)	40,4	(38,2%, 42,6%)	19,3	(17,6%, 21,1%)	6,2	(5,1%, 7,3%)

Кај популациската група на деца од оваа возраст не се забележуваат карактеристики на акутна и на хронична неисхранетост и бројките на таквите деца се ниски и во рамките на претходните години.

Вкупно 40,4% од децата на оваа возраст имаат зголемена телесна тежина или дебелина. Дебели се 19,3% од децата. Споредено со 2019 година (во 2020 не беа воопшто вршени мерења), забележано е зголемување на процентот на деца со зголемена телесна тежина или дебелина (зголемување од 2%), а преваленцата на деца со дебелина е еднаква. Иако зголемувањето на преваленцата на деца со дебелина не е значајно, сепак податоците не се на линија на целите кои ги има поставено СЗО за запирање на растот на зголемена телесна тежина и дебелина како ризик за незаразни болести.

## Следење на нутритивниот статус кај ученици од петто одделение

Во третиот квартал од 2021 година испитани се 1817 деца од петто одделение од основните училишта во

РСМ, на територијата на ЦЈЗ, освен на териториите на ЦЈЗ Прилеп, Охрид и Скопје, заради потешкотии поврзани со пандемијата со КОВИД-19.

Резултатите на национално ниво, анализирани според Стандардите за раст на СЗО<sup>31</sup>, ги покажуваат следните карактеристики на нутритивниот статус кај оваа популација на деца:

Висина за возраст (%)			
% < -3 СД	(95% ИД)	% < -2 СД	(95% ИД)
0,3	(0,1-0,7)	1,9	(1,2-2,5)

Индекс на телесна маса за возраст (%)									
% < -3 СД	(95% ИД)	% < -2 СД	(95% ИД)	% > +1 СД	(95% ИД)	% > +2 СД	(95% ИД)	% > +3 СД	(95% ИД)
0,6	(0,2- 0,9)	2,8	(2,0-3,6)	50,0	(47,7-52,4)	24,1	(22,1-26,1)	6,3	(5,2-7,5)

Кај популациската група на деца од оваа возраст не се забележуваат карактеристики на акутна и на хронична неисхранетост и бројките на таквите деца се ниски и во рамките на претходните години.

Вкупно 50% од децата на оваа возраст имаат зголемена телесна тежина или дебелина. 24,1% од децата се дебел, од нив 6,3% се со екстреман степен на дебелина. Преваленцата на деца со зголемена телесна тежина и дебелина, во однос на 2019 година, е зголемена за 7,6%, а има зголемување за 4% кај децата со дебелина, како и за 2% кај тие со екстремна дебелина. При овие резултати, треба да се има предвид и намалениот обем на мерења направени во овој квартал во кој недостасуваат мерења од три Центри за јавно здравје.

Машките деца се подебели од женските.

### Следење на нутритивниот статус кај ученици од 1-ва година средно училиште

Во четвртиот квартал од 2021 година измерени 1152 деца од прва година средно училиште во РСМ, на територијата на секој ЦЈЗ, согласно НГПЈЗ.

Резултатите на национално ниво, аналиаирани според Стандардите за раст на СЗО<sup>32</sup>, ги покажуваат следните карактеристики на нутритивниот статус кај оваа популација на деца:

Висина за возраст (%)			
% < -3 СД	(95% ИД)	% < -2 СД	(95% ИД)
0,2	(0-0,5)	0,5	(0,1-1)

31 %<-2СД вклучува %<-3СД; %>+2СД вклучува %>+3СД; %>+1СД вклучува %>+2СД и %>+3СД.

32 %<-2СД вклучува %<-3СД; %>+2СД вклучува %>+3СД; %>+1СД вклучува %>+2СД и %>+3СД.

Индекс на телесна маса за возраст (%)									
% < -3 СД	(95% ИД)	% < -2 СД	(95% ИД)	% > +1 СД	(95% ИД)	% > +2 СД	(95% ИД)	% > +3 СД	(95% ИД)
0,4	(0- 0,9)	2,8	(1,8-3,8)	31,7	(29-34,4)	12,2	(10,3-14,2)	2,2	(1,3-3,2)

Кај популациската група на деца од оваа возраст не се забележуваат карактеристики на акутна и на хронична неисхранетост и бројките на таквите деца се ниски и во рамките на претходните години.

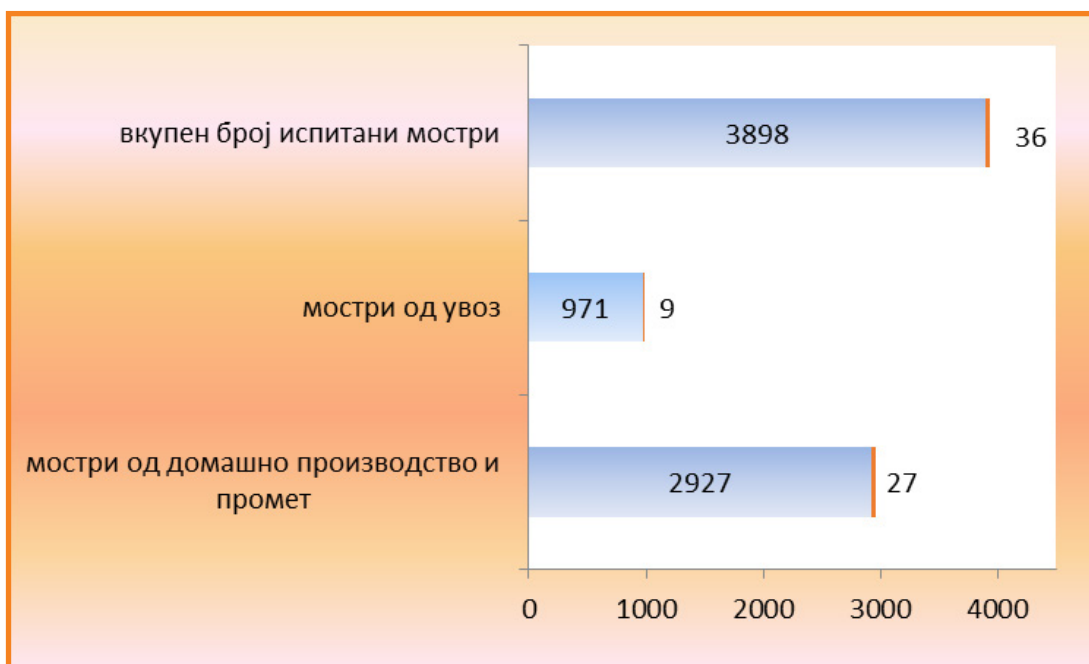
Вкупно 31,7% од децата на оваа возраст имаат зголемена телесна тежина или дебелина. Дебели се 12,2% од децата. Во однос на 2019 година (во 2020 година мерења не се направени заради КОВИД-19), преваленцијата на деца со зголемена телесна тежина и дебелина, на оваа возраст, е во стагнација. Има мало зголемување на преваленцијата на деца со екстремна дебелина (од 1,8 во 2019 на 2,2 во 2021).



## ЗДРАВСТВЕНА БЕЗБЕДНОСТ НА ПРЕХРАНБЕНИТЕ ПРОИЗВОДИ ИСПИТАНИ ВО ИЈЗ НА РМ ВО ТЕКОТ НА 2021 ГОД.

Во текот на 2021 год. стручните тимови и лабораториите во ИЈЗ акредитирани од ИАРМ, според барањата на стандардот MKS EN ISO/IEC 17025:2005 за хемиско, микробиолошко и радиолошко тестирање на храна и вода, продолжија со активности во рамките на националниот систем за контрола на здравствената безбедност на храната и проценката на здравствениот ризик од небезбедна храна.

Во текот на 2021 год. со лабораториска анализа се опфатени вкупно 3898 мостра прехранбени производи, од кои 971 мостри на прехранбени производи од увоз и 2927 мостри од домашно производство и промет. Примероците се доставувани од страна на надлежните инспекциски служби – Агенција за храна и ветеринарство, од производители, увозници и трговци со храна како и други корисници. Анализите и проценката на безбедноста на прехранбените производи се базирани на националната легислатива и стандардите на Кодекс Алиментариус.



Графикон бр.1 Обем на лабораториски анализирани мостри прехранбени производи

Од вкупно испитаните мостри на прописите за безбедност не одговарале 36 мостри односно 0,92%, при што од увоз 0,93% , а кај производитите од домашно производство и од промет 1,92%.

Во прехранбените производи се извршени следните лабораториски тестирања:

- квалитет (состав, нутритивен квалитет, органолептички особини, означување);
- адитиви (конзерванси, прехранбени бои, засладувачи)
- пестициди (органохлорни и органофосфорни);
- тешки метали

- микотоксини (афлатоксини, охратоксин А, деоксиниваленол, зеараленон);
- антибиотици;
- микробиолошки параметри на безбедност
- радионуклеиди

Табела бр.1 Преглед на испитани мостри прехранбени производи по Параметри

Анализи	Вкупно Мостри	Увоз		Промет и домашно производство	
		Вкупно	неисправни	Вкупно	Неисправни
Квалитет	1470	397	4	1073	7
Адитиви	270	68	0	202	1
Пестициди	690	435	0	255	0
Тешки метали	1140	553	1	587	0
Микотоксини	516	217	0	299	2
Микробиолошка безбедност	2697	536	8	2161	15
Антибиотици	2	0	0	2	0
Радионуклеиди	967	340	0	627	0
Основна физичко хемиска анализа на пакувани води за пиење	59	9	0	50	0
Проширена физичко хемиска анализа на пакувани води за пиење	14	2	0	12	0
Паразитолошка анализа	16	8	0	8	0

Неисправноста на производите според групите параметри покажува дека највисок процент на неисправни мостри е евидентиран при микробиолошка анализа 0,85%, анализа на квалитет 0,74%, анализа на микотоксини 0,38%, анализа на адитиви 0,37% и анализа на метали 0,08%.

## 2.1. АНАЛИЗА НА КВАЛИТЕТ

Во текот на 2021 год. извршени се анализи на квалитет кај вкупно 1470 мостри од кои од увоз 397 и 1073 од домашно производство.

Отстапување во однос на стандардите за квалитет е констатирано во 0,74 % од испитаните мостри, при што кај мострите од увоз во 1,00% , а кај оние од промет и домашно производство во 0,65%,

Табела бр.2 Неисправни прехранбени производи во однос на квалитет

Производ	Увоз		Домашно производство	
	Вкупно	Неисправни	Вкупно	Неисправни
Млеко	0	0	7	0
Производи од Млеко	4	1	5	0
Месо	5	0	0	0
производи од месо	1	0	1	0
Риби	1	0	0	0
Производи од риби	0	0	0	0
Жито, брашно	127	0	148	0
Леб, тестенини	8	0	18	0
Слатки	5	0	15	0
Шеќер, бонбони, чоколади	18	0	031	0
Диететски производи	55	0	103	0
Овошје	0	0	1	0
Зеленчук	0	0	0	0
Масла, масти	54	0	43	0
Адитиви	10	0	19	0
Кафе, какао, чај	16	0	70	0
Алкохолни пијалоци	13	0	30	0
Безалкохолни пијалоци	28	0	263	1
Готови јадења	2	0	1	0
производи од овошје	14	0	229	1
производи од зеленчук	10	0	48	0
Зачини	4	0	016	0
Сол	11	3	11	5

Причини за неисправност на прехранбените производи во однос на квалитет се:

- отстапување на параметрите на состав од пропишаните стандарди (најчесто кај мостри кои се доставени за контрола од пробно производство); како млечен производ, производ од овошје, безалкохолен пијалок
- несвојствени органолептички особини;
- неуслогласен состав со декларацијата

Испитани се 22 мостри готварска сол од кои 11 од увоз и 11 од домашно производство и промет. Од испитаните мостри готварска сол, наисправни биле 8 или 36,36%, заради намалена количина на јод од калиум јодат и нивната употреба е забранета.

Анализи во однос на присуство на адитиви во прехранбените производи се извршени кај 270 мостри. Одредувана е содржина на конзерванси, прехранбени природни и вештачки бои, засладувачи, одредени антиоксиданси, киселини и друго.

Адитивите како хемиски соединенија кои се додаваат на прехранбените производи и влегуваат во нивниот состав се причина за неисправност кај 1 мостра (0,37%) од испитаните мостри на адитиви. Се работи за една мостра енергетски пијалок која има зголемена содржина на кофеин.

## 2.2. АНАЛИЗА НА КОНТАМИНЕНТИ

Во 2021 год. извршени се анализи за детекција на резидуи на пестициди, тешки метали, микотоксини, антибиотици и радионуклеиди. Извршени се анализи за детекција на резидуи од пестициди во вкупно 690 мостри и тоа 435 од увоз и 255 од домашно производство и промет. Во сите испитани мостри не се детектирани концентрации на органохлорни и органофосфорни пестициди над максимално дозволените концентрации.

### Тешки метали

Во однос на контаминацијата со тешки метали анализирани се вкупно 1140 мостри, 553 од увоз и 587 од домашно производство и промет. Од вкупниот број испитани примероци не е најдена зголемена концентрација на тешки метали, освен во еден диететски производ, во кој е утврдена зголемена содржина на олово.

### Микотоксини

Микотоксини од групата на афлатоксини В1, В2, G1, и G2, Охратоксин А, Деоксиниваленол, Зеараленон и Фумонисини се испитувани кај житарки, брашно, јаткасто овошје, сушено овошје, кафе, чај, зачини. Анализирани се вкупно 516 мостри, од кои 217 мостри биле од увоз и 299 од домашно производство. Кај вкупно две мостри е утврдена зголемена содржина на афлатоксини (2 мостри канабис).

Табела бр.3 Обем на извршени анализи на микотоксини според групи производи

Групи на производи	Вкупно	Увоз		Промет и дом. производство	
		Вкупно	Неисправни	Вкупно	Неисправни
Жита	268	149	0	119	0
Леб, тестенини	14	4	0	10	0
слатки	5	4	0	1	0
Шеќер.бомбони, чоколади	7	2	0	5	0
Диететски производи	9	8	0	1	0
Овошје	15	12	0	3	0
Зеленчук	0	0	0	0	0
Кафе, какао, чај	131	14	0	117	0
Производи од овошје	7	4	0	3	0
Производи од зеленчук	10	6	0	4	0
Зачини	9	7	0	2	0
Друго	38	5	0	33	2

## Резидуи на радионуклеиди

Анализа на радионуклеиди е извршена кај 967 мостри од кои 627 од домашно производство и тоа најмногу се од групата на печурки.

Од увоз испитани се 340 мостри од кои најголем дел се од групата на жито и брашно. Кај сите анализирани производи не е детектирана радиоактивност над граничните вредности.

Табела бр.4 Обем на извршени анализи на радиоактивност по групи прехранбени производи

	Вкупно	Увоз	Промет и домашно производство
жита, брашно	328	3230	5
Овошје	5	0	5
Зеленчук	0	0	0
кафе, какао, чај	35	0	35
Безалкохолни пијалоци	9	4	5
производи од овошје	21	0	21
Производи од зеленчук	560	12	548

## 2.3. МИКРОБИОЛОШКА БЕЗБЕДНОСТ НА ХРАНАТА

Во однос на микробиолошката безбедност анализирани се вкупно 2697 мостри прехранбени производи од кои од увоз 536, а од домашно производство и промет 2161 мостри. Микробиолошка контаминација е констатирана кај 8 мостри од увоз или 1,49% и кај 15 мостри од домашно производство и промет или 0,69%.

Табела бр.5 Преглед на изолирани микроорганизми во храната

микроорганизми	Вкупно анализирани мостри	Број на контаминирани мостри	Увоз	Домашно производство
Salmonella	1827	1	314	1513
Коагулаза позитивен Staphylococcus	811	0	114	697
Escherichia coli beta-glucuronidase позитивна	1201	0	132	1069
Квасци и мусли	3082	11	526	2556
Enterobacteriaceae	1063	1	192	871
Аеробни мезофилни бактерии	1730	1	185	1545
Pseudomonas aeruginosa	1	0	0	1
Listeria monocytogenes	401	0	72	329
Escherichia coli O-157	27	0	2	25
Campylobacter spp.	33	0	13	20
Yersinia enterocolitica	22	0	2	20
Enterobacter sakazakii	14	0	2	12
Sulfidoreduciracki klostridii	19	0	04	15
Clostridium perfringens	248	0	27	221
Bacillus cereus	659	0	83	576
Број на бактерии на 220Ц во вода	74	1	18	56
Број на бактерии на 370Ц во вода	74	1	18	56

Најчеста причина за микробиолошка контаминација на прехранбените производи е наод на зголемен број на мувли и квасци 0,36%, Enterobacteriaceae 0,09%, зголемен број на аеробни мезофилни бактерии во храна 0,06% и Salmonella spp. 0,05%. Ноадот на овој вид микробиолошка контаминација укажува на лоши хигиенски услови за работа и употреба на небезбедна вода во процесот на подготвување на храната.

Табела бр.6 Микробиолошка неисправност по групи на производи

Група	Вкупно			Увоз			Промет и домашно производство		
	Вк.	Неис.	%	Вк.	Неис.	%	Вк.	Неис.	%
Млеко	3	0	0	0	0	0	3	0	0
производи од млеко	40	0	0	2	0	0	38	0	0
Месо	71	7	9,85	46	7	15,21	25	0	0
производи од месо	14	0	0	3	0	0	11	0	0
Риби	0	0	0	0	0	0	0	0	0
производи од риби	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Јајца	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Жита	363	0	0	137	0	0	499	0	0
леб, тестенини	85	0	0	12	0	0	73	0	0
слатки	53	0	0	11	0	0	42	0	0
шеќер, бомбони, чоколади	78	0	0	27	0	0	51	0	0
диететски производи	372	3	0,80	85	0	0	287	3	1,04
овошје	21	0	0	3	0	0	18	0	0
зеленчук	2	0	0	0	0	0	2	0	0
масти и масла	71	1	1,40	55	0	0	16	1	6,25
адитиви	21	1	4,76	10	0	0	11	1	9,09
кафе, какао, чај	113	2	1,76	18	0	0	95	2	2,10
алкохолни пијалоци	230	0	0	10	0	0	220	0	0
безалкохолни пијалоци	417	5	1,19	51	1	1,96	366	4	1,09
сладолед	2	0	0	1	0	0	1	0	0
готови јадења	60	0	0	6	0	0	54	0	0
производи од овошје	277	0	0	24	0	0	253	0	0
производи од зеленчук	68	4	5,88	18	0	0	50	4	8,00
зачини	21	0	0	5	0	0	16	0	0
готварска сол	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Друго	43	0	0	13	0	0	30	0	0
ВКУПНО	2697	23	0,85	536	8	1,49	2161	15	0,69

Од увозните производи 8 мостри или 1,49 % биле микробиолошки небезбедни и тоа 7 мостри месо и 1 мостра безалкохолен пијалок.

Микробиолошка неисправност кај производи од домашно производство е детектирана кај 15 производи и тоа кај 4 мостри безалкохолен пијалок, 4 мостри производи од зеленчук, 3 мостри диететски производ, 2 мостри канабис, 1 мостра од групата масти и масла и 1 мостра адитив.

Од прегледот на микробиолошката неисправност по одделни групи прехранбени производи се констатира следното: највисок процент на неисправни мостри има кај мостри месо 9,85%, производи од зеленчук 5,88%, адитиви 4,76%, мостри канабис 1,76%, мостри од групата масти и масла 1,40%, безалкохолни пијалоци 1,19% и диететски производ 0,80%.

Производите од домашно производство ги доставуваат производителите на прехранбени производи со цел да го контролираат производниот процес согласно воведените процедури за HACCP системот. Веднаш по утврдувањето на неисправноста производителите се информирани со цел да ги повлечат производите и да превземат корективни мерки.

Одделението е вклучено во изведувањето на обуки за основни знаења за безбедност на храната и заштита на животната средина наменети за операторите со храна. За таа цел 402 слушатели ги посетувале овие обуки и се стекнале со сертификат за посетувана обука.

### Заклучоци

1. Во 2021 година утврден е највисок процентот во однос на микробиолошката контаминација, кој изнесува 0,85%. Од увоз процентот на неисправни мостри во однос на микробиолошка контаминација изнесува 1,49%, а од домашно производство 0,69% и тука треба континуирано да се вложуваат напори за контрола на безбедноста на храната од страна на операторите со храна, унапредување на хигиенските навики и употреба на здравствено безбедна вода во производството на храна.
2. Во однос на квалитет на производите, 0,74% од тестираните производи покажале отстапување, и тоа од увоз процентот на неисправни мостри во однос на квалитет изнесува 1,00%, а од домашно производство (0,65%)
3. Процентот на неисправни мостри во однос на присуство на адитиви изнесува 0,37%, а кај производите од домашно производство 0,49%. Истовремено се зголемува загриженоста кај населението во однос на консумацијата на адитиви со храната, што значи дека треба задолжително да се следи нивното присуство и контролира нивната употреба
4. Групата прехранбени производи како млеко, млечни производи и производи од месо остануваат групи кои треба и понатаму да се следат од аспект на квалитет и микробиолошка безбедност затоа што покажуваат највисок процент на неисправност.
5. Увозните прехранбени производи треба да бидат контролирани особено одредени групи прехранбени производи, како што се готварската сол за јодираност, безалкохолните пијалоци и минералните води, диететски производи.
6. Неопходно е јакнење на лабораториските капацитети за тестирање на микотоксини, затоа што тоа е опасност кој се повеќе ќе биде застапен како контаминент во прехранбените производи и закана за јавното здравје.



## СЛЕДЕЊЕ НА БЕЗБЕДНОСТА НА ХРАНАТА НАМЕНЕТИ ЗА ОДРЕДЕНИ ПОПУЛАЦИОНИ ГРУПИ СО ЦЕЛ ДА СЕ ПРЕВЕНИРААТ БОЛЕСТИТЕ ПОВРЗАНИ СО НЕБЕЗБЕДНА ХРАНА

Согласно програмските задачи Центрите за јавно здравје имаат обврска да ја следат безбедноста на храната која се послужува во предучилишни и училишни установи, ученички и студентски домови, болници преку вршење на санитарно хигиенски увиди, земање примероци храна и брисеви од работни површи и други предмети кои доаѓаат во контакт со храната. Цел на задачата е рано откривање на присутни микробиолошки опасности и превенција на ризици кои произлегуваат од небезбедна храна во предучилишни, училишни установи, ученички, студентски домови и болници каде што престојуваат и се исхрануваат деца, ученици, студенти и хронично болни лица.

Во текот на 2021 година, во образовни институции, училишни и предучилишни установи извршени се вкупно 140 санитарно хигиенски увиди, земени се 556 оброци и 784 брисеви за микробиолошка анализа. Сите земени оброци за микробиолошка анализа биле здравствено безбедни, освен 9 (1,62%) оброци кои биле микробиолошки контаминирани. Кај брисевите, како поосетлива метода за откривање на микробиолошка контаминација утврдени се 34 кои не задоволуваат хигиенски стандарди, и тоа 22 во Штип, 8 во Кочани, 2 во Охрид и 1 во Тетово. Во храната се детектирани Enterobacteriaceae, Escherichia coli, Staphylococcus aureus, мувли и аеробни мезофилни балтерии. Во брисевите детектирано е зголемен број аеробни мезофилни бактерии и Enterobacteriaceae. Со овие контроли детектирани се лица бацилоносители, упатени на предвремени прегледи, превземени се мерки за подобрување на процедурите за чистење и дезинфекцијата на работните површини.

Табела бр 1 Следење на безбедност на храната во образовни институции, училишни, предучилишни установи

	број на увиди	број на тестирани оброци	број / % на микробиолошки загадени	број на брисеви	број /% на брисеви кои не задоволуваат хигиенски стандарди
Скопје	30	120	2/1,7%	150	0
Битола	16	48	0	60	0
Куманово	16	78	0	99	0
Прилеп	9	30	0	37	1/3%
Велес	19	68	1/1,5%	95	0
Штип	14	58	5/8,6%	77	22/28,5%
Охрид	5	36	0	101	2/1,98%
Тетово	4	20	0	20	1/5%
Кочани	15	50	1/2%	65	8/12,3%
Струмица	12	48	0	80	0
ВКУПНО	140	556	9/1,62%	784	34/4,3%

Табела бр. 2 Следење на безбедност на храната во здравствени институции

	број на увиди	број на тестирани оброци	број / % на микробиолошки загадени	број на брисеви	број /% на брисеви кои не задоволуваат хигиенски стандарди
Скопје	12	40	2/5%	100	3/3%
Битола	8	32	0	80	0
Куманово	4	16	0	40	0
Прилеп	2	8	0	20	0
Велес	12	48	2/4,2%	120	0
Штип	2	8	0	20	7/35%
Охрид	4	28	0	50	0
Тетово	4	8	0	20	0
Кочани	4	8	0	20	4/20%
Струмица	2	8	0	20	0
ВКУПНО	54	204	4/1,96%	490	14/2,86%

Во кујните во болнички установи во кои се врши приготвување и послужување на храната извршени се вкупно 54 санитарно хигиенски увиди, земено се 204 оброци за тестирање и 490 брисеви. Брисевите покажале микробиолошка контаминација кај 14 или 2,86% од земените брисеви, со тоа што највисок процент е во Штип, Кочани и Скопје.

Во однос на испитаните оброци, микробиолошки загадени се 4 или 1,96%. Во оброците изолирани се *Escherichia coli* и *Staphylococcus aureus*.

Во брисевите со позитивен наод изолирани се *Enterobacteriaceae*, аеробни мезофилни бактерии. Ова укажува на контаминација од страна на лицата кои работат со храната. Дадени се препораки за зајакната дезинфекција и чистење, како и предвремени прегледи за бацилоносителство.

Табела бр. 3 Следење на безбедност на храната во домови за стари лица

	број на увиди	број на тестирани оброци	број / % на микробиолошки загадени	број на брисеви	број /% на брисеви кои не задоволуваат хигиенски стандарди
Скопје	4	12	0	20	0
Битола	4	6	0	10	0
Прилеп	2	8	0	20	0
Куманово	2	6	0	10	0
ВКУПНО	12	32	0	60	0

Во кујните во старските домови во кои се врши приготвување и послужување на храната извршени се вкупно 12 санитарно хигиенски увиди, земено се 32 оброци за тестирање и 60 брисеви. Во однос на испитаните брисеви сите ги задоволуваат хигиенските стандарди. Во однос на тестираните оброци сите се микробиолошки исправни.

Во текот на минатата година извршени се сите хигиенски увиди и микробиолошки анализи според предвидената динамика во планот за работа. Таму каде што се утврдени отстапувања во однос на одржувањето на хигиената и безбедноста на храната дадени се препораки за дезинфекција и преиспитување на процедурите за набавка, чистење и дезинфекција. Потоа се земени контролни брисеви се до лабораториска потврда дека состојбата се подобрила.

## **Заклучок и препораки**

Во објектите за колективна исхрана на вулнерабилните групи население, како што се деца, болни лица, постои потреба за засилен надзор од страна на одговорните лица, со засилени мерки за дезинфекција на просториите, опремата и приборот. Тоа се мерки кои се превземени и кои спречиле појава на епидемија на болести предизвикани со микробиолошки загадена храна. Наодот на аеробни мезофилни бактерии, Ентеробактерии укажува на недоволно одржување на лична и општа хигиена, што укажува на потреба на континуирана едукација лицата кои работата со храна во овие објекти.

Брисевите за утврдување на степенот на чистота треба да се применуваат како превентивна мерка за рано откривање на микробиолошка контаминација.

Со оглед на реалната опасност од контаминација со *Listeria monocytogenes* која може да има и фатални последици се препорачува сите ЦЈЗ да ја воведат методата за детекција на *Listeria monocytogenes* во редовната рутинска дејност и во реализацијата на програмските задачи. Со други зборови тестирањето на микробиолошката безбедност на програмските задачи да се врши во согласност со Правилникот за микробиолошки критериуми за храна.

## **Проценка на алиментарен дневен внес на хемиски контаминенти - метали и микотоксини**

За проценка на хемиската контаминација во текот на 2021 година извршени се лабораториски тестирања и проценка на контаминацијата на прехранбените производи за тешки метали и микотоксини.

## **Тешки метали во различни прехранбени производи**

Институт за јавно здравје и Центрите за јавно здравје од Скопје, Куманово, Велес и Битола во текот на годината земале примероци храна, ставена во промет и тоа вкупно 280, од кои 81 примерок се тестирани во ИЈЗ, по 50 мостри во Куманово, Велес и Битола и 49 во Скопје. Дистрибуцијата на примероците според групи прехранбени производи изгледа вака: 56 од групата житарици и производи од житарици, 105 примероци од групата зеленчук и производи од зеленчук, 88 примероци од групата овошје, производи од овошје, 10 од групата на јаткасти плодови, 8 од групата на зачини, 5 од групата на кафе, какао и чај, и 8 од групата на храна за доенчиња и мали деца. Примероците се тестирани во лабораториите на Институтот и Центрите за остатоци од метали: олово и кадмиум. Сите лабораториски

наоди се интегрирани во една база на податоци, и резултатите се претставени во табела 1. Максимално дозволените вредности на металите се регулирани со Правилникот за општите барање за безбедност на храната во однос на максималните нивоа на одредени контаминенти (сл. весник на РМ 175/2018).

Зголемена содржина на олово, во однос на граничната вредност е утврдена само во една мостра компири (0,162 мг/кг). Зголемена содржина на кадмиум е утврдена во две мостри свеж зеленчук: тиквица (0,074 мг/кг) и пиперка (0,068 мг/кг), граничната вредност за овие производи е 0,05 мг/кг. Средната вредност на олово и кадмиум, како и максималната утврдена вредност е прикажана во табела 1.

Кадмиум е метал кој е класифициран во I група на канцерогени агенци според Меѓународната агенција за истражување на канцерот и граничните вредности за кадмиум се построги во однос на оловото. Средната вредност на кадмиумот во житарки изнесува 0,005 мг/кг и е повисока од средната вредност на оловото 0,002 мг/кг. Во зеленчук и негови производи средната вредност на кадмиум изнесува 0,007 мг/кг, а во овошје и производи од овошје изнесува 0,001 мг/кг. Средната вредност на олово во зеленчук и производи од зеленчук изнесува 0,013 мг/кг, а во овошје и производи од овошје 0,015 мг/кг.

Во храната за доенчиња и мали деца не се утврдени резидуи на кадмиум, а за олово средната вредност изнесува 0,005 мг/кг, која е за 10 пати пониска од граничната вредност. Во групата јаткасти плодови, зачини, кафе, какао, чај утврдени се многу ниски концентрации, кои немаат здравствено значење.

Табела бр.1 Преглед на средна и максимална вредност на олово и кадмиум

Вид на производ	Олово мг/кг		Кадмиум мг/кг	
	Средна вредност	Макс. вредност	Средна вредност	Макс. вредност
Житарки и нивни производи	0.002	0.022	0.005	0.06
Зеленчук и производи од овошје	0.013	0.162	0.007	0.074
Овошје и производи од овошје	0.015	0.1	0.001	0.029
Јаткасти плодови	0	0	0	0
Зачини	0	0.004	0	0.003
Кафе, какао и чај	0	0	0	0
Храна за доенчиња и мали деца	0.005	0.02	0	0

Во табела 2 и 3 прикажани се резултатите од проценката на дневниот внес на олово и кадмиум врз основа на средната вредност за содржина олово и кадмиум со податоците за просечен внес на житарки, зеленчук и овошје. Од изнесеното може да се види дека дневниот внес на олово изнесува 6,68 микрограми на ден и најголемо учество имаат зеленчук и производи од зеленчук. Додека проценката на дневниот внес на кадмиум изнесува 3,975 микрограми и се должи на учеството на зеленчук и житарки.

Табела 2 Проценка на дневниот внес на олово

Групи на прехранбени производи	Средна вредност на концентрација на Pb (mg/kg)	Просечен дневен внес (kg)	Вкупно (µg)
Жита и производи од жита	0.002	0.327	0.654
Зеленчук и производи од зеленчук	0.013	0.316	4.108
Овошје и производи од овошје	0.015	0.128	1.92
Вкупен дневен внес			6,68

Табела 3 Проценка на дневниот внес на кадмиум

Групи на прехранбени производи	Средна вредност на концентрација на Cd (mg/kg)	Просечен дневен внес (kg)	Вкупно (µg)
Жита и производи од жита	0.005	0.327	1.635
Зеленчук и производи од зеленчук	0.007	0.316	2.212
Овошје и производи од овошје	0.001	0.128	0.128
Вкупен дневен внес			3,975

## Анализа на микотоксини

Во Институтот и во Центрите за јавно здравје Скопје, Куманово Битола и Велес тестирани се вкупно 203 примероци за присуство на афлатоксини, 22 примероци за охратоксин и 13 примероци за деоксиниваленол. Тестирани се примероци од групите на житарки и нивни производи, кафе и слични производи, кикирики и слични производи, зачини и чаеви и млеко. Сите тие се продукти за кои постои можност да бидат загадени со мувли кои продуцираат микотоксини. Во две мостри е утврдено зголемено присуство на афлатоксини над максимално дозволените вредности дефинирани во Правилникот за контаминенти, и тоа во пченично брашно 5 µg/kg и пченка за пуканки 7,5 µg/kg ( гранична вредност е 4 µg/kg). Деоксиниваленол и охратоксин не се утврдени во повисоки вредности од граничните вредности.

## Заклучоци и препораки

Проценката на дневниот внес на метали преку храната бара да се изгради солидна база на податоци, кои понатаму ќе се комбинираат со дневниот внес на одредени групи прехранбени производи за да дојдеме до проценката на дневниот внес. Кадмиумот е од посебен интерес заради неговата токсичност, но и заради повисоката средна содржина во прехранбените продукти, особено во житарките и нивните производи, и со тоа овие групи имаат значајно учество во дневниот внес. Анализата на дневниот внес покажува дека овошјето и производи од овошје најмалку придонесуваат во дневниот внес.

Лабораториското тестирање на микотоксини покажа дека овие контаминенти треба да продолжиме да ги следиме, затоа што климатските промени создаваат поволни услови за раст на мувли кај одредена група производи, а со тоа зголемена можност за појава на микотоксини во храната.

Оваа активност треба да продолжи и во текот на идната година за да изградиме солидна база за контаминенти и врз основа на податоците за дневниот внес да ја одредиме експозицијата на контаминенти.

## РЕАЛИЗИРАНИ ПРОГРАМСКИ АКТИВНОСТИ НА ЈЗУ ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ – ОДДЕЛЕНИЕ ЗА МЕДИЦИНА НА ТРУД И ПРОЦЕНКА НА ЗДРАВСТВЕНИ РИЗИЦИ И УТВРДЕНИ СОСТОЈБИ ВО ОБЛАСТА ЗА БЕЗБЕДНОСТ И ЗДРАВЈЕ НА РАБОТА ПРЕДВИДЕНИ СО ПРОГРАМАТА ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ ЗА 2021 ГОДИНА

### I. ПРОГРАМСКА ЗАДАЧА: ВОСПОСТАВУВАЊЕ НА СИСТЕМ ЗА ПРИБИРАЊЕ И ОБРАБОТКА НА ИНДИВИДУАЛНИ И ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ ВО ОБЛАСТА НА ПРОФЕСИОНАЛНОТО ЗДРАВЈЕ

Институтот за јавно здравје на РСМ во текот на 2021 година редовно и континуирано работеше на реализација на програмските задачи утврдени во Националната програма за јавно здравје на за 2021 година во делот на воспоставување на збирните и индивидуални евиденции во областа на професионалното здравје. Во тој смисол се следеа утврдените одредби на Законот за евиденции во областа на здравството и во делот на индивидуалните пријави беа изготвени и прилагодени нови извештајни обрасци за пријава на професионални болести и повреди на работа, како основ за воспоставување на регистрите за професионални болести и повреди на работа.

Дополнително, во соработка со системот Мој термин, беа изготвени предлог-правилници за пополнување, известување и обработка на податоците за повреди на работа и професионални болести и истите беа доставени до Министерството за здравство за нивно прифаќање и објавување во Службен весник, по што би можел да стартува новиот национален систем за здравствена статистика во областа на професионалното здравје.

Станува збор за сериозни обврски на државата како во делот на остварување на индивидуалните права за добивање на социјални и други бенефити од страна на заболените и повредени работници, така и за неисполнување на обврските на РСМ за апроксимација кон европското законодавство. Ова секоја година се забележува во извештајот на Европската комисија за постигнатиот прогрес во приближување кон европскиот интегративен процес (поглавје 19) и секоа година повторувано се нотира дека државата се уште нема воспоставено систем за официјално следење и регистрирање на повредите на работа. Во тој смисол треба да се истакне дека предлозите на новите пријави за повреди на работа и професионални болести се усогласени со европските методологии во оваа област (ESAW и EODS методологии) и барањата на EUROSTAT- Европската агенција за статистика.

Иако Република Северна Македонија во претходниот период имаше добро развиен здравствено-статички систем за прибирање и обработка на податоците од индивидуалната и збирна евиденција во здравството, вклучувајќи ја и областа на безбедноста и здравјето на работа (БЗР), транзицијата на стопанството, како и реформите во здравствениот систем, наметнаа нови содржини и форми за работа, за кои не беа навремено и соодветно утврдени механизмите за статистичко известување и за контрола при нивното спроведување. Оттука, тој некогашен систем за евиденции во областа на медицината на трудот е целосно неприменлив во сегашните услови, кои наметнуваат нови законски



обврски. Тоа од своја страна негативно се одрази на квалитетот на здравствената статистика со која денес располагаме во оваа област.

Треба да се нагласи дека согласно чл. 5 од Законот за евиденции во областа на здравството (Сл.Весник бр. 20/2009) и неговите измени и дополнувања (Сл. Весник бр.53/11 и 164/13), Институтот за јавно здравје на Република Северна Македонија е единствен носител на здравствената статистика за евиденциите што задолжително се водат во здравствените установи. Секоја здравствена установа е обврзана да води индивидуални и збирни евиденции и податоците да ги доставува до 10-те Регионалните центри за јавно здравје во Републиката.

Понатаму, со член 8 од Законот за евиденции во областа на здравството се утврдуваат вкупно 35 индивидуални евиденции за повеќе различни болести и состојби, од кои индивидуалните евиденции за повреди на работа, за професионални болести, за интоксикации и за отсуство од работа се актуелни за следење на состојбите поврзани со безбедноста и здравјето на професионално експонираната популација. Во член 11 пак, Институтот за јавно здравје се обврзува да ги води здравствените регистри, вклучувајќи ги и регистрите за повреда на работа и за професионални болести.

Во чл. 9 од Законот за евиденции во областа на здравството, здравствените установи, во зависност од дејноста што ја вршат, се обврзуваат да водат и збирни евиденции за својата работа. Во точка 23 од истиот член се воспоставува обврска за воспоставување на збирна евиденција за следење, оценување и планирањена превентивната здравствена заштита на работниците.

Со оглед дека недостасуваат подзаконски акти со кои би се имплементирале во практиката овие одредби од Законот за евиденции во областа на здравството, Институтот за јавно здравје на РСМ и понатаму континуирано се обидува да ги следи сите легислативни и стратешки одредници за прибирање и обработка на статистички податоци во областа на безбедност и здравје на работа што се утврдени во конвенциите на Меѓународната организација на трудот, Директивите и регулативите на Европската Унија и ЕУРОСТАТ. Заложбата на Институтот е да обезбеди објавување на сите расположливи податоци до кои може во овој момент да се дојде во државата, а се однесуваат на повредите на работа и професионалните болести, како и на податоците за следење, оценување и планирање на превентивната здравствена заштита на работниците. Како резултат на овие заложби во текот на 2021 година, Институтот ги прибра податоците и објави две информации/извештаи:

1. Извештај за следење, оценување и планирање на превентивната здравствена заштита на работниците за 2020 година
2. Информација за повреди на работа 2019/2020 година



## 1. Извештај за следење, оценување и планирање на превентивната здравствена заштита на работниците за 2020 година

Во Извештај за следење, оценување и планирање на превентивната здравствена заштита на работниците за 2020 година се дадени податоци за видот и обемот на извршени превентивни здравствени прегледи реализирани во текот на 2020 година во овластените установи по медицина на труд, како носители на овие активности. Податоците се прибираат на образец чија содржина е усогласена со потребите за евидентирање на секојдневните активности во овалстените установи по медицина на труд, затоа што претходниот (и веројатно се уште важечки) образец бр. 3-02-60 од 1971 година не соодветствува на нашата актуелна состојба и вид на работа што се обавува во оваа област денес.

Податоците покажуваат дека во текот на 2020 година е забележано намалување на превентивните здравствени прегледи во однос на претходната извештајна година. Со оглед на постоењето на пандемија на Ковид-19, примената на рестриктивни мерки, постоење на кризна состојба, а во одреден период и вонредна состојба во државата, намалување на економската активност, затварање на одреден број на компании и/или намалување на вкупниот обем на нивната работа, се секако причина за ваквото драстично намалување на работа во извештајната 2020 година, во однос на претходната година.

Дополнително кон намалување на бројот на реализирани активности секако влијае и фактот дека со акт на Министерот за здравство беа одложени превентивните прегледи и во траење од повеќе од 3 месеци и во тој период овластените установи по медицина на труд, практично не работеа.

Во текот на 2020 година во овластените установи за медицина на труд беа ангажирани вкупно 225 вработени, од кои здравствени работници и здравствени соработници се 193 или 86,0%, а 32 (14,0%) се нездравствени работници.

Од вкупниот број на здравствени работници, доктори се 67(30%), од кои 15 (22%) се доктори по општа медицина, а 6 (9%) доктори се на специјализација. Специјалисти од други специјалности се 18(27%), а специјалисти по медицина на труд се 28(42%) доктори. Во овластените установи за медицина на трудот се ангажирани и 84 медицински сестри или 37% од вкупниот ангажиран здравствен персонал.

Здравствени соработници има вкупно 42, од кои со високо образование се 27 и со средно образование вкупно 15 вработени, што претставува 19% од вкупниот број на вработени работници во овластените установи за медицина на трудот. Бројот на нездравствени работници е 32 и тие во структурата на вкупно вработените лица во овластените установи за медицина на труд учествуваат со 14%.

	Здравствени работници							Здравствени соработници		Нездравствени работници
	Лекар					медицински сестри		со ВСС	со ССС	вкупно
	вкупно	општа медицина	на специјализација	специјалисти по медицина на труд	останати специјалисти	вкупно	медицински сестри-техничари			
								1	2	3
Вкупно	67	15	6	28	18	84	84	27	15	32
Вкупно персонал: 225										

Добиените податоци од извршената работа покажуваат дека се реализирани вкупно 49.901 систематски прегледи. Тоа се прегледи на работници кои работат на работни места каде не постои зголемен ризик на работното место и кај нив се проверува општатата здравствена состојба и општата работна способност. Најголем број од овие прегледи се извршени во просториите на овластената установа за медицина на труд (вкупно 37.057), а само 12.844 прегледи се извршени во просториите на работодавачот.

Во однос на работната способност кај 99,5% од прегледаните работници е утврдено дека имаат сочувана работна способност и немаат контраиндикации за понатамошно обавување на работата. Како неспособни за работа се идентификувани 8 испитувани работници т.е. 0,01% од вкупниот број, а способни со ограничување вкупно 202 т.е. 0,4%.

Но, податоците се сосем поинакви кога станува збор за утврдени отстапувања во здравствената состојба, што би требало понатаму да се конфирмираат во системот на здравствена заштита и да се види дали зад нив стои одредена патолошка состојба/болест односно медицинска деијагноза. Во тој сисол кај 67,0% од прегледаните работници се утврдени одредени отстапувања во здравствената состојба. Тоа значи дека секој трет работник кој работи на работни места каде не постои зголемен ризик има одредени отстапувања во здравствената состојба. Патолошките состојби т.е. утврдените отстапувањата се однесуваат на состојбите што се регистрирани во текот на систематскиот преглед, а се утврдени како задолжителна содржина на систематскиот преглед.

Извршени се вкупно 17.429 периодични прегледи, од кои вкупно 13.213 прегледи се извршени во просториите на овластената установа за медицина на труд и 4.216 во просториите кај работодавачот. Тоа се прегледи на работници кои работат на работни места каде постои зголемен ризик и кај кои се проверува специфичната здравствена состојба и специфичната работна способност, за конкретното работно место на кое се вработени/распоредени испитуваните работници.

Од вкупниот број на реализираните периодични прегледи, способни за работа се 17.093 работници или 98,1%, 25 или 0,1% неспособни и 311 или 1,8% способен со ограничување.

Извршени се и 121 насочени прегледи во просториите на овластената установа за медицина на труд.

Обем и вид на реализирани активности во овластените установи по медицина на труд во 2019 година

	ОБЕМ НА ИЗВРШЕНА РАБОТА							
	систематски прегледи		периодични прегледи		претходни прегледи		насочени прегледи	
	во овластена институција	кај работодавачот	во овластена институција	кај работодавачот	во овластена институција	кај работодавачот	во овластена институција	кај работодавачот
Број	37.057	12.844	13.213	4.216	2.005	292	121	0
Вкупно	49.901		17.429		2.297		121	

Ако се има во предвид вкупниот број на вработени лица во Република Северна Македонија, кој во моментот изнесува 799.546, произлегува дека опфатот со превентивни здравствени прегледи на работниците во Република Северна Македонија изнесува само 9,0%.

Во однос на структурата на извршените периодични прегледи во однос на професионалната штетност на која се изложени работниците на нивните работни места, треба да се истакне дека кај се направени 5.015 прегледи поради постоење на специфични барања и оптеретувања на работното место.

Поради зголемен ризик на работно место при изложеност на физички штетни агенси се реализирани вкупно 27.988 прегледи, од кои 9.865 се поради изложеност на бучава како фактор на ризик на работното место. Тоа значи дека од испитуваните работници изложени на физички штетности, 35,0% од прегледите се поради изложеност на дејство на бучава и таа претставува зголемен ризик за оштетување на здравјето и работна способност на професионално експонираните работници.

Изложеност на неповолни микроклиматски услови е регистрирана исто така во 35,0% или вкупно 9.665 прегледи се направени кај испитаници што работат во услови што се надвор од температурниот комфор.

Вкупно 7.654 (27,0%) од направените испитувања во рамките на периодичните медицински прегледи се поради зголемен ризик поради изложеност на општи и локални вибрации постои кај испитувани работници.

Изложеност на јонизирачко зрачење е регистрирано кај 804 (3,0%) од изложените работници.

Во текот на 2020 година се направени 9.352 прегледи поради изложеност на хемиски супстанции што претставуваат зголемен ризик за оштетување на здравјето и работната способност на професионално експонираните работници. Тоа значи дека секој втор работник од вкупно испитуваните работници (околу 54,0%) работата ја изведува во услови на зголемен ризик од хемиски супстанции, од кои најчести се изложеност на органски соединенија (циклични, ациклични јагленоводородни соединенија), хемиски активна фиброгена и нефиброгена прашина, гасови, метали и неметали.

На биолошки агенси што претставуваат зголемен ризик за здравјето и работната способност на професионално експонираните работници, се изложени 7.395 работници или околу 42,0% од работниците и кај нив исто така се реализирани периодични здравствени прегледи согласно на уредбата за видот, начинот, обемот и ценовникот на превентивните медицински прегледи.

Во извештајниот период се направени 28.212 превентивни прегледи поради изложеност на посебни штетности и опасности како причина за зголемен ризик на работното место. Најголем број од нив се поради работа ноќе и тоа вкупно 10.385 (37,0%), а 9.333 работници или 33,0% од работниците што работат под посебни штетности и опасности работа на височина на три и над три метри.

*Врз основа на овие податоци, може да се констатира дека во 2020 година се реализирани 17.429 периодични прегледи, поради изложеност на 5 групина штетности. Дополнителната анализа на овие податоци укажува дека секој работник кој работи на работно место каде постои зголемен ризик истовремено е изложен на 4,4 штетности и опасности, или постојат зголемени специфични барања за обавување на работата.*

	1. Поради специфични барања и оптеретувања	2. Физички штетности						
		2.2 Бучава	2.3 Работа во неповолни микро климатски услови	2.4 Вибрации			2.8 Јонизирачко зрачење	
				2.4.1. Општи		2.4.2. Локални		
Број	5.015	9.865	9.665	4.371	3.283	804		
Вкупно	5.015	27.988						
	3. Хемиски штетности							
	3.1 метали и неметали	3.2 гасови	3.3 Органски соединенија			3.4 Останати материи		
			3.3.1-3.3.6 Циклични, ациклични идруги соединенија	3.3.7 Пестициди	3.3.10 Винил хлорид	3.4.3 Фиброгена Прашина	3.4.4 Не фиброгена прашина	3.4.5 Азбест
Број	2.206	972	2.484			3.687		
Вкупно	9352							

	4. Биолошки агенси				5. Посебни штетности и опасности				
	4.1 изложеност на туберкулозен бацил	4.2 изложеност на вирусите на хепатитис Б и/или Ц	4.3 изложеност на вирусите на ХИВ	4.4 изложеност на други (ненаведени) биолошки штетности	5.1 работа на височина на три и над три метри	5.2 работа под земја	5.3 работа ноќе	5.4 внатрешен транспорт (возачи навигушкери, дигалки.)	5.5 управување со одговорни системи (системи со посебни барања, сложени системи)
Број	450	2.554	1.756	2.635	9.333	320	10.385	3.021	5.153
Вкупно	7.395				28.212				

Квалитетот на доставените податоци за видот и обемот на извршената работа од страна на овластените установи по медицина на трудот, како и отсуството на лабораториска инфраструктура, наметнува потреба овие податоци да се анализираат и интерпретираат со голема професионална претпазливост. Дополнителен проблем претставува фактот што одреден број на овластени установи по медицина на труд во подолг период наназад не ги доставуваат кварталните и годишните извештаи за својата извршена работа.

Во тој смисол, потребен е засилен инспекциски надзор и контрола на спроведувањето на обврските за доставување на збирни евиденции на извршената работа, особено на овластените установи кои во изготвениот извештај се нотирани како установи што не доставуваат збирна евиденција за својата работа, иако со закон се обврзани тоа редовно да го прават.

Исто така, неопходно е воспоставување на соодветна лабораториска инфраструктура и воспоставување на акредитирани методи за одредување на биолошките маркери на изложеност и на ефектите при професионална експозиција на физички, хемиски и биолошки агенси, затоа што само на таков начин превентивните здравствени прегледи ќе бидат соодветни на стручните и законски барања и ќе ја оправдаат својата цел.

Неопходно е да се утврди Национална стратегија за воспоставување на интегриран систем за прибирање на точни, релевантни и сеопфатни индикатори во областа на безбедноста и професионалното здравје, како основа за планирање на превентивните политики во оваа област и следењена прогресот во нивната имплементација

## 2. Информација за повреди на работа 2019/2020 година

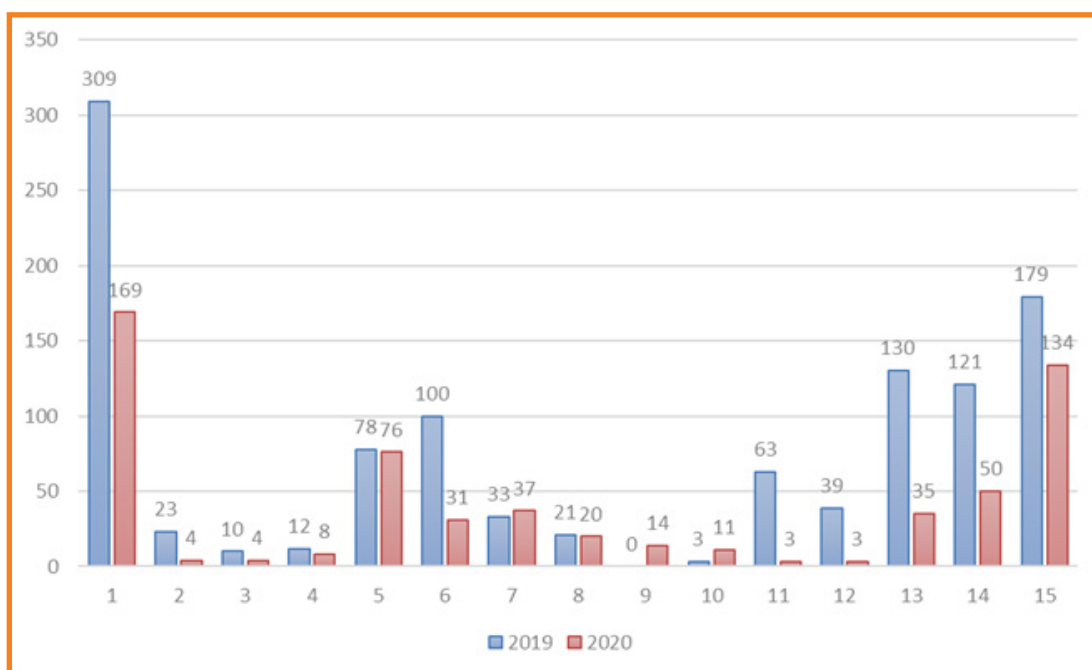
Следејќи ги истите професионални принципи на работа, во текот на 2021 година, Институтот за јавно здравје на РСМ ја објави и Информацијата за повреди на работа 2019/2020 година.

Податоците од оваа анализа покажуваат дека во текот на 2020 година се забележани вкупно 599 повреди на работа, што претставува намалување во однос на претходната извештајна година од околу 46,5%.

Во структурата на регистрираните повреди на работа во 2020 година и понатаму најголем број се оние забележани во индустријата и рударството и тоа вкупно 169 повреди или 28,2% од вкупниот број на регистрирани повреди во Република Северна Македонија во 2020 година. Во однос на 2019 година нивниот број е намален за 45,3%.

Потоа следуваат повредите регистрирани кај останати осигурени лица (вработени кај приватни работодавачи и лица кои што вршат самостојна професионална дејност) кои во структурата на вкупните повреди на работа учествуваат со 22,4%. Станува збор за 134 повреди, а во однос на 2019 година нивниот број е намален за 25,1%.

На трето место во структурата на повредите во 2020 година се повредите во градежништвото со вкупно регистрирани 76 повреди т.е. 12,7%.



Легенда

- |                             |                                       |
|-----------------------------|---------------------------------------|
| 1. Индустрија и рударство   | 9. Занаемство и лични услуги          |
| 2. Земјоделство и рибарство | 10. Стамбено - комунална дејност      |
| 3. Шумарство                | 11. Финансиски и други услуги         |
| 4. Водостопанство           | 12. Образование и култура             |
| 5. Градежништво             | 13. Здравство и социјална заштита     |
| 6. Сообраќај                | 14. Општествено политички организации |
| 7. Трговија                 | 15. Останати осигурени лица           |

Во структурата на вкупниот број на повреди на работа во 2020 година повеќе има повредени работници од машкиот пол. Така во 2020 година 409 т.е. 68,0% од сите повредисе регистрирани кај работниците, а 190 т.е. 32,0% се повреди забележани кај работничките.



Стапката на повреди на работа во 2020 година во Република Северна Македонија изнесува 75,3/100.000. Тоа значи дека во текот на годината на секои 100.000 работници се повредиле 75 работници, што во однос на претходната година претставува намалување од 46,5%.

Стапка на повреди	2019	2020
Вкупно повреди на работа	1121	599
Број на вработени	797 651	794 909
Стапка на повреди на 100 000 вработени	75,3	

Во светло на овие податоци треба да се има во предвид дека 2020 година е пандемиска година, во одреден период на годината имаше комплетно затворање на работата на голем број на компании, голем број на компании ги сменија моделите на своето работење и преминаа на работа од далечина, имаше голем број на заболени работници како и работници што беа во (само)изолација и се тоа објективно се одрази на бројот на повредени лица на нивните работни места и нивното вкупно намалување од околу 50% во однос на претходната година. Тоа што е за одбележување е фактот дека и во тој период немаше официјални податоци за бројот на заболени лица според нивниот статус во однос на вработувањето, ниту за најзначајно афектирани стопански гранки и дејности, со што значајно се отежнува можноста за анализа на состојбите со повредите на работа и професионалните болести кај нас.

*За целосно следење на состојбите со повредите на работа и професионалните болести неопходно е воспоставување на интегриран систем за нивно следење и пријавување кој би овозможил евидентирање и регистрирање на сите повреди на работа и професионални болести базиран на европските практики во оваа област (ESAW и EODS методологија)*

Институт за јавно здравје на Република Северна Македонија располага со кадровски и технички услови, во соработка со релевантните установи од областа на статистиката во нашата држава и со релевантните извештајни единици/субјекти да обезбеди имплементација на еден ваков систем, кој би овозможил директно online пријавување на овие состојби од страна на избраниот доктор, како и вклучување на докторите специјалисти по медицина на труд, овластените установи за медицина на труд и правните субјекти за безбедност на работа во системот.

Основа за ваков пристап претставува Законот за евиденции во областа на здравството (Сл. Весник бр. 20/2009) и неговите понатамошни измени (Сл. Весник бр. 53/11 и 164/13), со кои се воспоставува Националниот систем за електронски евиденции во здравството. Овој закон ја воведува обврската за сите здравствени работници/установи за пополнување на индивидуалните пријави за повреди на работа и за професионални болести. Со оглед на реалната претпоставка дека секој болен и повреден работник би се јавил кај својот избран (матичен) доктор за утврдување на дијагнозата, дефинирање на терапискиот пристап и оценката на работната способност поради повреда на работа, јасно е дека единствено на таков начин може да се обезбеди висок опфат во пријавувањето на повредите на работа и професионалните болести. Дополнителна причина зошто е најоправдано пријавувањето да



биде преку матичните доктори е фактот дека според европската дефиниција за повреда на работа се смета само онаа повреда која е поврзана со најмалку 3 денови на боловање, а ова е исто така податок за кој изворот е матичниот доктор.

Од друга страна, со оглед дека Институтот за јавно здравје на Република Северна Македонија е овластен носител на здравствената статистика за збирните и индивидуалните евиденциите што се водат во здравствените установи. Од индивидуалната евиденција т.е. индивидуалните пријави за одделни болести и состојби во областа на професионалното здравје се актуелни пријавите за повреди на работа и за професионални болести. Истовремено и за делот на збирните евиденции треба да се воспостави системот за прибирање и обработка на податоците за реализирана работа во овластените установи по медицина на труд. И индивидуалните и збирните евиденции во областа на професионалното здравје треба да станат функционални преку системот Мој термин, а податоците понатаму треба да бидат насочени кон Институтот за јавно здравје на РСМ, соодветно на искуствата со веќе воспоставениот систем за некои други дејности и болести за кои исто така постои задолжително пријавување.

Отпочнувањето на пријавувањето на повредите на работа и на професионалните болести во согласност со Законот за евиденции во областа на здравството е предуслов за да може во Институтот за јавно здравје на Република Северна Македонија да се воспостават соодветните регистри – Регистар за професионални болести и Регистар за повреди на работа. Индивидуалните пријави за повреди на работа и за професионални болести се достапни на интернет страницата на Институтот за јавно здравје на Република Северна Македонија (<http://www.iph.mk/dejnosti/sektor-za-zdravstvena-ekologija/oddelenie-za-medicinana-trud-i-proценка-na-zdravstveni-rizici/>) и на соодветен начин да се доставуваат бараните податоци до Државниот завод за статистика и до Европската статистичка агенција –ЕУРОСТАТ.

### **3. Ковид-19 како професионална болест**

Како дел на програмската задача за воспоставување на индивидуални евиденции во областа на професионалното здравје (повреди на работа и професионални болести), Институтот за јавно здравје на РСМ во 2021 година континуирано ја следеше состојбата со Ковид-19 меѓу работничката популација. Во отсуство на податоци за демографските карактеристики на заболените и починати лица (пол, возраст, статус на вработување, дејност и сл.), фокусот беше насочен кон процесот на признавање на Ковид-19 како професионална болест и условите и критериумите потребни за верификација на истото.

Имено, во текот на јуни месец 2020 година, беше донесен нов Правилник за Листата на професионални болести што е објавен во Сл. Весник на РСМ бр. 118/20 и во него е внесена нова точка 408, со која се признава правото за признавање на Ковид-19 како професионална болест, но само за здравствените работници и мала група сродни занимања од ветерината и од погребалните претпријатија.

Но, признавањето на правото на повреда на работа и професионална болест и бенефициите што од тоа произлегуваат, спаѓа во групата на фундаментални права на работниците за недискриминација, а произлегува од базични принципи на безбедноста и здравјето на работа. Оттука, овој Правилник оневозможува еднаквост при неговата имплементација за сите засегнати работници што работат на

работни места каде постои зголемен ризик за инфекција со САРС-КоВ-2 вирусот. Затоа, Институтот за јавно здравје на РСМ достави барање за измена на овој правилник до Министерството за труд и социјална политика, а со цел за надминување на нееднаквостите и почитување на базичните принципи на еднаквост во безбедноста и здравјето на сите работни места.

Имено, Ковид-19 болеста не е последица на долготрајна изложеност, туку станува збор за краткотрајно, непланирано и несакано дејство на вирусот САРС-КоВ-2 кое довело до појава на акутна заразна болест. По аналогијата на третирање на акутните хемиски труења кои во Законот за пензиско и инвалидско осигурување се категоризирани како несреќа на работа и Ковид-19 треба да биде третиран како несреќа на работа. Ова е во согласност со европската методологија за усогласување на статистиките во случај на несреќа на работа (ESAW-методологија) и препораките на Меѓународната организација на трудот.

Впрочем и во упатството на ФЗОМ стои дека за признавање на Ковид-19 како професионална болест работодавачот мора да достави пријава за несреќа на работа. Ова е нелогична ситуација, затоа што работодавачот потпишува дека се случила повреда (инфекција) кај него на работното место, од што се појавила болест, а тој секако тоа не може да го потврди (ниту дека настанала несреќа на работа во вид на инфекција од биолошки агенс, ниту дека тоа предизвикало појава на заразна болест). Истовремено, работодавачот со тоа индиректно дава доказ дека не ги презел задолжителните мерки за спречување на ширење на инфекцијата. Ако е така, тој направил прекршок според Законот за безбедност и здравје на работа и го нарушил уставното право на работникот за здрави и безбедни услови за работа и соодветно на тоа тој треба да биде законски санкциониран, а работникот обештетен во согласност со Конвенцијата на МОТ за бенефити во услови на повреда на работа.

И, што е дополнително нереално, таа несреќа на работа, за која работодавачот потпишува пријава, веднаш се трансформира во професионална болест, без да се исполнети условите од Законот за ПИО според кои за една состојба да биде признаена како професионална болест треба да има доказ за долготрајно дејство на агенс што предизвикува трајни последици по здравјето и промена во работната способност.

Оттука, Институтот за јавно здравје на РСМ го достави своето барање ковид-19 како акутна заразна болест кај професионално експонираните работници кои работат на работни места каде постои зголемен ризик за инфекција со САРС-КоВ-2 вирусот **да се третира како несреќа на работа и привремената спреченост за работа (боловањето) на сите заболените лица (болни и асимптоматски случаи) да им биде исплаќано во износ од 100% од платата.**

Доколку во периодот што следи, како последица на Ковид-19 како акутна заразна болест, се развијат и/или останат останат трајни последици врз здравјето и поради тоа дојде до промена во работната способност, таквиот работник **ТРЕБА** да биде **упатен за утврдување на професионална болест** како последица на прележување на акутна заразна болест Ковид-19.

## II. ПРОГРАМСКА ЗАДАЧА: ПРОЦЕНКА НА ХУМАНАТА ЕКСПОЗИЦИЈА НА ХЕМИСКИ КОНТАМИНЕНТИ КАЈ НАСЕЛЕНИЕТО ВО РСМ

Во делот на програмската задача за проценка на хуманата експозиција на хемиски контаминенти кај населението во РСМ, Институтот за јавно здравје ја продолжи својата воспоставена активност во оваа област. Тоа претставува значаен придонес кон утврдување на влијанието на хемиските контаминенти, овој пат тешките метали врз здравјето на изложената популација и претставува реална основа за планирање на понатамошните јавно-здравствени активности кои би имале за цел заштита на здравјето преку намалување на изложеноста на населението на хемиски супстанции по потекло од храната, водата, воздухот или од работната средина.

Во тој смисол Институтот за јавно здравје разви методологија за избор на репрезентативен примерок, методологија за земање и транспорт на примероци, како и методологија за аналитичко-лабораториска работа при одредување на тешки метали во биолошки материјали (крв).

Во текот на 2021 година беа земени вкупно 344 примероци на крв од жители во урбаните и рурални подрачја во 7 населени места (Скопје, Велес, Берово, Кичево, Охрид, Струмица и Македонска Каменица).

Во рамките на хемиско-токсиколошката лабораторија на Институтот за јавно здравје беа одредувани концентрациите на олово, кадмиум и жива во сите 344 примероци.

Со цел за унапредување на вкупните активности во областа на хуманиот биомониторинг, во Институтот за јавно здравје на РСМ во изминатата година беше набавена современа и софистицирана опрема за одредување на тешки метали и други контаминенти во биолошки материјал (крв и урина) со што значајно се подобри техничките капацитети на Институтот за отпочнување со континуирани и целогодишни активности за проценка на хемиската контаминација на изложената популација и хуман биомониторинг.

Збирната анализа за утврдените состојби ќе биде изработена согласно рокот утврден со извештајната година (31.03.2022 година).

Истовремено, со цел за следење на експозицијата на хемиски супстанции преку биолошки мониторинг на населението, во текот на 2021 година беше воспоставена методологија за одредување на концентрациите на гама-изомерот на хексахлор-циклохексанот (линдан) во крвта и урината кај експонираното население и професионално експонираните работници. Ова е директно поврзано со веќе отпочнатата постапка за ремедијација на линданот од малата депонија во кругот на поранешната фабрика „ОХИС“. Самиот апарат е донација од УНИДО и претставува значаен придонес кон унапредување на здравјето на населението и професионално експонираната популација, потенцијално изложено на линдан. Податоците од оваа студија за следење на изложеноста треба да претставуваат основа за воспоставување на соодветна јавно-здравствена акција за минимизирање на ризикот на потенцијално изложените граѓани и работници.

### III. ПРОГРАМСКА ЗАДАЧА: ИДЕНТИФИКАЦИЈА И ПРИОРИТИЗАЦИЈА НА ЗДРАВСТВЕНИТЕ РИЗИЦИ СО ЦЕЛ ЗА УНАПРЕДУВАЊЕ НА ЗДРАВЈЕТО И РАБОТНАТА СПОСОБНОСТ НА ЗДРАВСТВЕНИТЕ РАБОТНИЦИ

Вработените во здравствениот сектор претставуваат значаен дел на вкупната работна сила во секоја земја. Послените извештајни податоци покажуваат дека во здравствениот сектор се вработени околу 26.000 здравствени работници од различни образовни профили.

Во текот на својата работа тие обавуваат широк спектар на активности и тоа во различни работни средини, што претставува потенцијална можност за појава на професионални болести, болести во врска со работата и повреди на работно место.

Природата на нивната работа, независно дали тие се наоѓаат на првата линија на одговор во одделенијата за итна и ургентна медицина или во болничките одделенија кои обезбедуваат долготрајна грижа и рехабилитација на повредените или психички болни и независно од тоа дали се вклучени во непосредната здравствена заштита или на транспорт на болните и одржување на хигиената, ги става здравствените работници и соработници и нивната безбедност и здравје на работа многу високо на агендата на обврските и задолженијата на одговорните официјални лица и работодавачите во здравствениот сектор.

Во текот на обавувањето на својата секојдневна работа, здравствените работници, здравствените соработници и другиот помошен персонал, се изложени на голем број штетности што можат да претставуваат сериозен ризик за здравјето на професионално изложените лица, како што се:

- **Биолошки штетности** како што се разни видови на бактерии, вируси, паразити и габички што се пренесуваат по воздушен пат, со директен контакт или се крвно преносливи,
- **Хемиски штетности**, вклучувајќи ги оние предизвикани од употребата на антинеопластичните лекови, дезинфициенсите и анестетиците,
- **Физички штетности** предизвикани од примената на јонизиращко и нејонизиращко зрачење во дијагностички и терапевтски цели,
- **Ергономски штетности** предизвикани пред се од подигање на пациентите и/или доготрајна нефизиолошка положба на телото при обавување на одредени интервенции и несоодветен ергономски дизајн на опремата за работа,
- **Психофизиолошки штетности** вклучувајќи го стресот, согорувањето и насилството на работно место.

Сите овие професионални штетности и опасности не само што претставуваат потенцијален ризик за нарушување на здравјето и работната способност на професионално изложените здравствени работници, туку претставуваат сериозен предизвик за професионалците да пристапат кон спроведување на специфични превентивни и корективни мерки за безбедност и здравје на работа. Тие имаат за цел превенција на професионалните болести, повредите на работа и унапредување на здравјето на здравствените работници.

Оттука и потребата за усвојување на Стратегија за безбедност и здравје на здравствените работници

преку која би се обезбедило спроведување на сите законски и подзаконски обврски во областа на безбедноста и здравјето на работа и примена на добри практики кои ќе го минимизираат ризикот на работните места во здравствениот сектор. За жал, и по 12 години од усвојувањето на Законот за безбедност и здравје на работа (Сл. Весник на РМ бр. 53/2013) и донесениот сет на подзаконски акти кои овозможуваат негова имплементација во практиката, занемарлив е бројот на здравствени установи каде има назначено лице за безбедност и здравје на работа, каде е спроведена проценката на ризик и е изготвена Изјавата за безбедност на работа, што претставува една од основните законски обврски на сите работодавачи, вклучувајќи ги и оние во здравството.

Дополнително, во работната верзија на Стратегијата за безбедност и здравје на работа во РСМ за периодот 2021–2025, нема ниту еден збор за безбедноста и здравјето на здравствените работници. Оттука, во текот на 2021 година Институтот за јавно здравје пристапи кон изработка на Предлог на национална стратегија за безбедност и здравје на работа на здравствените работници. Причината за ова беше поттикната и од потребата да се обезбеди соодветна заштита на здравјето и работната способност на здравствените работници вклучени во справувањето со пандемијата на Ковид-19.

Оваа активност се темели на потребата за соодветна имплементација на конвенциите на МОТ кои се ратификувани кај нас, а се однесуваат на спроведување на соодветни мерки за безбедност и здравје на работниците. Во тој смисол, утврдувањето на политиката на заштита на здравјето и безбедноста и сигурност на вработените во сите гранки и дејности е регулирана со чл. 4 од Конвенцијата бр. 155 од 1981 година за професионално здравје и безбедност на работа. Со оваа Конвенција, како и Конвенцијата бр. 161 од 1985 година за Службите за професионално здравје се уредуваат правата и обврските за обезбедување на здравје и безбедност на работа кои се втемелени и во нашиот Закон за безбедност и здравје на работа (Сл. Весник на РМ бр. 53/2013 – пречистен текст). Следејќи го процесот за интегрирање на Република Македонија и со цел за хармонизација на националното законодавство со директивите на Европската Комисија, оваа предлог-стратегија ги следи обврските што произлегуваат од Директива 89/391/ЕЕС за професионално здравје и безбедност на работа, како и Рамковната конвенција на МОТ 187/2006, што од своја страна овозможуваат елиминирање и минимизирање на ризиците кои водат кон повреди на работа и професионални болести.

Стратешките начела на овој документ се темелат на правата и обврските што произлегуваат од погоре наброените документи, а ги почитуваат начелата на:

- Начело на одржлив развој
- Начело на рационалност
- Начело за превенција
- Начело на партнерство

Основните цели на Националната стратегија/програма се:

- Развој на годишна програма за безбедност и здравје на работа во здравствениот сектор и тоа како на национално ниво, така и на ниво на работодавач, почитувајќи ги специфичностите за работа во сите различни здравствени дејности,

- Спроведување на сите неопходни активности за идентификација на специфичните штетности поврзани со процесот и со организацијата на работа во здравството и проценка на ризик на сите работни места, преку спроведување на еколошки мониторинг за сите специфични агенсии кои се јавуваат во здравството,
- Спроведување на специфична мерка за заштита на здравјето на работа на професионално експонираните работници во здравството, преку спроведување на специфичен биолошки мониторинг, а со цел за утврдување на специфичната професионална експозиција и последиците од неа (маркери на експозицијата и маркери на ефектите),
- Интензивирање на процесот за назначување на стручни лица за безбедност на работа и потпишување на договори со овластените установи по медицина на труд во сите здравствени установи, а во согласност со законските прописи во Република Северна Македонија,
- Поттикнување за назначување на претставници на работниците за безбедност на работа исто така во согласност со законските прописи во Република Северна Македонија,
- Соодветна обука на сите стручни лица за безбедност на работа, вработените во овластени правни субјекти за безбедност на работа и во овластени установи за медицина на труд во Тренинг центар за професионално здравје што треба да се воспостави при ЈЗУ Институт за јавно здравје – Одделение за медицина на труд и проценка на здравствени ризици. Обуката би се однесувала на воспоставување на добри практики за работа во здравството и тоа за сите специфични штетности и опасности што се карактеристични за процесите на работа. Ваквата обука треба да биде основа за добивање на индивидуален сертификат/согласност за работа во областа на БЗР во здравствените установи, како и за понатамошен континуиран професионален развој.
- Развој на капацитети неопходни за идентификација на сите опасности и штетности на местото за обавување на работа и за секое работно место во секоја здравствена установа одделно, со примена на современите принципи на еколошкиот мониторинг (биолошки агенсии, повреди на работа и повреди со остар предмет, хемиски штетности, психосоцијални штетности, ергономски штетности, физички штетности: јонизирачко зрачење, нејонизирачко зрачење, МРИ, работа со ласер и ултразвук).
- Развој на капацитети за спроведување на систем за следење на биолошките ефекти на специфичната професионална експозиција, почитувајќи ги современите принципи на биолошкиот мониторинг (одредување на биолошките маркери на изложеност и на ефектите),
- Подигање на капацитетите на:
  - Вработените во инспекциски служби при МТСП-ДТИ и МЗ-ДСЗИ
  - Непосредните раководители во здравството,
  - Стручните лица за безбедност на работа назначени во здравствените установи
  - Претставници на работниците за безбедност на работа/одбори,
  - Назначените лица за радијациона безбедност,
  - Назначените стручни лица за спречување на интрахоспитални инфекции,



- Вработените во здравствениот сектор за препознавање на ризиците и опасностите карактеристични за нивните работни места,
- Претставниците на работниците и членови на одборите за безбедност на работа.

Во предлог-стратегијата посебно се дефинирани мерките за воспоставување на хиерархијата на превентивните мерки што се дефинирани со чл. 9 од Законот за безбедност и здравје на работа (Сл. Весник бр. 53/2013) како основни правила за заштита на работа и тоа:

- Избегнување на ризиците,
- Проценување на ризиците кои не можат да се избегнат,
- Справување со ризиците на самиот почеток,
- Прилагодување на работата кон способностите и капацитетите на поединецот,
- Избор на лична заштитна опрема,
- Избор на хемиски сретства за работа по принцип на замена на опасност со безбедно и/или помалку опасно,
- Избор на добри практики за работни постапки и производни методи,
- Прилагодување кон техничко-технолошкиот напредок,
- Развивање на целосна безбедносна стратегија,
- Давање на приоритет кон колективната техничко-технолошка заштита наместо личните заштитни сретства,
- Заштита на работа и употреба на лични заштитни средства.

Со оглед дека основните правила за заштита на работа првенствено содржат барања што мора да се задоволат, а произлегуваат од барањата на производителот и безбедносните стандарди специфични за конкретната опрема и апаратура, како и со условите за обавување на медицински условената постапка/процедура, во предлог стратегијата се дадени и насоки за спроведување на посебните мерки, како што се:

- осигурување од удар од електрична енергија, спречување на настанување на пожар или експлозија, осигурување и стабилност на градежните објекти во однос на статика и динамично оптеретување, осигурување за потребите на работните површини и работните простори, осигурување на потребните патишта за поминување, превоз, и за евакуација на работниците, осигурување на хигиената, потребна температура и влажност на воздухот, ограничена брзина на струењето на воздухот, осигурување на потребното осветлување на работните површини работната околина, ограничување на бучавата и вибрацијата во работните околина, осигурување на штетни атмосферски и климатски влијанија, осигурување од дејство на штетни материји по здравјето и заштита од електромагнетски и други зрачења, осигурување на простории и апарати за лична хигиена,
- обврската и начинот на користење на соодветни заштитни средства и лична заштитна опрема,
- постапките за работа со опасни и работни материјали,
- поставувањето на знаци за внимание од одредени опасности и штетности.



Во предлог-стратегијата за БЗР на здравствените работници е назначена и неопходната потреба за:

- воспоставување на процедура за пријавување на сите повреди со остар предмет, убодни инциденти и други повреди,
- имплементација на Правилникот за проценка на ризици при изложеност на биолошки агенси (Сл. Весник на РМ бр. 170/2010) и утврдување на биобезбедносните нивоа,
- промовирање на законската обврска за спроведување и санкционирање за неизвршување на задолжителна вакцинација по епидемиолошка индикација за сите здравствени работници, студенти по медицина и ученици во средно-медицинските училишта (Закон за заштита од заразни болести),
- имплементација на Европската директива за заштита на работниците од биолошки агенси (2000/54/EC - Directive on the protection of workers from risks related to exposure to biological agents at work) и Директивата за превенција на повреди од остри предмети (2010/32/EU - Framework Agreement on prevention from sharp injuries in the hospital and healthcare sector concluded by NOSPEEM and EPSU), вклучувајќи ги и амандманите од јуни месец 2020 година со кои САРС-КоВ-2 вирусот е ставен во категоријата на агенси што може да предизвикаат болест кај професионално експонираните работници,
- имплементација на Европската директива за заштита на здравјето на работниците при изложеност на електромагнетни бранови и усогласување на нашиот правилник за работа со извори на електромагнетни бранови со оваа директива,
- воспоставување на информатички систем во ЈЗУ Институт за јавно здравје на РМ како овластен носител на здравствената статистика кај нас, со задача за:
  - собирање, следење, анализирање, пријавување и реагирање врз база на добиените податоци од пријавата за повреда на работа со остар предмет
- имплементација на правилникот за проценка на ризици при изложеност на хемиски супстанции (Сл. Весник на РМ бр. 46/2010) со нагласка на хемиските супстанции со значајна употреба во здравството – жива, глутаралдехид, анестетички гасови, дезинфициенси, етиленоксид),
- Имплементација на правилниците за изложеност на јонизирачко зрачење и дози на изложеност (Сл. Весник на РМ бр. 28 и 29/2010),

Во предлог стратегијата се предложени и индикаторите за следење на прогресот во спроведување на Националната стратегија/програма за здравствена заштита на здравствени работници и безбедност на работа во здравството би биле:

- Воспоставен Регистар за повреди на работа и професионални болести.
- Воспоставен регистар за повреди со остар предмет во здравството.
- Воспоставен интегриран информатички систем во ЈЗУ Институт за јавно здравје на РМ – Одделение за медицина на труд и проценка на ризици на работно место.
- Формирање на регистар за ризични работни места во здравството со број на експонирани работници.
- Извршени едукации/тренинг/обуки на различни целни групи во рамките на Тренинг центарот при

ЈЗУ Институт за јавно здравје – Одделение за медицина на труд и проценка на ризици на работно место.

- Извршени мерења/анализи за присуство на специфични штетности во работната средина на работните места во здравството.
- Извршени периодични здравствени прегледи во здравството и одредување на биолошки маркери на експозицијата.

Дополнително кон работата на предлогот на Националната стратегија за БЗР на здравствените работници и акцискиот план за нејзина имплементација, Институтот за јавно здравје изработи и предлог-Правилник за следење, прибирање и обработка на податоците за повреди на работа со остар предмет во здравството и истиот го достави до Министерството за здравство и другите релевантни институции за понатамошно постапување.





ЛЗ

**Социјално-медицинска  
дејност**





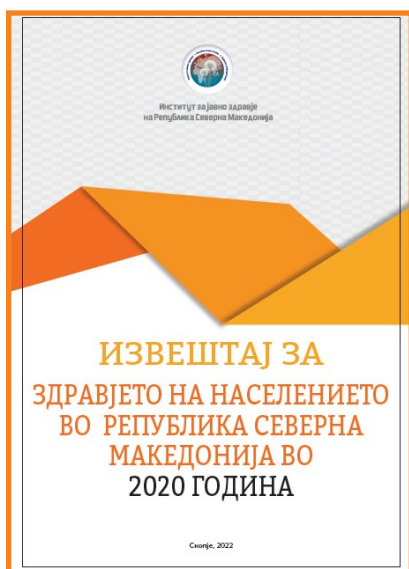
## А) ИНСТИТУТ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ

### - ОДДЕЛ ЗА ЗДРАВСТВЕНА ПРОМОЦИЈА И СЛЕДЕЊЕ НА БОЛЕСТИ

Одделот за здравствена промоција и следење на болести во 2021 година успешно ги спроведе сите задачи од својот домен на работа (програмски задачи од социјална медицина, промоција на здравје и превенција на болести) во рамки на НАЦИОНАЛНАТА ГОДИШНА ПРОГРАМА ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ ВО РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА ЗА 2021 ГОДИНА.

### 1. ПРОГРАМСКИ ЗАДАЧИ - СТРУЧНИ ИЗВЕШТАИ, ИНФОРМАЦИИ, АНАЛИЗИ

#### 1.1. ИЗВЕШТАЈ ЗА ЗДРАВЈЕТО НА НАСЕЛЕНИЕТО ВО РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА ЗА 2020 ГОДИНА



Извештајот е изготвен согласно принципите за изработка на извештај за здравјето во земјите членки на ЕУ објавен на веб страната Health and Consumer Protection Directorate General (Health Status Report with regard to the Member States of the EU). Материјалот содржи:

- Демографски и популациони карактеристики на населението во Р. Северна Македонија;
- Оптовареност со болести и ризик фактори;
- Здрави луѓе, добросостојба и детерминанти
- Индикатори за животен стил;
- Животна средина и здравје;
  
- Здравствена состојба и здравствена заштита на жените, децата и научилишните деца и младина, старите лица, Ромите и лицата со попреченост;
- Контрола на незаразни болести;
- Контрола на заразни болести;
- Здравствен систем со мрежа на здравствени установи и финансирање на здравствена заштита во РСМ.

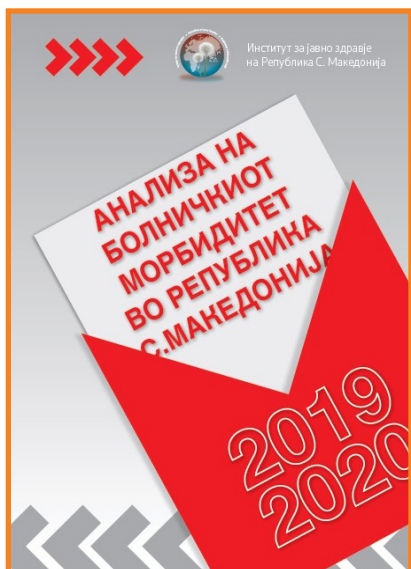
Препораки:

- Подобрување на здравјето и благосостојбата на населението во текот на целиот животен век преку пристапите „цела-влада“, „цело-општество“ и „здравјето во сите политики“;

- Намалување на здравствените нееднаквости преку намалување на негативниот ефект на социјалните детерминанти на здравјето со посебен фокус кон најзасегнатите ранливи групи;
- Намалување на морбидитетот и морталитетот од болести на циркулаторниот систем (кардиоваскуларни болести - КВБ и церебро-васкуларни болести - ЦВБ), малигни заболувања, хронични респираторни болести, дијабет и ментални нарушувања;
- Унапредување и зајакнување на јавно-здравствените капацитети и услуги во рамки на националниот здравствен систем и во сите сектори и на сите нивоа на општеството со цел да се обезбеди испорака на есенцијални јавно-здравствени операции (ЕЈЗО) и основен пакет на достапни, висококвалитетни, ефикасни и ефективни јавно-здравствени услуги на ниво на поединец, заедница и население.
- Превенција на модифицирачките фактори на ризик (пушење, несоодветна исхрана, зголемена телесна тежина и дебелина, физичка неактивност, алкохол, зголемен крвен притисок) и на предвреметра појава на незаразни болести (НЗБ);
- Зајакнување на здравствениот систем за справување со НЗБ;
- Вклученост на сите структури во општеството во намалување на оптовареноста од НЗБ.
- Подобрување на состојбата со имунизацијата и намалување на појавата на вакцино-превентабилните болести;
- Намалување на оптоварувањето со заразни заболувања;
- Систем на следење и одговор кон нови и заразни болести кои повторно сепојавуваат;
- Здравствен систем подготвен за брза реакција во случај на кризни состојби;
- Зајакнување на капацитетите за управување и раководење со здравствениот систем;
- Воведување и унапредување на сеопфатен здравствен информациски систем на сите нивоа на здравствената заштита;
- Воспоставување одржлив финансиски систем;
- Подобрување на капацитетите на здравствениот систем во целост (кадар, простор, опрема и кадар) преку рамномерна дистрибуција во рамки на здравствениот систем.



## 1.2. АНАЛИЗА НА БОЛНИЧКИОТ МОРБИДИТЕТ И МОРТАЛИТЕТ ВО РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА, 2019-2020



Анализата е изготвена заради потребата од континуирано следење и анализа на болничкиот морбидитет како значаен показател на здравствената состојба на населението, што истовремено овозможува пореално планирање и прилагодување на стационарните капацитети и структурата на постелниот фонд во согласност со постојната и очекувана патологија што бара болничка здравствена заштита.

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, рехабилитација, болничка нега и третман на болните, но и да обезбедува медицинско згрижување и нега на родилки и новороденчиња во стационарни услови.

Прикажани се показатели за развиеноста и функционалната активност на болничко-стационарната дејност, како посебно ниво на здравствена заштита. Морбидитетот е индикатор кој ги прикажува интензитетот, оптовареноста и честотата на појавата на болестите, односно хоспитално лекуваните на одредено подрачје. Болничкиот морбидитет учествува во отсликувањето на патологијата на населението, овозможувајќи меѓудругото и предвидување на трендовите во наредниот период.

При изготвувањето на задачата, преку примена на дескриптивен, епидемиолошки и статистички метод на работа, се претставени следните состојби и параметри:

- лекувани болни и остварени болнички денови со просечно траење на лекување и стапки на морбидитет на 10000 жители, по групи на болести, вкупно за Републиката;
- лекувани болни и остварени болнички денови со просечно траење на лекување по здравствени организации, вкупно за Републиката и
- лекувани болни и остварени болнички денови со просечно траење на лекување според центрите за јавно здравје и подрачјата кои ги покриваат.
- лекувани болни и остварени болнички денови со просечно траење на лекување од КОВИД-19

При изготвувањето на Анализата покрај анализите за болничкиот морбидитет доставени од сите центри за јавно здравје користени се и стручни материјали и публикации од областа на болничката здравствена заштита, изготвени од Секторот, публикации издадени од други институции во Републиката (Министерство за здравство, Државен завод за статистика и т.н.) и публикации од Светската здравствена организација. Анализата содржи аналитички, табеларен и графички приказ на состојбите.

### Препораки:

- Подобрување на функционалната поврзаност меѓу стационарната дејност и амбулантно-поликлиничката дејност, посебно во делот на подготовка на болниот за хоспитализација и селекција на случаите што бараат хоспитален третман.
- Точно и правилно користење на шифрите од МКБ-10 ревизија, со што би се намалил бројот на многу често користените шифри од групата “симптоми,
- знаци и ненормални клинички и лабораториски наоди, неklasифицирани на друго место”, и би се добила реална слика на регистрираните болести.
- Да се стави акцент на раното откривање на голем број болести уште во предклиничкиот и раниот манифестен стадиум и повеќе да се искористува домашното лекување и дневните болници, како би се придонело за порационално хоспитално лекување.
- Комплетно воспоставување на здравствениот информативен систем во Република Северна Македонија, посебно во делот на болничкиот потсистем и потсистемот на центрите за јавно здравје, со што ќе се овозможи континуирано, комплетно и реално следење на индикаторите – болнички морбидитет и морталитет, како и поефикасно планирање на стационарната дејност во сегментите на кадровската обезбеденост, обезбеденоста со современа опрема и соодветна функционална поставеност на секундарната и терциерната здравствена заштита.

### 1.3. АНАЛИЗА ЗА ИСКОРИСТЕНОСТА НА БОЛНИЧКИТЕ КАПАЦИТЕТИ ВО ЗДРАВСТВЕНИТЕ УСТАНОВИ ВО Р.С. МАКЕДОНИЈА ВО 2020 ГОДИНА



Болничката дејност има многу важно место во системот на здравствена заштита во Република Северна Македонија. Анализата на болничките капацитети и нивната искористеност за 2020 година е специфична поради состојбата со КОВИД 19 пандемијата. Поголемиот дел од болничките капацитети се пренаменија за лекување на КОВИД пациенти, а исто така, во различни периоди од годината се правеше и трансфер на здравствени работници во различни установи.

Болничката здравствена заштита во 2020г. Р.С.Македонија се укажува преку мрежа од 67 болничко-стационарни здравствени установи и 6 вонболнички стационари распределени на три нивоа на здравствена заштита. За терциерната болничка здравствена заштита се обезбедени 2756 постели или 31.2% од вкупниот болнички капацитет

во Републиката, лоцирани во болничко-стационарните здравствени установи во Скопје, и тоа: 27 универзитетски клиники, Психијатриска болница - “Скопје”, Завод за медицинска рехабилитација - Скопје, Универзитетска клиника за хируршки болести “Св. Наум Охридски”- Скопје, Специјална

болница за гинекологија и акушерство – Мајка Тереза – Скопје, Институт за белодробни заболувања кај деца – Скопје, Институт за белодробни болести и туберкулоза – Скопје и Универзитетска клиника за максилофацијална хирургија.

Секундарната болничка здравствена заштита е обезбедена со 6009 постели или 68.2% од вкупниот болнички капацитет сместени во општите и клиничките болници, специјалните болници и центрите за рехабилитација и бања, дистрибуирани ширум Републиката.

На ниво на примарната здравствена заштита, стационарното згрижување и лекување се врши во 6 вонболнички стационари со 56 постела (0.6%). Болници за долготрајно лекување се 14 со 2497 постели (28.3%), а за краткотрајно лекување се 53 со 6324 постели или 71.7% од вкупниот број на постели.

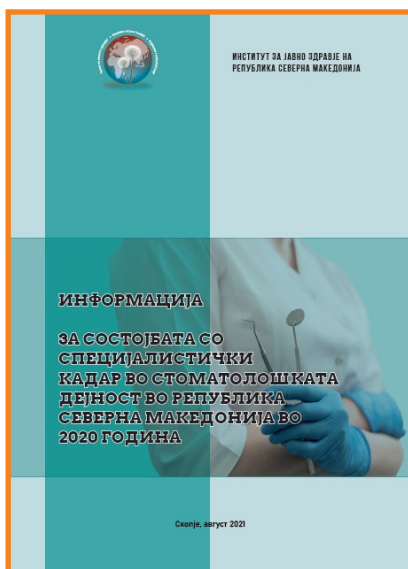
Во 2020 г. во однос на 2019 г. се забележува значително намалување од 30.0% на бројот на испишани болни. Тоа се должи на приоритетот на Ковид болните и заштита на здравствените капацитети за истите. Во 2020г. се лекувани 169949 болни од кои 152682 се лекувани во јавните, додека 17267 се лекувани во приватните болничко стационарни здравствени установи. Стапката на хоспитализација на 1000 жители значително се намалува од 116,9/1000 во 2019г. на 82,0/1000 во 2020г. Бројот на болничките денови исто така значително се намалува за 23.3%, додека просечното траење на лекување по денови се зголемува на 8.1 денови (7.6 денови во 2019г.). Во Европскиот регион просечното траење на лекување во 2019г. (последен достапен податок) се движи од од 9.6 дена во Унгарија, 8.8 во Франција, 8.2 во Швајцарија, 5.6 во Шведска до 4.4 во Холандија. Просечното траење на лекување во болниците за акутно лекување во Р.С.Македонија во 2020г. е 5.6 денови и е под просекот за Европскиот регион од околу 7.1 денови (последен достапен податок). Зафатеноста на постелите во 2020г. е 157 дена и е намалена во однос на 2019г. кога била 203.8 дена.

Искористеноста на болничките постели на ниво на Републиката е 43.0%, додека искористеноста на болничките постели за акутно лекување е 39.0 и е под нивото на просекот за Европскиот регион од околу 86.73% (последен достапен податок). Бројот на лекувани болни на 1 болнички кревет годишно се намалува од 27.4 во 2019 г. на 19.3 во 2020 година, а интервалот на обрт се зголемува од 5.9 во 2019г. на 10.8 во 2020г. Кадровската обезбеденост со лекарскиот кадар е солидна и се подобрува со стручното доусовршување на кадарот (специјализации, субспецијализации), но, потребно е зголемување на кадарот со средна и висока стручна спрема, со цел подобра грижа и нега на пациентите. Тенденцијата на континуирана едукација на кадарот и понатаму ќе треба да се задржи што го покажа и искуството со КОВИД 19 пандемијата.

Новонастанатата состојба со КОВИД 19 пандемијата покажа дека рутинското собирање и анализа на податоците за болничката дејност е важен елемент за подготвеноста за одговор на пандемијата КОВИД 19 што го зафати целиот свет.

Податоците врз основа на кои се изготвуваат показатели за искористеност на болничките капацитети, се клучни за имплементација на стратегии за борба со епидемии, како и за донесување одлуки за пружање услуги. Ова е особено важно за да се подобри подготвеноста во случај на влошување на состојбата.

#### 1.4. ИНФОРМАЦИЈА ЗА СОСТОЈБАТА СО СПЕЦИЈАЛИСТИЧКИ КАДАР ВО СТОМАТОЛОШКАТА ДЕЈНОСТ ВО РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА ВО 2020 ГОДИНА



Информацијата е изготвена согласно Националната годишна програма за јавно здравје во Република Северна Македонија за 2021 година (Службен весник на РСМ, бр. 8 од 12.1.2021 година) од страна на Одделот за здравствена промоција и следење на болести.

Цел на Информацијата е да се презентираат состојбите со обезбеденоста на стоматолошката здравствена дејност во Р. С. Македонија со специјалисти, вкупно и од одделни специјалистички гранки, во 2020 година.

Според податоците на Стоматолошката комора на Македонија и Универзитетскиот стоматолошки клинички центар Св. Пантелејмон од Скопје, во стоматолошката здравствена заштита во Република Северна Македонија во 2020 година

работеле вкупно 2998 стоматолози од кои 2384 општи стоматолози/ доктори по дентална медицина, 614 специјалисти и 117 на специјализација

Од вкупниот број стоматолози/доктори по дентална медицина во стоматолошката здравствена дејност на ниво на Р.С. Македонија во 2020 најмногу, 1137 се лоцирани во Скопје. Од нив 807 се стоматолози/ доктори по дентална медицина и 330 специјалисти, а 63 во моментот се на специјализација.

Според бројот на стоматолози/доктори по дентална медицина во 2020 година кои се на специјализација најмногу се од Скопје - 63, Тетово - 10 и Охрид - 8. Повеќето градови (12) немаат испратено стоматолози /доктори по дентална медицина на специјализација: Берово, Валандово, Велес, Веница и др.

Најголем интерес постои за специјалноста Ортодонција, на која во 2020 специјализираат 30 стоматолози, но и од вкупниот број на специјалисти на ниво на Р.С. Македонија најмногу се специјалистите по Ортодонција (168). Слична е состојбата и со специјалистите по специјалноста Стоматолошка протетика каде што на специјализација се наоѓаат 23 доктори во 2020, а на ниво на Р.С. Македонија има 157.

Најмал интерес постои за специјалноста Општа стоматологија /Примарна стоматолошка здравствена заштита, каде што во моментот на специјализација е еден стоматолог, а вкупно во државата се 16 специјалисти. Слична е состојбата и со специјалноста Максифацијална хирургија каде специјализираат 2 доктори, а на ниво на Р.С. Македонија постојат 19 специјалисти по Максифацијална хирургија.

Според старосната граница (Табела 5), до 30 години има само еден специјалист на ниво на државата. Над 65 години во 2020 работат 46 специјалисти и тоа најмногу по специјалноста Стоматолошка протетика. Најголем е бројот на специјалисти во старосната граница од 51 до 60 години и тоа 215, од вкупниот број 614. Слична е состојбата со специјалистите од 41 до 50 години (165).

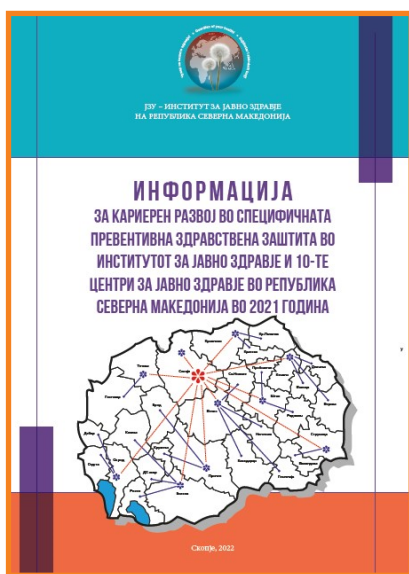
Анализата на податоците покажа дека:

1. Постои напредок во развојот на одделни специјалистички гранки кои имаат за цел да ја зајакнат превентивната и примарната стоматолошка здравствена заштита.
2. Вкупниот број на специјалисти за некои гранки е определен со Мрежата на здравствени установи, но сепак се јавува потреба од ревизија на Мрежата од 2012 година и постоечките нормативи и подготовка на нов документ во однос на денталната медицина,
3. Во Мрежата од 2012 година не се предвидени нормативи за специјалностите: детска и превентивна стоматологија, ендодонција и реставративна стоматологија и општа стоматологија, односно примарна стоматолошка здравствена заштита.
4. Имено, согласно демографските промени на населението во земјата, пришто бројот на жители во Источниот и Вардарскиот регион е во континуирано опаѓање, сегашниот норматив за број на специјалисти на одреден број на жители, доколку се продолжи да се применува, ќе доведе до губиток на доволен број или пак недостаток на специјалистички кадри во тие региони и ќе се оневозможи реализација на принципот на достапна стоматолошка здравствена заштита на граѓаните.
5. Евидентна е нерамномерната територијална распределба на специјалистичкиот кадар во одделните 8 статистички региони во државата, со концентрација на сите стоматолошки специјалности во Скопскиот, Полошкиот и Пелагонискиот регион.
6. Со ревидирањето на нормативите за број на стоматолози специјалисти на одреден број жители ќе се ревидира сегашната продукција на голем број специјалисти по стоматолошка протетика и орална хирургија, а недоволен број на специјалисти по ортодонција.
7. Загрижуваат податоците за возрастната структура на специјалистите пришто од вкупниот број во 2020 година - 614, 164 се на возраст над 60 години, од кои 46 се над 65 години. Тоа значи дека 7,5% од вкупниот број специјалисти во 2022 година ќе мора да заминат во пензија согласно измените и дополнувањата на Законот за работни односи со кој задолжително и мажите и жените со наполнети 64 години мора да се пензионираат, почнувајќи од 1 јули. Секако ова е со исклучок на наставниот кадар на стоматолошките факултети кој има право да остане на работа со наполнети 67 години возраст.
8. Бројот на доктори по дентална медицина кои се на специјализација - 117 ќе помогне да се надомести недостатокот поради заминување во пензија на возрастните кадри, но тоа е под претпоставка тие да не ја напуштат државата.



9. Правилната уписна и кадровска политика во областа на денталната медицина во нашето здравство може да придонесе до продукција на квалитетен специјалистички кадар, стручно оспособен да се грижи за чување и унапредување на оралното здравје, како и примена на најсовремените медицински достигнувања во стоматологијата во поглед на опрема, дијагностички и терапевтски процедури.

#### 1.5. ИНФОРМАЦИЈАТА ЗА СЛЕДЕЊЕ НА КАРИЕРЕН РАЗВОЈ ВО СПЕЦИФИЧНА ПРЕВЕНТИВНА ЗДРАВСТВЕНА ЗАШТИТА ВО РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА



Информацијата за следење на кариерен развој во специфична превентивна здравствена заштита во Република Северна Македонија е изготвена согласно Националната годишна програма за јавно здравје на РСМ за 2021 година и според Планот и Програмата за работа на Институтот за јавно здравје на Република Северна Македонија.

#### Дејноста на ИЈЗРСМ

Дејноста на ИЈЗ е дефинирана во Законот за здравствена заштита, Законот за јавно здравје, Закон за заразни болести, Закон за имунизација, Закон за дроги, Законот за лекови и медицински помагала, Закон за радиоактивно зрачење, итн. Дејноста се извршува преку програми донесени од страна на Владата, меѓу кои се: Програма за систематски прегледи,

Програма за имунизација, Програма за ХИВ/СИДА, Програмата за јавно здравје и другите законски акти по пат на собирање, обработка и анализа на податоци согласно Закон за евиденции во областа на здравството, организација и планирање на здравствената заштита, проучување и следење на хигиенските и други услови за заштита на воздухот, прехранбените продукти, предметите за општа употреба, водата за пиење, отпадните води и цврстите отпадни материји, учество во превентивен санитарен надзор над градежни и други објекти, следење и спроведување на мерки за активна заштита на населението од заразни и други болести, проучување на исхраната и предлагање мерки за отстранување на последиците од несоодветна исхрана, водење здравствена статистика, утврдување и спроведување на единствена стручно-методичка доктрина, предлагање и учество во единствени здравствени програми, вршење на референтни лабораториски анализи, координација на Центрите за јавно здравје во Северна Македонија, утврдување и спроведување на мерки при елементарни непогоди, несреќи и вонредни состојби, учество во образовната дејност и креира и спроведува стручно медицински доктрини во својата област.

## Центри за јавно здравје во Република Северна Македонија

Центрите за јавно здравје, се лоцирани во Град Скопје, Куманово, Кочани, Штип, Струмица, Прилеп, Битола, Охрид, Тетово и Велес. (слика 1) Центрите за јавно здравје во Република Северна Македонија се одделни, правни субјекти со раководни структури кои имаат овластувања за извршување на своите активности, креирање на краткорочни и долгорочни бизнис планови и можности за самостојно делување во рамките на организацијата и самостојно претставување кон надвор.



## Кадровска обезбеденост во ИЈЗ и центрите за јавно здравје

Бројот, профилот и структурата на вработените во центрите за јавно здравје е различен и зависи пред се од големината на регионот кој го покрива одреден центар. Она што е евидентно и што ќе го видиме во резултатите, е дека во превентивниот сектор работи повозрасен персонал и ова претставува голем проблем во моментот, а може негативно да се одрази врз работата на превентивната дејност во иднина. Најголем дел од специјалистите спаѓаат во возрастната група од 56-65 години и очекувано е да одат во пензија, за неколку години. Заклучно со февруари 2021 година, има центри кои немаат ниту еден специјалист во одредена гранка. Една од причините за моменталната состојба е неводењето грижа за кадар од превентивната дејност во минатото, но и незаинтересираност на младите лекари за овие специјализации. Последните години, радува фактот дека во ИЈЗ и центрите за јавно здравје, се вработени млади лекари, а дел од нив се веќе на специјализација, по одделни гранки и ова би можело да ја подобри состојбата во превентивната дејност, во иднина.





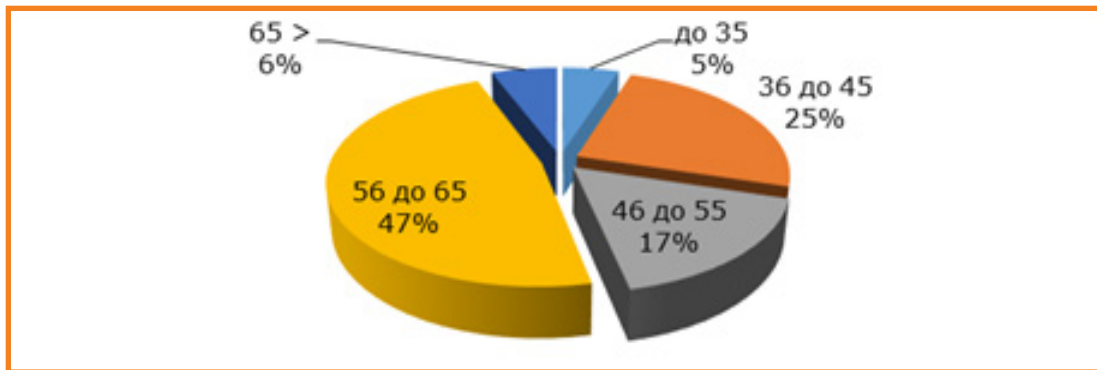
Дијаграм 1. Структура на лекари специјалисти, специјализанти и општи лекари во ИЈЗ и 10 ЦЈЗ-февруари 2021 година

Во ИЈЗ и 10 центри за јавно здравје има вкупно 173 доктори на медицина, од кои 123 специјалисти или вкупно 71%, 27 или 16% специјализанти и 23 или 13% општи лекари.



Дијаграм 2. Структура на лекари специјалисти по јавно здравје и други специјалности во ИЈЗ и 10 ЦЈЗ-февруари 2021 година

Според видови специјалности во ИЈЗ и 10 центри за јавно здравје, има 36 епидемиолози кои сочинуваат 29% од вкупниот број на специјалисти; следуваат 32 специјалисти по хигиена или 26%; 29 микробиолози или 24%, 17 специјалисти по социјална медицина или 14% во вкупната распределба на специјалисти во специфичната превентивна дејност и 3% специјалисти по медицина на труд со работа во ИЈЗ. Покрај специјалистите по јавно здравје во ИЈЗ и 10 ЦЈЗ има 5 специјалисти од други специјалности на медицина или вкупно 4%.



Дијаграм 3. Структура на лекари специјалисти според возраст во ИЈЗ и 10-те ЦЈЗ - февруари 2021

Состојбата со лекари специјалисти од јавно здравствените дејности според возраст е следна: најголем број или 56 специјалисти се на возраст од 56-65 години, а 7 се над 65 годишна возраст. Овие две највозрасни групи сочинуваат 53% од вкупниот број специјалисти. Само 6 специјалисти се до 35 годишна возраст, а 49 специјалисти се на возраст од 36-55 години.

### Заклучоци и препораки

- Превентивната дејност има значајно место во системот на здравствената заштита во Република Северна Македонија. Специфичната превентивната здравствена заштита се одвива преку Институт за јавно здравје на Република Северна Македонија и 10 центри за јавно здравје, распределени во 8 неадминистративни региони на ниво на државата.
- ИЈЗ и 10-те ЦЈЗ, не располагаат со доволен број на медицински кадар. Постои дефицит и на докторите и медицински кадар со високо/вишо/средно образование.
- Специфичната превентивна дејност располага со повозрасен персонал, особено голем проблем се лекарите специјалисти, кои се пред пензија во најголем број.
- ИЈЗ и 10-те ЦЈЗ, се битна карика во здравствениот систем на секундарно и терциерно ниво и тоа се потврди во времето на криза со пандемијата КОВИД -19. Овие јавно здравствени установи работеа на тестирањето, анкетањето, прибирање и анализа на податоците. ИЈЗ, зема активна улога во информирање на населението за актуелната состојба.
- Потребно е во иднина да се зајакнат центрите за јавно здравје со кадар согласно нормативите, стандардите и правилникот, како би се обезбедил подобар и континуиран квалитет на услугите.
- Битно е усовршување на кадарот во ИЈЗ и 10-те ЦЈЗ со доедукација дома и во странство.
- Од горе изложеното се наметнува потреба од преземање мерки за унапредување на превентивната дејност, со следење на кариерниот развој на вработените во овие институции и загарантирани специјализации по јавно здравство, на национално ниво.

## 1.6. СОВЕТУВАЛИШТА ЗА СЕКСУАЛНО И РЕПРОДУКТИВНО ЗДРАВЈЕ ВО 10-ТЕ ЦЕНТРИ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ

Со Програмата за јавно здравје 2021 година, опфатени се и советувалицата за сексуално и репродуктивно здравје, на ниво на РС Македонија, кои функционираат во рамките на 10-те центри за јавно здравје. Институт за јавно здравје врши надзор и координација во работата на советувалицата. COVID-пандемијата во 2021 година, ги наведе јавно здравствените експерти да препорачаат намалување на рутинските здравствени услуги, која се одрази и врз услугите на советувалицата за сексуално и репродуктивно здравје. Намален пристап до советувалицата за сексуално и репродуктивно здравје, резултираше со намален број на посети на младите лица на возраст од 15 до 29 години, кои имаат највисока стапки на несакана бременост и сексуално преносливи инфекции (СПИ). Младите лица рутински пристапуваат до услугите за сексуално и репродуктивно здравје во здравствените установи, кои обично нудат сеопфатни интегрирани услуги за физичкото и менталното здравје, советување, репродуктивни и социјални услуги за младите и опипливи ресурси, како што се кондоми, апчиња за контрацепција и третман на СПИ. Работата на советувалицата 2021 година, се сведе на минимум, како директна последица на COVID - пандемијата.

Општ заклучок е дека државата треба да води грижа за секој млад човек, на возраст од 15-29 години и треба да најде начин да обезбеди бесплатно советување и стручна помош за сексуалното и репродуктивното здравје, за секој поединец кој ќе побара таква услуга во рамките на јавното здравство, односно центрите за јавно здравје.

### Препораки

- За подобрување на работата во советувалицата за СРЗ, во рамките на центрите за јавно здравје, се неопходни нови вработувања на стручен кадар. Покрај овој најголем проблем, неопходно е во иднина да се обезбедат нови количини на орална контрацепција и лубриканти и стручни промотивни материјали во вид на брошури и флаери.
- Заради загарантираната дискреција на клиентите кои ги користат услугите на советувалицата, препорачуваме работата на истите да се реализира по истекот на регуларното работно време.
- Во согласност со Националната годишна програма за јавно здравје и средствата предвидени за работата на советувалицата, истите не се доволни за одржување на функционалноста и квалитетот во нивното работење.
- За опстанок на овие советувалицата е неопходно да се обезбедат додатни финансиски средства за лицата ангажирани во работата на советувалицата. (зголемен буџет според програмата за јавно здравје).

## 1.7. СОВЕТУВАЛИШТА ЗА ОТКАЖУВАЊЕ ОД ПУШЕЊЕ

Подготвени се квартални извештаи за работата на Советувалицата за откажување од пушење кои функционираат во Центрите за јавно здравје на Република Северна Македонија. Поради кризата со

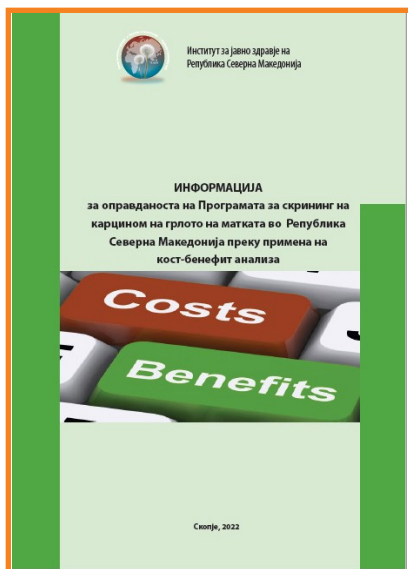
вирусната инфекција со коронавирусот, значајно беше намален бројот на граѓани кои ги посетија овие советувалишта со цел за одвикнување од пушење. Имено, според податоците на 10-те ЦЈЗ, вкупниот број на граѓани кои побарале совет за откажување од пушење изнесуваше 16.

Со цел, за афирмација на советувалиштата и превенција на употребата на тутун, д-р Мартин Петровски учествуваше во емисијата Магазин на ТВ Сител.

## 1.8. СТРУЧЕН НАДЗОР НАД РАБОТАТА НА 10-ТЕ ЦЈЗ ВО ОБЛАСТА НА СОЦИЈАЛНА МЕДИЦИНА И ПРОМОЦИЈА НА ЗДРАВЈЕ

Во текот на 2020 година извршени се стручни надзори над работата на 10 Центри за јавно здравје, од докторите – специјалисти по социјална медицина со организација на здравствена дејност. Целта на увидите е согледување на методологијата по која работат ЦЈЗ во државата во насока на усогласување на истата со она што е предвидено во стручно – методолошките упатства изработени од ИЈЗ и одобрени од МЗ. Врз основа на увидот, беше дадена стручно- методолошка поддршка на ЦЈЗ во РСМ со цел за подобрување на квалитетот на нивната работа.

## 1.9. КОСТ – БЕНЕФИТ АНАЛИЗА НА ПРОГРАМАТА ЗА СКРИНИНГ НА ДОЈКА



Карциномот на дојка е заболување кое има епидемски размери, а последиците од него ги погодуваат речиси сите сегменти на заедницата, поради што претставува глобален јавно-здравствен проблем. Карциномот на дојка е најчесто малигно заболување кај жените во Република Северна Македонија. Инциденцата (бројот на новорегистрирани случаи во текот на една година) и смртноста (морталитетот) се уште не покажуваат значителни промени на опаѓање. Во периодот 2014-2019 година, вкупно се регистрирани 4786 нови случаи на жени со карцином на дојка, пришто годишно се дијагностицираат просечно од 700 до 800 нови случаи. Во испитуваниот период стапката на морталитет варира и е највисока во 2016 година, кога изнесува 32.7/100 000 жени, а најниска во 2018 година со забележани 26.4/100 000 жени.

Бројот на умрени жени се движи меѓу 250 и 350 годишно. Најзначајни ризик фактори за рак на дојка се полот (ракот на дојката е најчест рак кај жените), возраста (поголемата возраст претставува и поголем ризик фактор) и наследните фактори (кај жени кои имаат историја на рак на дојка во фамилијата поголема е веројатноста од појава на рак на дојка).

Рано откривање - скрининг претпоставува препознавање на дотогаш непрепознаена болест, користејќи скрининг тест кај привидно здрава популација која не покажува знаци на болеста. Преку раното откривање се препознаваат раните знаци и симптоми на рак на дојка односно откривање на ракот на дојка во ран стадиум. Со организирана скрининг програма се спроведува организирано повикување и примена на скрининг тест во дефинираната целна популација на одредена територија, со контрола на квалитетот, мониторинг и известување.

Националната програма за рано откривање на ракот на дојка во Република Северна Македонија започна да се спроведува од 2015 година како организиран скрининг. Жени на возраст од 50-69 години се покануваат за мамографски преглед на две години преку повикувачки писма/покани, кои се испраќаат по пошта, користејќи податоци од компјутерски софтвер и хардвер, кој е есенцијален елемент за повикување на жените. Резултатите од наодите се внесуваат во електронскиот регистар.

Информацијата има за цел да ја оцени исплатливоста на Програмата за скрининг на рак на дојка преку примена на кост-бенефит анализа. Со оваа економска евалуација се настојува да се прикажат придобивките од здравствената програма т.е. корисноста од програмата за рано откривање на ракот на дојката, споредено со трошоците што произлегуваат за граѓаните и заедницата доколку ракот на дојката прогредира, па неопходни се средства за спроведување на сложени дијагностички, терапевтски и рехабилитациони процедури во здравствената заштита, но исто така и средства за подмирување на други економски трошоци во семејството и во општествената заедница.

Кост-бенефит анализата ги вреднува користите од здравствените програми исклучиво во монетарна смисла, споредувајќи ги со трошоците за спроведување на истите со што се согледува дали вложените средства во здравствените програми ги оправдуваат користите.

Заштедите создадени со спроведување на програмата се однесуваат на заштедите што ги остварува здравствениот систем во целина и лично пациентите (преку заштеда на времето во рамките на семејството, времето потрошено на боледување, лекување, трошоци врзани за лекувањето итн.). Спречените загуби се однесуваат на спречени загуби како резултат на скратено боледување – за пациентката и општеството и корист од продолжување на животот што се мери преку продолжување на работниот стаж и остварување на приходи.

Скрининг програмата не спречува појава на рак, туку со нејзина помош се констатира ракот во неговата рана фаза, што претставува голема економска корист во смисла на помали трошоци за лекување, време на закрепнување, боледување, итн. Затоа е важно да се нагласи дека трошоци за лекување на ракот и останатите болести на дојка постојат независно од скринингот, а користа се гледа преку намалување на трошоците.

Со собирање на вкупните заштеди и спречените загуби се констатира финансиската корисност што произлегува од Програмата за скрининг на рак на дојка.

Анализата е направена преку приказ на податоци за вкупно издвоени средства за реализација на активностите од програмите за рана детекција на малигни заболувања, поврзани со рана детекција на рак на дојка од Буџетот на државата и вкупно издвоени средства од Фондот за здравствено осигурување на РСМ за дијагностика и третман на ракот на дојка.

Покрај тоа, направена е анализа на соодветни индикатори на перформансите коишто се усогласени со европските препораки за спроведување на организиран скрининг. Компарацијата на средства според Програмата и потрошените средства од ФЗОРСМ покажува дека двојно повеќе средства се трошат за дијагностика, лекување и рехабилитација отколку за рано откривање.

Како и во други земји, недостатокот на податоци во доволен вид и обем во нашата земја, не овозможуваат да се изработи целосна кост-бенефит анализа согласно принципите и критериумите за подготовка на овој тип анализа, што исто така претставува предизвик во иднина истите редовно да се собираат и анализираат.

Друг проблем во изработка на реална и квалитетна анализа на исплатливост е малиот опфат со скрининг на жени на возраст од 50-69 години, при што од направената анализа се доаѓа до сознание дека организираната скрининг програма за рак на дојка нема задоволителен опфат кој треба да обезбеди барем 50%. Имено, според проценките на Државниот завод за статистика, во нашата држава има 160.000 жени во таа возрасна група. Во 2018г. биле опфатени само 4808 жени, што претставува опфат од само 3%.

Сепак, свеста кај жените за потреба од редовен скрининг на рак на дојка е подигната за што говорат и податоците од 2019-та каде од вкупно снимените 1672 жени, 1407 или 84, 2% претходно имале направено мамографски преглед, односно повторно се одзвале на поканата за мамографски преглед. Оттаму, препораките се однесуваат на зголемување на финансиските средства од Програмата за рано откривање на рак на дојка наменети особено за активности за подигање на свеста кај жените за потребата од редовни превентивни прегледи за рано откривање на рак на дојка преку организирање на кампањи, едукативни програми, изработка на промотивни материјали (флаери, брошури и постери); зголемување на капацитетите на ЈЗУ кои ќе ги исполнуваат условите за вршење на мамографски скрининг на дојка за да се зголеми бројот на жени опфатени со скринингот; имплементирање на позитивните светски искуства од државите со долгогодишна традиција во спроведувањето на скрининг за рано откривање на рак на дојка, како и надминување на утврдените недостатоци во насока на подобрување на успешноста на скринингот; постојана едукација на радиолошки технолози и специјалисти радиолози коишто учествуваат во скринингот за рано откривање на ракот на дојка; редовно одржување (тестирање и сервисирање) на опремата за мамографско снимање, како и доследна примена на софтвер за мрежно поврзување; кост бенефит анализата треба да се применува редовно и во ист период во евалуацијата на придобивките и трошоците од воведувањето или спроведувањето на одделни програми или проекти во здравството; откривањето на основните причини за високите трошоци за одредени интервенции (магнетна резонанца на дојка, дигитална мамографија во дијагностички цели, тотална мастектомија, парцијална ресекција на дојка, акцелератор еднократно зрачење) за кои



трошоците се изразени во милионски суми, е значаен индикатор кој покажува дека овие скапи методи во последните години често се употребуваат во дијагностиката и третманот, од каде доаѓа и потребата за поинтензивна активност за рана детекција на ракот на дојката, со што би се смалиле трошоците, а придобивките по здравјето на жената, заштедите на семејството и општеството значајно би се зголемиле. Прашањата на соодветно прибирање на податоците за реализација на активностите, унифицирање по години и нивна обработка се неопходни за спроведување на кост бенефит и други видови на анализи.

#### **1.10. ГОДИШЕН ИЗВЕШТАЈ ЗА ОРГАНИТЕ НА ДРЖАВНАТА УПРАВА ЗА НАПРЕДОКОТ НА СОСТОЈБАТА НА ЕДНАКВИТЕ МОЖНОСТИ ЗА ЖЕНИТЕ И МАЖИТЕ**

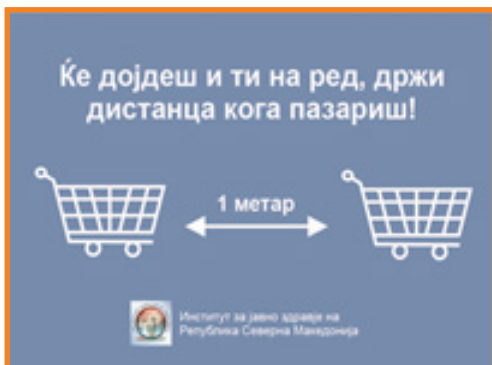
Изготвен годишен извештај за органите на државната управа за напредокот на состојбата на еднаквите можности за жените и мажите од страна на Институтот за јавно здравје на Република Северна Македонија. Извештајот се подготвува со цел да се даде јасна слика за тоа колку институцијата се залагаат за инкорпорирање на принципот за еднакви можности на жените и мажите во стратешкиот план и буџетот на органот на државната управа, спроведени активности поврзани со унапредување на еднаквите можности на мажите и жените кои институцијата ги реализирала во соработка со одредени партнери. Доставен извештај до Министерството за труд и социјална политика и поставен на ВЕБ страната на Институтот за јавно здравје на Република Северна Македонија.

## **2. ЗДРАВСТВЕНА ПРОМОЦИЈА И ЗДРАВСТВЕНА ЕДУКАЦИЈА**

### **2.1. ИЗВЕШТАЈ ЗА СПРОВЕДЕНИ ЗДРАВСТВЕНО-ЕДУКАТИВНИ АКТИВНОСТИ ВО РСМ**

Подготвени квартални извештаи за здравствена едукација и промоција на здравје испратени од страна на 10-те Центри за јавно здравје на Република Северна Македонија. Извештајот содржи податоци за: одбележување на Светски денови, одржани едукативни предавања, одржани трибини и поставен промотивен материјал на ВЕБ страните на центрите за јавно здравје. Поради пандемијата со Ковид -19 како и рестриктивните мерки и дополнителната ангажираност на колегите од социјална медицина, се констатира намалување на здравствено-воспитни и промотивни активности.

## 2.2. КАКО ДЕЛ ОД КАМПАЊАТА ЗА БОРБАТА ПРОТИВ КОВИД-19 БЕА ИЗГОТВЕНИ РАЗЛИЧНИ ВЕБ ПОСТЕРИ, СО КРАТКИ ПОРАКИ НАСОЧЕНИ КОН ЈАВНОСТА



Исто така во рамките на кампањата за вакцинација против Ковид-19 беа изработени постери со цел за стимулација на населението за вакцинација. Дополнително беа изработени и инфографици, објаснувајќи ги различните видови на вакцини и нивните механизми на дејствување, како и земјите на нивно потекло.





### Вакцирање на младите – стручен материјал поставен на web site и facebook страните на Институтот за јавно здравје

Главен проблем со кој се соочуваат повеќето земји во светот, во оваа фаза на пандемија со КОВИД-19, е слабата вакцинација на населението, недоволна за да се запре ширењето на вирусот и да се врати животот во нормала. За да дојде до тоа потребна е имунизација на населението. Досега се сметаше дека децата и младите не страдаат од тежок облик на КОВИД-19, но тоа е погрешно.

Делта сојот веќе ги афектира младите меѓутоа заради тоа што не се вакцинирани, а не заради тоа што се млади. Не дека не ги напаѓа старите. Во земјите каде што има вакцина, па и кај нас, повеќето млади не се вакцинирани и тоа е причината поради која се јавува почесто кај младите. Проаѓа како настинка и заради тоа смртноста која инаку би била можеби иста како за британскиот сој е многу пониска, дури десет пати пониска, бидејќи кај младите поминува многу полесно. Заради тоа нема хоспитализации и смртни случаи. Има многу нови случаи, меѓутоа бидејќи се повеќето млади, нема сериозни клинички слики на болеста. Па, оттука се поставува прашањето:

Зарем не е доволно да се вакцинираат возрасните за да се заштитат младите, преку колективен имунитет?

- Претпоставката дека младите можат да бидат заштитени од КОВИД-19 со вакцинирање само на возрасните е погрешна. Статистички гледано, процентот на деца и млади во светската популација е превисок за да се постигне колективен имунитет само преку имунизација на возрасните.

Поради ова потребна е поорганизирана кампања за да се разбуди свеста кај младите. Тие се поинакви, во поинаква ситуација. Затоа луѓето кои ја организираат вакцинацијата треба да ги анимираат. Критичарите имаат обичај да кажат дека младите, освен тоа што мислат дека се „неуништливи“ и ја потценуваат опасноста, покажуваат и голема себичност. Без вакцинирање, велат стручњаци, токму младото население ќе заболува од Делта-сојот, а потоа ќе го пренесува меѓу постарите и меѓу оние со крвко здравје. Но, ако премногу ги критикувате, ќе добиете само спротивен ефект. Има многу малку „себични“ кои никако не сакаат да се вакцинираат, но, има многу неодлучни млади кои слушаат дека има несакани ефекти од вакцината, па затоа не сакаат да ризикуваат. Младите наведуваат дека

најчестите причини за нивната колебливост се тоа што сакаат да се уверат дека вакцината е безбедна, дека навистина нуди имунитет.

Откако новите ковид мерки од неодамна стапија на сила, на поголем дел од младите им беше оневозможен влез во кафулиња, угостителски објекти, културни настани, бидејќи се уште немаат сертификат за вакцинација, потврда за примена прва доза или сертификат за прележан КОВИД-19. Дали и како младите ја оценуваат оваа ковид мерка на Владата? Што планираат? Еве што одговорија некои од нив.

- Што мислиш дали младите луѓе главно се вакцинираат за заштита или пак за патување, слободно движење, образование во странство и слично?
  - Пр.1: Мислам дека повеќето од младите се вакцинираат и веќе се вакцинираа поради слободно движење во и надвор од државата. Но, исто така многу млади се вакцинираат од страв за понатамошниот јавен и социјален живот ако не ја примат вакцината: пример за влез во јавни установи, образовни установи, угостителски објекти, здравствени установи, итн.
  - Пр.2: И тоа и тоа. Има млади луѓе кои се вакцинираат прво поради здравје, а потоа за сè останато. Но би можел да кажам дека поголемиот број на млади се вакцинирани со цел да се вратат на својот нормален живот – дали е тоа студирање тука или во странство, поголема дружба со своите пријатели без страв или за да седнат во кафана/кафич.
- Причини за одбивање или одложување на вакцинацијата кај младите
  1. Вакцините се премногу брзо развиени.
  2. Вакцините не се тестирани доволно добро.
  3. Некои вакцини имаат сериозни несакани ефекти кои не беа забележани на испитувањата.
  4. Планирам бременост, но се појавија информации дека вакцината предизвикува неплодност и кај мажи и кај жени.

Но, тоа не е точно затоа што во тој случај, самиот вирус „САРС-КоВ-2“, кој го има истиот „С“ протеин на површината, би предизвикал неплодност, за што нема потврда. Милиони жени во светот досега заболеле од КОВИД-19 и нема докази дека тоа предизвикало неплодност кај некои од нив.

5. Вакцинираните лица исто така можат да се заразат и да го пренесат вирусот. Тогаш, која е целта на вакцината?

Но, дури и да се заразат вакцинирани, истражувањата откриле дека тие ја пренесуваат инфекцијата за 40% до 50% помалку од невакцинираните. Имено, во телото на вакцинирана личност, вирусите ќе бидат потешки за репродукција, бидејќи антителата ќе им го отежнат влегувањето и размножувањето во клетките, а имунолошкиот систем исто така ќе ги уништи клетките кои се веќе заразени. Тоа исто така значи дека таквата личност ќе има помалку изразени симптоми како кашлање и кивање и ќе ослободува помалку вируси (ширење на вирусот) во околината со дишење и ќе биде помалку заразна за луѓето без имунитет.

6. Сега не ми треба вакцина, ќе се вакцинирам кога ќе ми биде потребна затоа што заштитата трае само одреден период.

Некои, особено помладите, пресметуваат дека моментално не им треба вакцината. Епидемиолошката состојба во некои земји е сè уште добра, тие претежно го минуваат времето дома, кога излегуваат, се грижат за себе и немаат контакт со голем број луѓе. Таквите луѓе често ја одложуваат вакцинацијата со пресметка дека ќе го сторат тоа кога ќе им треба заради патувања или пред да се вратат на работа. Таквото размислување може да изгледа мудро, но треба да се имаат предвид неколку работи. Како прво, како што веќе споменавме, вакцините заштитуваат подобро, поизбалансирано и подолго од заболување, со помал ризик за сите возрастни групи од ризик од заболување. Исто така, треба да се има предвид дека е скоро бесмислено да се смета на фактот дека е можно да се избегне инфекција со доминација на екстремно заразената делта варијанта. Порано или подоцна, сите ќе бидат изложени на вирусот доколку не се постигне колективен имунитет, и во моментов се чини како невозможна мисија.

7. Јас сум млад, не ми треба вакцина.

Многу млади сметаат дека вакцинацијата не им е неопходна затоа што повеќето млади ја надминуваат короната без сериозни симптоми, ретко завршуваат во болници, па дури и поретко умираат. Ако сите постари членови на семејството биле вакцинирани, се чини дека нема силна причина да бидат вакцинирани. Бидејќи постариот дел од популацијата е заштитен со вакцинација, а младите се повеќе се ослободуваат за дружење, меѓу болните има сè повеќе млади луѓе. Помладите возрастни лица кои завршуваат во болница со КОВИД-19 се скоро подеднакво склони кон компликации како и луѓето постари од 50 години. Имено, дури 4 на секои 10 лица на возраст меѓу 19 и 49 години кои завршиле во болница, развиле проблеми со бубрезите, белите дробови или други органи. Треба да се каже дека нивната вакцинација е всушност поважна за да се заштитат постарите лица и генерално за да се запре циркулацијата на вирусот отколку да се заштитат себе си.

- Ефикасност на вакцината

Бидејќи милиони луѓе ширум светот се вакцинирани, подобро разбираме колку добро вакцините нè заштитуваат. Следните информации се засновани врз најнови истражувања, вклучително истражувањата во заедниците во кои голем број луѓе добиле вакцина против КОВИД-19.

- Сите вакцини против КОВИД-19 се одобрени за користење, беа проверени дека се безбедни и ефикасни.
- За луѓето кои се целосно вакцинирани е значително помалку веројатно да бидат заразени со КОВИД-19, да пренесат КОВИД-19 или да станат многу болни и да треба да бидат хоспитализирани.
- Дури и една доза на вакцина против КОВИД-19 може да даде значителна заштита.
- Зошто треба да се вакцинирате

Вакцинацијата против КОВИД-19:

- Го намалува ризикот да заболите од КОВИД -19
  - Ве заштитува да не станете многу болни ако добиете КОВИД -19
  - Помага да бидат заштитени вашите пријатели, семејството и заедницата.
  - Ако мнозинството луѓе се вакцинираат, вирусот на КОВИД-19 не може лесно да се шири. Тоа исто така ги заштитува луѓето кои не можат да бидат вакцинирани.
  - Вакцините го зајакнуваат вашиот имунолошки систем така што го обучуваат системот брзо да запамети конкретни микроби и да се бори против нив.
- Последици од не вакцинирање
    - Го зголемува ризикот да заболите од КОВИД-19.
    - Вашето здравје е под ризик.
    - Ги доведуваат во опасност и постарите лица.
    - Намалена е социјализацијата.

Младите се најголем ризик фактор од пренесување и тие треба да се вакцинираат бидејќи преку дружење може да го шират вирусот кој е многу позаразен и тешко се распознава зашто личи на потешка настинка. Затоа е потребно да се вакцинираат и младите бидејќи кога некој ќе се разболи, тогаш е доцна да ја научи лекцијата“.

- Кога ќе решиме да се вакцинираме, се заштитуваме не само себе и своите најблиски, туку и придонесуваме за побезбедна заедница и поздрава иднина за сите.

### 2.3. ОДБЕЛЕЖУВАЊЕ НА СВЕТСКИ ДЕНОВИ, НЕДЕЛИ, МЕСЕЦИ

- ЈАНУАРИ – МЕСЕЦ НА БОРБА ПРОТИВ РАК НА ГРЛО НА МАТКА И ЕВРОПСКА НЕДЕЛА НА БОРБА ПРОТИВ РАК НА ГРЛО НА МАТКА

Последната недела од јануари 2021 година се одбележа со неколку настани:

1. Се подготви план за одбележување и спроведување на кампањата
2. Се изготвија и испечатија плакати по повод месецот и инфографици по повод европската недела преведени на македонски и на албански јазик
3. Промотивниот материјал се дистрибуираше преку 10-те центри за јавно здравје во сите општини во државата
4. Се подготви Power Point презентација за морбидитет и морталитет од заболувањето која се постави на интернет страната на ИЈЗ и на Facebook
5. Во соработка со МЛД се подготви видео кое се објави на социјалните мрежи во кое учествуваа проф. д-р Горан Димитров, доц. д-р Шабан Мемети и д-р Џансун Буковец.





## **ЗАШТИТЕ ги нашите здравствени работници**

- Здравствените работници го заштитија светот за време на COVID- 19: Ние имаме морална обврска да ги заштитиме .

Здравствените работници коишто работат на нови иновации и вакцини во здравството во борбата со COVID- 19 треба да ја имаат потребната поддршка и да им се обезбеди соодветна работна околина. Најпрво треба да се вакцинираат здравствените работници, бидејќи тоа е најправилно, а и најпаметно.

## **ИНВЕСТИРАЈТЕ во луѓето кои ивестираат во нас**

- Светот се соочува со глобален недостиг од здравствени работници. Мораме да инвестираме во едукација, вработувања и достоинствена работа, како би го заштитиле светот од болести и да постигнеме универзално здравствено осигурување.
- Глобално, 70% од здравствената и социјална работна сила се жени. Медицинските сестри и акушерките (бабици) претставуваат голем процент од ова. Треба да се ивестира во родовата еднаквост/рамноправност на половите.

## **ЗАЕДНО тоа можеме да го оствариме**

Сите треба да ја играме улогата за да се обезбеди поддршка, заштита, мотивација и опременост на нашата работна сила во здравството и грижата/заштитата во пружањето на сигурна/ безбедна здравствена заштита во секое време, не само за време на COVID- 19.

## **Цели на кампањата**

Обезбедување на приоритет на здравствените работници во светот за вакцината против КОВИД-19 во првите 100 дена на 2021 година.

Благодарност и признавање на сите здравствени работници кои ги загубија своите животи за време на пандемијата.

Мобилизација на обврските на земјите членки, меѓународните финансиски институции, билатералните и филантропските партнери за заштита и инвестирање во здравствените работници со цел забрзување на достигнувањето на СДГ и заздравување од КОВИД- 19.

Ангажирање на земјите членки и сите релевантни засегнати страни во дијалогот за заштита на правата на здравствените работници, пристојна работа и работна околина.

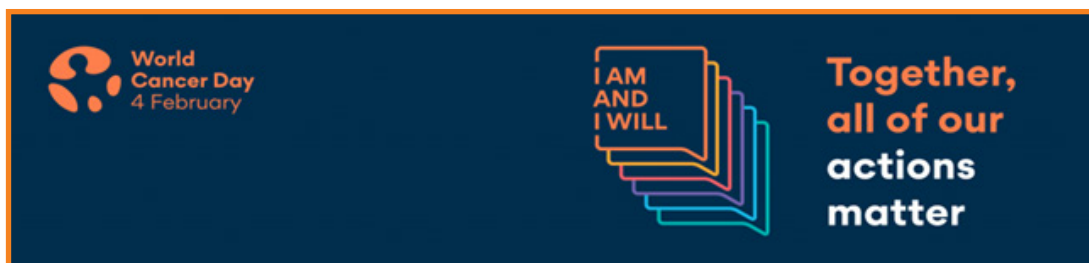
Собирање на заедниците, инфлуенсерите, политичката и социјалната поддршка во солидарност, заштита и грижа за здравствените работници.



СВЕТСКИ ДЕН НА РАКОТ (КАНЦЕР) 2021 ГОДИНА

Четврток, 4 февруари 2021 година

Светскиот ден на ракот има за цел да спречи милиони смртни случаи секоја година преку подигање на свеста и едукација за канцерот со влијание врз владите и поединците широм светот да преземат акција против оваа болест.



### Тема на Светскиот ден на ракот: “Јас сум и Јас ќе”

Овој светски ден на ракот, препознаваме дека нашата заложба за дејствување ќе доведе до силен напредок во намалување на глобалното влијание на канцерот.

Значи, овој 4 февруари кој и да си, твоите постапки - големи и мали - ќе направат трајна, позитивна промена. Бидејќи, напредокот е можен.

*Потребна ни е твојата посветеност да создадеме свет без канцер.*

*Овој светски ден на ракот, кој си и што ќе правиш?*

Тема: 2019 - 2021 година

2021 година: Заедно, сите наши активности се важни

2021 година - последната година од кампањата „Јас сум и јас ќе“ - ни покажува дека нашите активности имаат влијание врз сите околу нас, во нашите соседства, заедници и градови. И дека повеќе од кога било, нашите активности се чувствуваат и преку границите и океаните. Оваа година е потсетник на трајната моќ на соработка и колективно делување. Кога ќе избереме да се здружимо, можеме да го постигнеме она што сите го посакуваме: поздрав, посветол свет без рак. Заедно, сите наши активности се важни. Овој светски ден на ракот, кој си и што ќе правиш?

## Клучни факти за канцер

- 9,6 милиони луѓе умираат од рак секоја година.
- Најмалку една третина од честите форми на рак може да се спречат.
- Ракот е втората водечка причина за смрт во светот.
- 70% од смртните случаи од рак се јавуваат во земјите со низок и среден приход.
- До 3,7 милиони животи може да се спасат секоја година со спроведување на соодветни стратегии за превенција, рано откривање и третман.
- Вкупната годишна потрошувачка за ракот се проценува на 1,16 трилиони американски долари.

- ФЕВРУАРИ-МЕСЕЦ НА ОРАЛНОТО ЗДРАВЈЕ КАЈ ДЕЦАТА

- поставен текст на WEB страна

Оралното здравје е од суштинско значење за општото здравје и благосостојба во текот на целиот животен век. Оралното здравје на една мајка е поврзано со здравјето на нејзиното неродено бебе. Статусот на оралното здравје на мајката е од големо значење за статусот на оралното здравје на нејзиното дете.

Грижата за забите на новороденчето започнува уште пред неговото раѓање, со правилната исхрана на мајката за време на бременоста, особено од четвртиот фетален месец па понатаму.



Периодот на бременоста е од фундаментално значење за индивидуата затоа што тоа е период на најинтензивен раст и развој на човековиот организам.

Затоа идните мајки треба да го намалат ризикот од компликации во бременоста и да направат исчекор кон намалување на орална инфекција кај нивното новородено бебе. Истражувањата покажуваат дека:



- 1 од 4 жени во репродуктивна возраст имаат нетретирани шуплини;
- Деца на мајки кои имаат високо ниво на нетретирани кариес или губење на забите имаат повеќе од 3 пати поголема веројатност да имаат кариес;
- Децата со слаб статус на орално здравје имаат скоро 3 пати поголема веројатност да бидат нередовни на училиште поради болка во забите.

Овие причини се доволни за идните мајки да посветат внимание на своето орално здравје. Можеби не изгледа така, но кога мама ги мие забите, таа четка за двајца!

- 20 МАРТ – СВЕТСКИ ДЕН НА ОРАЛНОТО ЗДРАВЈЕ

- поставен текст на WEB страна

На 20 март секоја година, светот треба да се обедини за да помогне во намалувањето на товарот на болестите на устата, кои влијаат на поединците, здравствените системи и економиите насекаде

Светскиот ден на оралното здравје има за цел да го подигне знаењето кај луѓето, преку одредени активности и зголемена доверба, за да обезбеди добро орално здравје.



Оралните болести негативно влијаат на луѓето во текот на нивниот живот и претставуваат најголема здравствена грижа за многу земји. Оралните болести доведуваат до болка и непријатност, социјална изолација и губење на самодовербата, и тие честопати се поврзани со други сериозни здравствени проблеми.

Светскиот ден на оралното здравје е насочен кон:

- поединци, за да преземат активности кон унапредување на своето орално здравје;
- училишта и младински групи за да обезбедат активности кои ќе овозможат едукација во врска со оралното здравје;
- професионалци за орално здравје и пошироката здравствена заедница за да ги едуцираат популациите за кои работат;

- владите и креаторите на политики да се залагаат за подобро орално здравје за сите.

Македонската стоматолошка комора е член на Светската стоматолошка федерација (FDI World Dental Federation). Кампањата за орално здравје траеше од ноември 2019 година до јануари 2020 година во стоматолошка клиника.

Бидејќи недостасува свест за орална хигиена, ограничен пристап до стоматолошки услуги и страв од стоматолошки зафати во земјата, една од главните цели на кампањата беше да се подигне свеста, да се изгради доверба и да се олесни и стане попријатно одењето кај стоматолог.

Дваесет и три деца учествуваа во активности во кампањата за основните елементи и придобивките од одржувањето на добро орално здравје. За време на посетите, децата исто така научија за стоматолошки процедури и користеа материјали за Светскиот ден на оралното здравје, специјално изработени за деца.

Кампањата за орално здравје беше промовирана на Фејсбук и Инстаграм. Кога пандемијата COVID-19 стигна до Македонија на 13 март, д-р Нина Митева, менаџер на кампањата, се појави во живо на една од најпопуларните телевизиски емисии и им се обрати на гледачите за неопходните чекори што треба да ги преземат за време на пандемијата и ги потсети дека дури и во овие посебни околности треба да се грижат за оралното здравје и да имаат здрава уста



Children enjoy their special dentist visit organized by the Macedonian Dental Chamber  
Photo credit: Macedonian Dental Chamber

Децата уживаат во својата специјална посета на стоматолог организирана од македонската стоматолошка комора

24 МАРТ – СВЕТСКИОТ ДЕН ПРОТИВ ТУБЕРКУЛОЗА

## Поставен текст на веб со тема: Времето истекува!

Со промените во светот кои настанаа како резултат на пандемијата со Ковид-19, се комплицира следењето и третманот на многу болести. Туберкулозата како инфективно заболување што дава слични симптоми како и инфекцијата со Ковид-19, сепак се разликува од истата во тоа што има подолг период на инкубација и симптомите се развиваат побавно. За среќа постои ефективна вакцина против



туберкулоза, што веќе се употребува долго време. Но и покрај добрата превенција туберкулозата сè уште не е отстранета и претставува дел од проблемите кои се јавуваат во сите здравствени системи, па и во нашиот.

Денот 24 март се смета за светски ден за борба против туберкулоза. Тоа е датумот на кој д-р Роберт Кох во 1982 го открил овој микроорганизам и ја започнал борбата против туберкулозата.

Годинашната тема за Светскиот ден за борба против туберкулоза е „Времето истекува“, со што се посочува дека се намалува времето во кое може да се дејствува со глобалните кампањи за туберкулозата, да ѝ се стави крај на истата. Ова е особено важно бидејќи голем дел од сегашните ресурси се пренаменети во борбата против Ковид-19 и затоа вниманието на болестите како туберкулозата се намалува.

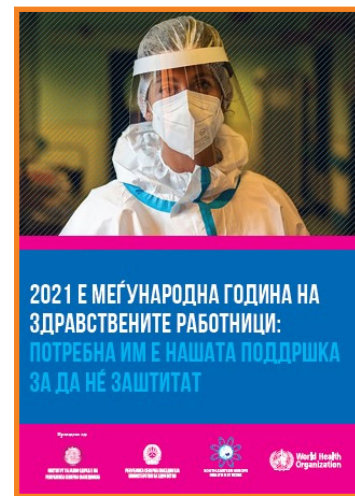
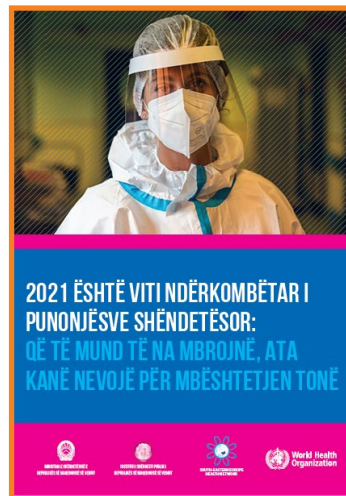
Затоа СЗО на денот за борбата против туберкулозата повикува за повеќе активности на различни фронти и тоа :

- Земјите во светот да ги имплементираат десетте приоритетни препораки предложени во годишниот извештај за борбата против туберкулозата во 2020
- Неопходните медицински прегледи и грижи да продолжат непрекинато да течат и покрај пандемијата со Ковид-19
- Системските скрининзи треба да бидат подобрани и да останат активни за да може да помогнат на сите пациенти
- Заедничка работа на повеќе владини и невладини сектори за да се стави крај на туберкулозата

#### 7 АПРИЛ – СВЕТСКИ ДЕН НА ЗДРАВЈЕТО

Поставени се стручни текстови и преведени се постери од СЗО за улогата на здравствените работници, нивната непоколеблива посветеност и укажаната здравствена нега во услови на пандемија со КОВИД-19. Во знак на почит и благодарност, 2021 е прогласена за Меѓународна година на здравствените работници. Преку годишната кампања под мото: „Заштити. Инвестирај. Заедно“, започната од страна на СЗО, се нагласи итната потреба за поддршка, заштита, мотивација и обезбедување на соодветна заштитна опрема и услови за работа на работната сила во здравството со цел пружање на безбедна здравствена заштита во секое време, а не само за време на КОВИД-19 пандемијата. Исто така, изготвен е флаер за медицинските сестри со соодветна инвестиција во медицинските сестри за подобра медицинска нега, од причина што медицинските сестри играат клучна улога во унапредувањето на здравјето, спречувањето на болести, обезбедувањето примарна грижа или грижа во заедницата и нега во итни случаи. Достигнувањето на целта Здравје за сите ќе зависи од тоа дали има доволен број на добро обучени и образовани медицински сестри, кои добиваат плата и признавање пропорционално на услугите и квалитетот на грижата што тие ја обезбедуваат, а тоа најдобро го докажа пандемијата со КОВИД-19. Имено, инвестицијата во медицинските сестри е од голема важност, давајќи им поголема моќ за донесување на одлуки и учество во водење на политиките, со цел подобра здравствена заштита на населението.

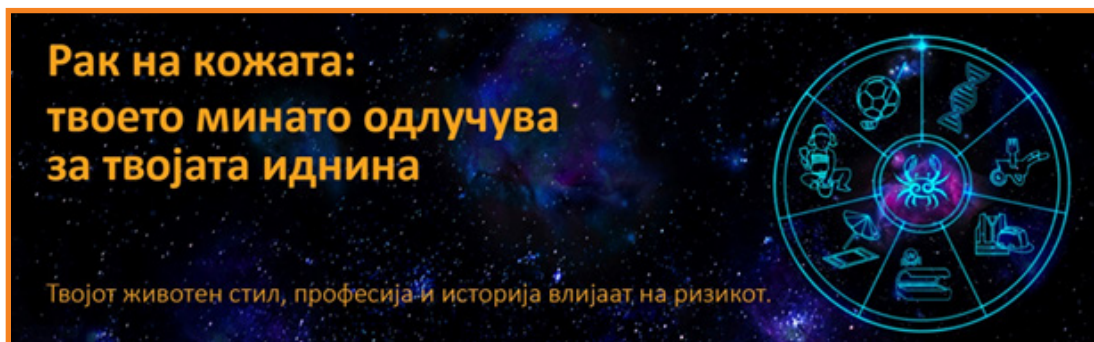
Преку поставување стручен текст и постер, превземени и преведени од СЗО, посебен акцент беше ставен на градењето поправеден, поздрав свет. Во нашиот свет владее нееднаковств, некои групи на луѓе, се борат да преживеат со ниските дневни примања, живеат во лоши услови и не може да си дозволат добро образование, имаат помалку можности за вработување, се соочуваат со родова нееднаковств и имаат малку или воопшто немаат пристап до безбедни средини, чиста вода и воздух, безбедна храна и квалитетни здравствени услуги што води кон непотребно страдање, болести, како и прерана смрт. Затоа, ги повикуваме лидерите да обезбедат соодветни услови за живот и работа на секој човек, да обрнат внимание на нееднаковствите во здравството и да обезбедат пристап на секој човек до квалитетни здравствени услуги, секогаш и секаде, кога ќе има потреба од нив.



- МЕСЕЦ МАЈ - МЕСЕЦ НА БОРБА ПРОТИВ РАК НА КОЖА - поставен текст на WEB страна на македонски и на албански јазик

За жал, Европа сѐ уште е во голема блокада и се справува со Ковид пандемијата, ова секако значи дека нашите кампањи сѐ уште изгледаат многу поразлично оваа година.

Нашата кампања за 2021 година ја промовира потребата секој да го разбере својот личен профил на ризик и да знае како да ја провери сопствената кожа.



Бројот на заболени од меланом е во постојан пораст и е еден од туморите со најголема експанзија во последно време. Годишното зголемување на бројот на заболени е за 4-5%, што значи дека бројот на заболени се удвостручува секои 10-15 години.

Во Европа годишно заболуваат околу 14 лица на 100 000 население. Меланомот во последните пет години е на листата на најчести малигни заболувања. Мажите заболуваат почесто од жените, но на возраст под 50 години стапката на заболени жени е повисока во однос на мажите. Бројни студии покажуваат дека жените заболени од меланом имаат подобра стапка на преживување од мажите. Причината за тоа најверојатно е што жените посветуваат поголемо внимание на својот изглед, порано ги забележуваат промените на кожата и порано се јавуваат на лекар. Од ова може да се заклучи дека клучен фактор за добра прогноза е рано откривање на меланомот. Меланомот најчесто настанува во педесетите години од животот освен *lentigo maligna* меланомот – тип на меланом кој воглавно се јавува во седмата деценија од животот, најчесто на кожа која долготрајно е изложена на сонце (лице, раце). Меланомот во последните години сè почесто се појавува кај помладата популација на возраст од 25 до 44 години, многу ретко во пубертетот.

Меланомот воглавно се појавува кај белата раса, додека кај црната и жолтата раса е доста редок. Најмногу е распространет во Австралија и земјите со големо ниво на сончево зрачење.

Заболениите од меланом имаат поголем ризик од развој на друг примарен меланом во однос на останатите луѓе од популацијата. Исто така, лицата кои претходно имале некој друг малиген тумор на кожата имаат поголема можност за развој на меланом.

Во Р.С.Македонија во 2019 година вкупниот бројот на новозаболени од меланом е 108 со стапка на инциденца од 5.2/100 000 жители, додека бројот на новозаболени мажи изнесува 66 со стапка на инциденца од 6.3/100 000 мажи, а бројот на новозаболени жени изнесува 42 и стапка на инциденца 4.1/100 000 жени. Од меланом во 2019 година умреле 57 лица со стапка на морталитет од 2.8 на 100 000 жители, од кои 30 се мажи, а 27 се жени. Стапката на умрени мажи изнесува 2.8 на 100 000 мажи, а стапката на умрени жени 2.6 на 100 000 жени.

#### – 05 МАЈ - СВЕТСКИ ДЕН НА ХИГИЕНА НА РАЦЕТЕ

Светскиот ден на одржување хигиена на рацете – 5 мај, годинава се одбележува со цел подигнување на свесноста и разбирањето за важноста од редовно и темелно миење на рацете со сапун и вода, како најлесен и најдобар начин за превенција од болести и спречување на ширење на инфекции.



Овој ден е посебно значаен во време кога светот се соочува со пандемија и преку него се акцентира хигиената на рацете како една од основните превентивни мерки за заштита од вирусот.

Иницијативата на СЗО и УНИЦЕФ за хигиена на рацете за сите има за цел да обезбеди имплементација на глобалните препораки на СЗО за хигиена на рацете за спречување и контрола на пандемијата на КОВИД-19 и одржливост за подобрување на хигиената на рацете во земјите како стожер на пошироката превенција и контрола на инфекциите и напори за вода, санитација и хигиена .

Во контекст на превенција од Ковид-19, рацете задолжително треба да се мијат често, а особено по секнење на носот, кашлање или кивање, по посета на јавен простор, присуство во јавен превоз, по посета на пазари и верски објекти, по допирање површини надвор од дома, вклучувајќи и пари, пред, по и за време на грижа за болно лице, пред и по јадење, по употреба на тоалет, ракување со отпад, допирање животни и домашни миленици, менување пелени или помош на деца при одење во тоалет



Населението треба да ги спречи инфекциите со редовно чистење на своите раце во својот дом, на своето работно место, на училиште и др.

10 МАЈ – МЕЃУНАРОДЕН ДЕН НА ФИЗИЧКАТА АКТИВНОСТ

## Останете физички активни за време на карантин

Упатство за физичката активност на здравите лица во само-изолација. Лицата без симптоми или дијагноза на акутно респираторно заболување, се сметаат за здрави. Изолацијата сама по себе предизвикува дополнителен стрес, кој може да се одрази и на психичката состојба на граѓаните. Физичката активност и техниките за релаксација, се сметаат за вредни алатки кои ќе ви помогнат да останете смирени и да продолжите да го штитите вашето здравје во времето на пандемијата, затоа:

**Вежбајте по пат на интернет.** Искористете ги часовите за вежбање преку интернет. Многу од нив се бесплатни и можат да се најдат на YouTube каналот. Ако немате искуство со изведување на овие вежби, бидете претпазливи и свесни за сопствените способности.



**Прошетајте.** Дури и во мали простори, шетањето или тапкањето во место, можат да ви помогнат да останете активни. Ако имате телефонски повик, наместо да седите, стојте или движете се низ дома додека зборувате. Ако одлучите да одите надвор да пешачите или да вежбате, не заборавајте да одржувате барем 1 метар растојание од другите луѓе.

**Станете.** Намалете го времето на седење, стојте секогаш кога е тоа изводливо. Би било идеално, да го прекинете времето на седење и лежење на секои 30 минути. Размислете на кои се начини можете да работите и што се можете да сработите додека стоите. Како пример се наведува речење книги или други материјали. Во слободното време, кога не сте активни, дајте приоритет на когнитивно стимулирачките активности, како што се читањето, играњето табла, шах, крстозборки и загатки.

**Опуштете се.** Медитацијата и длабоките вдишувања можат да ви помогнат да останете смирени. За оптимално здравје, важна е здрава и избалансирана исхрана и хидратација. СЗО препорачува пиење вода, наместо слатки и газирани пијалоци, како и ограничена употреба на алкохолни пијалоци кај возрасните и строга забрана на употреба на алкохол кај младите луѓе, бремените жени и доилките. Алкохолот се забранува и кај некои други здравствени состојби. Препораките за подобрување на здравствената состојба, одат во прилог на оптимална консумација на житарки од цели зрна, свежо овошје и зеленчук, а ограничување на внес на сол, шеќер, маснотии и преработена и рафинирана храна.

#### 12 МАЈ - МЕЃУНАРОДЕН ДЕН НА МЕДИЦИНСКИТЕ СЕСТРИ И ТЕХНИЧАРИ

Во склоп на Меѓународната недела на сестринството, на 5 мај се одбележува Меѓународен ден на акушерките, а на 12 мај Меѓународен ден на медицинските сестри и техничари. По повод Меѓународната недела на сестринството во 2021 година од Одделот за промоција и следење на болести беше изготвен текст кој беше преведен и на албански јазик и беше постиран на веб страната и Facebook на Институтот за јавно здравје.

Меѓународен ден на медицинските сестри и техничари се одбележува на 12 мај, секоја година во знак на сеќавање на роденденот на Флоренс Најтингел. Целиот свој живот таа се борела за унапредување на својата професија и правата на жените. Флоренс Најтингел иницирала стручно образование на медицинските сестри и вовела методи за нега на пациенти и организација на болници, кои се прифатени во многу земји.

На Меѓународниот ден на сестринството, со објавувањето на текстот се оддаде почит на тие што ги загубија своите животи во битката со Ковид-19, но и поддршка на нашите колеги и колешки како и на сите останати здравствени работници кои што успешно секојдневно се справуваат со вирусот Ковид-19.

Содржините на текстот се однесуваат на значајноста на медицинските сестри и другите здравствени професионалци кои се во првите редови во борбата против Ковид-19 – со обезбедување висококвалитетен третман и нега и почитување на оние на кои им е потребна помош, водејќи дијалог во заедницата за решавање на стравовите и проблемите. Медицинските сестри како важна алка во

здравствениот систем активно се вклучени во борбата со пандемијата од собирање на податоци за клинички и епидемиолошки студии, епидемиолошки анкети, преку активна грижа за пациентите и заедницата се до процесот на вакцинација против Ковид-19. Меѓународниот ден на медицинските сестри треба да го потенцира моменталниот статус на медицинските сестри низ целиот свет. СЗО ја препознава виталната улога на медицинските сестри при испорака на примарна здравствена заштита ширум светот - вклучително истражување, превенција на болести, лекување на повредени, палијативна нега и друго. Скоро 50% од здравствените работници се медицински сестри и акушерки. Во светот има недостиг од медицински сестри, кој се очекува да се зголеми со порастот на популацијата, што ја зголемува потребата за обучени медицински сестри.

Текстот упатува на заклучок дека медицинските сестри играат клучна улога во унапредувањето на здравјето, спречувањето на болести и обезбедувањето примарна здравствена грижа. Тие обезбедуваат нега во постапување при итни случаи и ќе бидат клучни за постигнување на универзална здравствена заштита.

## 15 МАЈ – МЕЃУНАРОДЕН ДЕН НА СЕМЕЈСТВОТО

„Влијание на новите технологии врз благосостојбата на семејството“, е темата во 2021 година.

Мега-трендот, вклучувајќи ги новите технологии, демографските промени, брзата урбанизација и трендовите на миграција, како и климатските промени, драматично го обликуваат нашиот свет. Фокус на овие трендови е да се направи анализа на влијанијата врз семејниот живот и препораки за водење одговорни политики, ориентирани кон семејството и користење на позитивните аспекти на тие трендови и избегнување на нивните негативни аспекти.

Продолжената пандемија COVID-19, ја истакна важноста на дигиталните технологии во работниот процес, образованието и комуникацијата. Пандемијата ги забрза технолошките промени кои веќе беа во тек и на општествено и на приватно ниво, вклучително и проширена употреба на дигитални платформи и сродни технолошки иновации. Како резултат на пандемијата, се појави иновативен начин на работа, (работа од дома), која беше прифатена и од страна на вработените и од страна на работодавателите. Од друга страна затворањето на училиштата и зголемената работа од дома, придонесуваат за поголема исцрпеност на родителите, што може да се поврзе со негативни тековни влијанија врз благосостојбата на децата. Новите дигитални технологии имаат потенцијал да ги поттикнат родителите успешно да ги исполнуваат тие обврски.

Целите на „Семејствата и новите технологии“, во 2021 година се:

- Истакнување на важноста на семејно ориентирани политики и програми за ефикасно одговарање на предизвиците, како резултат на брзото ширење на новите технологии;
- Презентирање на растечкиот потенцијал на информатички и комуникациски технологии за зајакнување на родителите преку алатки за едукација во корист на децата, семејствата и општеството воопшто;
- Предупредување од негативните влијанија на новите технологии врз децата и семејствата;



- Споделување на добри практики за користење на дигиталните технологии за родителството, образованието и целокупната семејна благосостојба.

#### 31 МАЈ - СВЕТСКИОТ ДЕН БЕЗ ТУТУН

По повод Светскиот ден без тутун, Институтот за јавно здравје на РСМ, во соработка со Центарот за семејна медицина при Медицинскиот факултет од Скопје, одржаа on-line стручен состанок кој што се одржа на 27 мај 2021 година. Темата на кампањата беше “Посвети се за да се откажеш”, со поддршка од СЗО-Канцеларијата во РСМ. Состанокот се одржа со следниот дневен ред:

1. Состојби со употреба на тутун во светот и во РСМ – презентер: Проф. д-р Елена Ќосевска
2. Препораки на СЗО во врска во кампањата “Посвети се за да се откажеш” – презентер: м-р Сања Прошева
3. 100 причини за да се откажете од пушењето – презентер: д-р Мартин Петровски
4. Улогата на матичните лекари во одвикување од пушење – презентер: Проф. д-р Катерина Ставриќ.

На состанокот учествуваа здравствени работници, соработници, како и претставници на медиумите.

Стручните материјали и подготвениот постер на македонски и албански јазик беа споделени на веб страната на Институтот за јавно здравје.



Преку поставување на стручен текст и постери превземени и преведени од СЗО беше одбележан Светскиот ден без тутун. Под мотото „Посвети се за да се откажеш“, оваа година кампањата на СЗО за Светскиот ден без тутун се фокусираше на обезбедување потребни алатки и ресурси на луѓето за успешен обид во откажувањето од тутун.

„Откажувањето од тутун е предизвик, особено во услови на социјален и економски стрес предизвикани од пандемијата. Сепак, откажувањето од пушење е поважно од било кога, бидејќи истражувањата

покажуваат дека луѓето кои пушат имаат поголема шанса да искушат сериозни симптоми на КОВИД-19, па дури и смрт ако бидат хоспитализирани како резултат на КОВИД-19.“, истакна проф. д-р Елена Ќосевска, Раководител на нашиот Оддел за промоција во здравство и следење на болести.

Тутунот е главен ризик фактор за незаразни болести како кардиоваскуларните болести, рак, респираторни заболувања и дијабетес. Придобивките од откажувањето од тутунот се непосредни. По само 20 минути откажување од пушење, срцевиот ритам опаѓа. Во рок од 12 часа, нивото на јаглен моноксид во крвта се враќа во нормала. Во рок од 2-12 недели, се подобрува циркулацијата и се зголемува функцијата на белите дробови. Во рок од 1-9 месеци, се намалува кашлицата и отежнатото дишење. Во рок од 5-15 години, ризикот од мозочен удар е редуциран на ниво на ризик кај непушач. За 10 години, стапката на смртност од рак на бели дробови е околу половина од онаа на пушачот. Во рок од 15 години, ризикот од срцеви заболувања е ист како и ризикот од срцеви заболувања кај непушач.

„Пандемијата КОВИД-19 доведе до тоа многу корисници на тутун да изразат желба за откажување од тутунот, но не сите имаат пристап до алатки коишто може да им помогнат во нивната намера. Ова е причината поради која СЗО ги повикува владите да им обезбедат на граѓаните пристап до сеопфатни услуги за откажување од тутун како што се многу краток совет, бесплатни линии за откажување од тутун, мобилни и дигитални услуги за откажување од тутун, терапија со никотинска замена и други алатки кои докажано им помагаат на луѓето во откажувањето од тутунот. Зајакнувањето на политиките и услугите за откажување од тутун може да го унапредат здравјето, да спасат животи и да заштедат пари.“, рече д-р Jihane Tawilah, претставник на СЗО во Република Северна Македонија.

Корисниците на тутун имаат 84% поголема шанса за успешно откажување од тутун кога се советувани од лекар, односно давањето на многу краток совет од страна на матичните лекари ја зголемува можноста за престанок со пушење. Со цел да им помогне на корисниците на тутун, СЗО користи нови дигитални алатки како Florence – првиот емпатичен дигитален здравствен работник на СЗО. Florence е систем за поддршка заснован на вештачка интелигенција кој имитира здравствен работник за борба против дезинформациите за КОВИД-19 и тутунот, дава многу краток совет на корисниците на тутун да се откажат од пушење и ги упатува корисниците на тутун на дигиталните услуги за откажување од тутун.

Исто во рамките на програмата за откажување од пушење беше подготвен Fagerström прашалник за процена на состојба на пушачите.

**FAGERSTRÖM TEST ZA ZAVISNOST OD NIKOTIN**

1. Kalku broj после будњето ја колите првата утринска цигара?	Бод
<input type="radio"/> 5 минути и помалку	3
<input type="radio"/> помеѓу 6 и 30 минути	2
<input type="radio"/> помеѓу 30 и 60 минути	1
<input type="radio"/> повеќе од 60 минути по будњето	0
2. Дали ви е тешко да се воздржите од пушење на места каде пушењето е забрането?	
<input type="radio"/> Да	1
<input type="radio"/> Не	0
3. Од кои цигари би ви било најтешко да се откажете?	
<input type="radio"/> Од првата утринска	1
<input type="radio"/> Од сите други	0
4. Kalku цигари пушите дневно?	
<input type="radio"/> 10 и помалку	0
<input type="radio"/> помеѓу 11 и 20	1
<input type="radio"/> помеѓу 21 и 30	2
<input type="radio"/> повеќе од 30	3
5. Дали почесто пушите во првите часови по будњето отколку во остатокот од денот?	
<input type="radio"/> Да	1
<input type="radio"/> Не	0
6. Дали пушите и кога сте болни, толку многу што ви е тешко да станете од кревет?	
<input type="radio"/> Да	1
<input type="radio"/> Не	0
Резултат: 0-3 бода: Бис зависност или ниска степен на зависност 4-6 бода: Средна степен на зависност 7-10 бода: Висока степен на зависност	Вкупно <input type="text"/>
*Copyright © 1988 by Nicotinic Addiction Research and Action in the Republic of Serbia, Belgrade, Yugoslavia. I. Banić, M. Šušter, S. J. 104-102	

**TESTI FAGERSTRÖM PËR VARSHMËRISË NGA NIKOTINA**

1. Sa kohë pas zgjimit e ndoni cigaren tuaj të parë?	Pikë
<input type="radio"/> 5 minuta ose më pak	3
<input type="radio"/> Nga 6 deri më 30 minuta	2
<input type="radio"/> Nga 31 deri më 60 minuta	1
<input type="radio"/> Pas më shumë se 60 minuta pas zgjimit	0
2. A e keq të vështirë të përmbahesh nga piçja e duhanit në vendet ku kjo gjë është e ndaluar?	
<input type="radio"/> Po	1
<input type="radio"/> Jo	0
3. Cilën cigare e keq pasur më të vështirë që ta lin?	
<input type="radio"/> Të parin në mëngjes	1
<input type="radio"/> Të gjitha të tjerat	0
4. Sa cigare pini gjatë një dite?	
<input type="radio"/> 10 ose më pak	0
<input type="radio"/> Nga 11 deri në 20 cigare	1
<input type="radio"/> Nga 21 deri në 30 cigare	2
<input type="radio"/> Më shumë se 30	3
5. A pini më shumë cigare në orët e para pas zgjimit se sa në pjesën tjetër të ditës?	
<input type="radio"/> Po	1
<input type="radio"/> Jo	0
6. A pini cigare edhe kur jeni shumë të sëmurë?	
<input type="radio"/> Po	1
<input type="radio"/> Jo	0
Rezultati: 0-3 pikë: Nuk ka vështirësi ose ka nivel të ulët të vështirësisë 4-6 pikë: Nivel mesatar i vështirësisë 7-10 pikë: Nivel i lartë i vështirësisë	Në total <input type="text"/>
*Copyright © 1988 by Nicotinic Addiction Research and Action in the Republic of Serbia, Belgrade, Yugoslavia. I. Banić, M. Šušter, S. J. 104-102	

### 1-7 AVGUST - SVETSKA NEDELA NA DOEŇE

Светската недела на доење се одбележува секоја година од 1-7 август во чест на Декларацијата за невини во 1990 година. Светската недела на доење оваа година се фокусира на тоа како доењето придонесува за преживување, здравје и благосостојба и на мајката и на новороденчето и императивот да се препознае благодетот од доењето насекаде низ светот. Доењето е нај ефикасен начин да се обезбеди здравје кај децата и причина број еден за да се зголеми стапката на преживување кај новороденчињата.

### 28 AVGUST - SVETSKI DEN NA MLADITE

Како дел од кампањата за зачувување на здравјето на младите, беа изготвени 2 постери поврзани со безбедност и запознавање на проблемите и последиците што следат од долготрајна употреба на интернет, исто така беше изготвен и постер за сексуално здравје во време на пандемија.



- 26TI СЕПТЕМВРИ - СВЕТСКИ ДЕН НА КОНТРАЦЕПЦИЈА

Секоја година се одбележува Светскиот ден на контрацепција со цел да се подигне свеста за методите на контрацепција и да им се овозможи на жените и мажите да направат соодветен избор и да добијат соодветни информации за сексуално и репродуктивно здравје. Употребата на модерни контрацептивни средства спречува околу 308 милиони несакани бремености секоја година. Околку 15 милиони адолесценти користат модерна контрацепција, додека 23 милиони немаат пристап до модерни контрацептивни средства и затоа се изложени на зголемен ризик од несакана бременост и ризик од сексуално преносливи инфекции.





- МЕСЕЦ ОКТОМВРИ- МЕСЕЦ НА БОРБА ПРОТИВ РАК НА ДОЈКА

Одделот подготви презентација “Скрининг на рак на дојка кај жени” во РСМакедонија, која беше поставена на интернет страната на ИЈЗ и дистрибуирана до 10-ЦЈЗ. Презентацијата содржи:

- Што е рак на дојка?
- Клиничка манифестација на ракот на дојка,
- Ризик фактори,
- Инциденца и морталитет во светот и во РСМакедонија,
- Важноста од рано откривање на ракот на дојка,
- Мамографија како дијагностичка метода,
- Организирање на мамографски скрининг во Република Северна Македонија,
- Резултати од спроведен мамографски скрининг во РСМакедонија и
- Препораки.

Како дел од кампањата во борбата против ракот на дојка беа изработени постер и инфографик, објаснувајќи ги ризиците за развивање на рак на дојка, исто така и како да се избегнат истите.





#### - 1 ОКТОМВРИ- МЕЃУНАРОДЕН ДЕН НА СТАРИ ЛИЦА

Обединетите нации Меѓународниот ден за стари лица го одбележуваат под мотото: “Дигитална рамноправност за сите возрасти” и се укажува на потребата за пристап и значајно учество во дигиталниот свет од страна на постарите лица. Сериозно е влијанието што го предизвика пандемијата COVID -19 врз пострите лица ширум светот, не само врз нивното здравје, туку и врз нивните права и нивната благосостојба. Произлегува потребата да се подигне свеста за важноста од дигитално вклучување на постарите лица, истовремено справувајќи се со стереотипите, предрасудите и дискриминација поврзана со дигитализација, земајќи ги предвид социокултурните норми и правото на автономија.

#### - 10 ОКТОМВРИ - СВЕТСКИ ДЕН ЗА ЗАШТИТА НА МЕНТАЛНО ЗДРАВЈЕ

Преку подготовка на стручен текст и постер преземен и преведен од СЗО под мотото: „Грижа за ментално здравје за сите: Ајде да ја направиме реалност!“ беше одбележан Светскиот ден за заштита на менталното здравје со цел нагласување на потребата од зголемено инвестирање на сите фронтови: подигање на свесноста за менталното здравје (да се зголеми разбирањето, како и прифаќањето од страна на средината и да се намали стигматизацијата); да се зголеми пристапот до квалитетна нега за ментално здравје и ефективни третмани и спроведување на истражувања со цел да се идентификуваат нови и да се подобрат постојните третмани за сите ментални нарушувања.

СЗО го дефинира менталното здравје, како „добросостојба во која единката ги реализира своите потенцијали, може да се справува со нормалните животни стресови, работи продуктивно и придонесува во заедницата“. Во светот, повеќе од 450 милиони лица страдаат од ментални нарушувања. СЗО проценува дека околу 151 милион лица страдаат од рекурентна депресија, 26 милиони од шизофренија, а 125 милиони се соочуваат со растројства поврзани со употреба на алкохол. Околу 20% од децата и адолесцентите во светот имаат проблеми со состојбата на менталното здравје. Депресијата е една од водечките причини за попреченост. Самоубиството, пак, е втората водечка причина за смрт кај младите на возраст од 15-29 години. Луѓето со тешки состојби на менталното здравје прерано умираат - дури две децении порано. И покрај напредокот во некои земји, луѓето со проблеми со менталното здравје честопати се соочуваат со тешки повреди на човековите права, дискриминација и стигматизација. Нарушувањата на менталното здравје се зголемуваат низ целиот свет. Главно како резултат на демографските и економски промени, во последната деценија, нарушувањата на менталното здравје беа зголемени за 13% (до 2017 година). Менталните нарушувања може значително да влијаат врз сите сфери на животот, како што се училишните или работните способности, односите со семејството и пријателите и способноста за учество во заедницата. Две од најчестите состојби на менталното здравје, депресијата и вознемиреноста, ја чинат глобалната економија еден трилион американски долари секоја година. И покрај тоа, глобалниот просек на државните здравствени трошоци што одат за ментално здравје е помал од 2%. Многу состојби на менталното здравје може ефикасно да се третираат

со релативно ниски трошоци, но сепак голем е јазот помеѓу луѓето на кои им е потребна грижа и оние што имаат пристап до истата. Покриеноста со ефективен третман останува исклучително ниска.

Во 2019 година, СЗО ја започна Специјалната иницијатива на СЗО за ментално здравје (2019-2023): Универзално здравствено покривање за ментално здравје за да се обезбеди пристап до квалитетна и достапна грижа за состојбите на менталното здравје во 12 приоритетни земји за повеќе од 100 милиони луѓе.

Република С. Македонија континуирано, преку разни активности, го развива системот за грижа за менталното здравје на населението. Националната стратегија за унапредување на менталното здравје беше усвоена во 2018 година за седумгодишен период (2018-2025). Посебен акцент во оваа стратегија е даден на превенцијата од појавата на болести и промоцијата на менталното здравје, со соодветен план за организација на институциите за ментално здравје во секое ниво на здравствена заштита, со развој на систем за ментално здравје ориентиран кон заедницата. Во центарот на вниманието на оваа стратегијата е секој поединец и неговите потреби за подобрување на менталното здравје.

Пандемијата КОВИД-19 имаше огромно влијание врз менталното здравје на луѓето на глобално ниво. Изминатиот период донесе многу предизвици, а владите од целиот свет ја препознаа потребата за зголемување и подобрување на квалитетот на услугите за ментално здравје на сите нивоа, што беше предмет на дискусија на Светското здравствено собрание во мај 2021 година. Покрај тоа, некои земји пронајдоа нови начини за обезбедување грижа за менталното здравје на нивната популација. Инвестирањето во програми за ментално здравје на национално и меѓународно ниво, кои веќе страдаа од долгогодишно хронично недоволно финансирање, сега стана поважно од било што досега. Затоа, време е квалитетната грижа за ментално здравје да стане реалност за сите, потребни се заеднички напори: како поединци, преземање конкретни активности за поддршка на сопственото ментално здравје, како и поддршка на пријателите и семејството кои се борат; како работодавачи, преземање чекори кон воспоставување програми за благосостојба на вработените; како влади, воспоставување или зголемување на услугите за ментално здравје; и како новинари, информирање на светот што повеќе може и треба да се направи за подобрување на менталното здравје на глобално ниво.

## - 17 ОКТОМВРИ - МЕЃУНАРОДЕН ДЕН НА СИРОМАШТИЈАТА

Денот на борбата против сиромаштијата се одбележува во време кога речиси милијарда луѓе во светот гладуваат и кога е се поголем бројот на оние кои немаат ни за основните животни потреби. Исто така, се смета дека една четвртина од вкупното население во светот е екстремно сиромашна, бидејќи живеат со еден долар дневно. Загрижувачки е и фактот дека 2,6 милиони деца умираат годишно како резултат на неухранетост, што претставува една третина од сите смртни случаи во светот.

Во 2021 година, Обединетите нации го одбележуваат Меѓународниот ден за искоренување на сиромаштијата со тема: „Мултидимензионална сиромаштија и КОВИД-19“. Се нагласува дека пандемијата КОВИД-19 е силен потсетник дека сиромаштијата не се однесува само на приход. Во и

низ земјите, сиромашните и маргинализираните заедници се несразмерно погодени од пандемијата во однос на стапката на инфекции, економските загуби и пристапот до вакцини и други императиви за здравствената заштита.

Светската банка проценува дека за прв пат по две децении, екстремната сиромаштија во светот ќе се зголеми поради нарушувањата предизвикани од пандемијата на коронавирус. Кога е Република Северна Македонија во прашање, според податоците на Државниот завод за статистика, 455.600 лица во живеат во тешки услови, што е 21,9% од вкупното население.

Стапката на сиромаштија, според типот на домаќинство, е највисока (45,3%) кај домаќинство на двајца возрасни со три и повеќе издржувани деца. Потоа следи самохран родител со издржувани деца (42,8%) и домаќинства со издржувани деца (26,4%). Неактивните и невработените лица се меѓу најранливите категории и кај нив стапката на сиромаштија е највисока (33,9% и 33,2% соодветно), а најниска кај пензионерите (2,2%).

Да не дозволиме пандемијата предизвикана од КОВИД -19, да придонесе за продлабочување на социјалните нееднаквости!

Меѓународниот ден за искоренување на сиромаштијата се одржува секоја година на 17 октомври. Целта на овој ден е да се слушне гласот на овие луѓе и шанса да се дознае за проблемите на луѓето кои живеат во сиромаштија и момент да се признае дека сиромашните луѓе се првите кои се борат со и против сиромаштијата. Во текот на минатата година Ковид-19 пандемијата што го зафати светот резултираше со 3,7 милиони смртни случаи и го врати чекор назад деценискиот напредок во борбата против сиромаштијата и бездомништво. Според извештајот на светска банка за предвидени влијанија врз сиромаштијата на Ковид -19 е дека меѓу 71 до 100 милиони луѓе се туркаат во сиромаштија како резултат на кризата.

- НОЕМВРИ – СВЕТСКИ МЕСЕЦ НА МАШКОТО ЗДРАВЈЕ

И оваа година како и претходните, во светот се одбележува ноември, како светски месец на машкото здравје. Во рамките на здравствените кампањи во овој месец акцентот се става врз превенцијата на ракот на простата, болест која станува се почеста, а сепак ако се открие навреме има можност за нејзин дефинитивен третман.

Што е рак на простата?

Ракот на простата е малигно заболување. Простата е жлезда која е лоцирана под мочниот меур и пред ректумот. Нејзината функција се состои во производство на течност која ја храни и пренесува семиналната течност. Ракот на простата настанува кога клетките кои го градат сидот на истата почнуваат абнормално да растат.

Какви видови на рак на простата постојат?

Речиси сите малигни неоплазми на простата се аденокарциноми, односно потекнуваат од жлездените клетки на простатата. Останати можни, но сепак ретки видови се: карциноми на ситните клетки, карциноми на преодни клетки и некои невроендокрини тумори.

Состојби што може да претходат на ракот на простата

Истражувањата укажуваат за висока поврзаност на одредени здравствени состојби со абнормален раст на клетки, кои може да претходат и да резултираат евентуално со развивање на рак на простата. Тоа е простатичната интраепителијална неоплазија. Таа може да биде со клетки од низок градус (кога клетките се наголемени во број, но клетките се со нормална структура како и здравите простатични клетки) и со висок градус (делбите на клетки се почести и клетките се со неправилна структура).

Состојбата со рак на простата во Република Северна Македонија

Во 2020 година од рак на простата во Република Северна Македонија починале 243 лица. Од тие 243 лица, 142 биле на возраст над 75 години, 75 на возраст од 65-74 години, 24 на возраст од 55-64 години и 2 на возраст од 45-54 години.

Покрај изготвениот текст за веб, по повод „Ноември – светскиот месец на машкото здравје“, беше изготвен и постер на оваа тема.



- НОЕМВРИ – МЕСЕЦ ЗА ПОДИГНУВАЊЕ НА СВЕСНОСТА ЗА ПРЕВЕНЦИЈА НА РАК НА ПАНКРЕАС И РАК НА БЕЛИ ДРОБОВИ

Ноември е месец во кој зборуваме, како за ракот на простата, така и за ракот на панкреас и ракот на белите дробови. Овие болести, почеста инциденца имаат кај припадниците на машкиот пол, иако се јавуваат и кај жени.

Ракот на белите дробови е водечката причина за смрт од малигни заболувања во светот, многу тешка и сериозна состојба, која за жал има многу мала шанса да се победи. Повеќе жално од самата состојба е што оваа болест најчесто се јавува како последица од пушењето, околу 50% од смртноста од рак на бели дробови кај жените е последица од пушењето, а дури 70% кај мажите, а пушењето е една штетна навика без која светот би бил многу подобро место за живеење. Кај ракот на панкреасот пак, пушењето

придонесува за околу 20% од смртноста од истата болест, а лицата кои пушат имаат 80% поголем ризик за развивање на рак на панкреас во однос на непушачите.

- 14 НОЕМВРИ – СВЕТСКИ ДЕН ПРОТИВ ДИЈАБЕТ



Дијабетот е хронично метаболно заболување, кое се карактеризира со покачени нивоа на глукоза во крвта, поради недостаток или нарушена секреција на инсулин од панкреасот. Покаченото ниво на шеќерот во крв доведува до сериозно оштетување на срцето, крвните садови, бубрежите, очите и нервите. 100 години после откривање на инсулинот, милиони луѓе со дијабет ширум светот немаат пристап до соодветна нега. Затоа, темата за Светскиот ден на дијабетот за 2021-2023 е „Пристап до нега за дијабет“.

Околу 463 милиони луѓе ширум светот имаат дијабет, а мнозинството од нив живеат во земји со низок и среден приход. Во 2019 година, околу 9,3% од светската популација има дијабет, а со линеарниот пораст низ годините, се претпоставува дека оваа бројка ќе се искачи до 11% во 2045 година.<sup>1</sup> Околу 1.5 милиони смртни случаи биле директно предизвикани од дијабетот за истата година, а дополнителни 2.2 милиони смртни случаevi се препишуваат на состојбата на хипергликемија во крвта. Тоа го прави дијабетот една од водечките причини за смрт меѓу луѓето. И бројот на случаи и преваленцата на дијабетот, постојано се зголемуваат во последните неколку децении.

Во Република Северна Македонија, според регистарот за шеќерна болест за 2019 година, објавен од Институтот за јавно здравје, бројот на регистрирани новодијагностицирани болни со дијабет изнесува 5.378 случаи, односно стапка од 259,24/100.000, а вкупната преваленца изнесува 89.964 случаи, односно стапка од 4336,66/100.000.<sup>3</sup> Се претпоставува дека вистинската бројка е многу поголема. Почетната точка за добро живеење со дијабет е раната дијагноза – колку подолго лице живее со недидиагностициран и нетретиран дијабет, толку е веројатно дека ќе бидат полоши нивните здравствени исходи. Лесен пристап до базични дијагностични мерки, како што е мерење на глукозата во крвта, треба да биде достапна во примарната здравствена заштита. Но, пациентите сепак ќе имаат потреба од периодична проценка на состојбата од специјалист, како и за третман на компликации.

- 3 ДЕКЕМВРИ - МЕЃУНАРОДЕН ДЕН НА ЛИЦАТА СО ПОПРЕЧЕНОСТ

По повод Меѓународниот ден на лицата со попреченост, беше подготвен текст на македонски и албански јазик и беше поставен на веб страната на Институтот за јавно здравје.

Меѓународниот ден на лицата со попреченост е ден кој што Обединетите нации (ОН) го слават секоја година на 3 декември. Годишното одбележување на овој ден за прв пат беше прогласено во 1992 година со резолуција 47/3 на Генералното собрание на Обединетите нации.

Овој ден е за промовирање на правата и благосостојбата на лицата со попреченост на секое ниво на

<sup>1</sup> <https://www.statista.com/statistics/271464/percentage-of-diabetics-worldwide/>

<sup>2</sup> <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>

<sup>3</sup> <http://iph.mk/wp-content/uploads/2020/10/РЕГИСТАР-ЗА-ДИЈАБЕТ-2019.pdf>

општеството и развојот, како и за подигање на општата свест за состојбата на лицата со попреченост во сите аспекти на политичкиот, социјалниот, економскиот и културниот живот. Со одбележување на овој ден секоја година, се зајакнува важноста од обезбедувањето на правата на лицата со попреченост за да можат целосно, еднакво и ефективно да учествуваат во општеството и да не се соочуваат со бариери во сите аспекти од нивниот живот. На 3 декември оваа година, за време на годишната прослава на лицата со попреченост, темата за 2021 година е „Лидерство и учество на лицата со попреченост кон инклузивен, достапен и одржлив пост-Ковид-19 свет“.



## - ОДДЕЛ ЗА ЗДРАВСТВЕНА СТАТИСТИКА И ПУБЛИЦИСТИКА

Задачите и активностите од областа на здравствена статистика и информатика се изготвувале од страна на кадарот распределен во одделенијата на Оддел за здравствена статистика и публицистика, согласно Законот за евиденции во областа на здравството и други релевантни закони и акти.

Одделот ги координираше активностите од оваа програмска област и конкретните задачи, вршил следење, мониторинг, верификација и квартално го известувал Министерството за здравство за реализацијата на активностите и доставувањето на статистичките извештаи од 10 ЦЈЗ.

Во Одделот за здравствена статистика се прибирале и обработувале збирни и индивидуални статистички извештаи доставени од здравствените установи преку одделенијата за здравствена статистика и информатика при 10-те центри за јавно здравје во Република Северна Македонија, со утврдените временски рокови и динамика согласно релевантни закони.

Одделот за здравствена статистика и публицистика ги спроведуваше следните активности:

- Континуирано прибирање на збирни и индивидуални извештаи - евиденции со дефинирани здравствено-статистички податоци.
- Вршење логичка и математичка контрола на прибраните податоци
- Внес на податоците во соодветни апликативни софтверски програми
- Обработка и анализа на внесените здравствено-статистички податоци
- Вршење на логичка и математичка контрола на обработените податоци
- Изготвување на годишни (за претходната година) и полугодишни здравствено-статистички извештаи на ниво на РСМ (за тековната година)
- Доставување на годишни (за претходната година) и полугодишни здравствено-статистички извештаи на ниво на РСМ (за тековната година) до Министерство за здравство
- Доставување на здравствено-статистички податоци според дефинирани табели до ДЗС
- Изготвување на здравствено-статистички податоци за потребите на СЗО, Уницеф, ОЕЦД, Еуростат и други меѓународни организации, национални здравствени индикатори
- Изготвување на здравствено-статистички податоци за потребите на другите сектори во ИЈЗ
- Изготвување на стручно-методолошки упатства за спроведување на статистичките истражувања од областа на здравството
- Изготвување и реализација на истражувања и хармонизација на здравствена статистика во Република Северна Македонија со меѓународните стандарди со цел да се обезбедат меѓународно споредливи податоци и истражувања кои обезбедуваат повеќе индикатори за потребите на корисниците во земјата.
- Изготвување на методологии, препораки, упатства, прирачници и тн. со цел за единствен пристап во прибирање, класифицирање и презентирање на здравствени статистичките податоци, како и нивна споредливост со статистичките податоци на земјите членки на ЕУ

- Учество во реализација на имплементирање на меѓународна класификација на болести со новите дополненија и ревидирања и други класификации на шифри за одредени болести и регистри со унифициран пристап.
- Вршење на редовни годишни теренски увиди (и по потреба вонредни) во 10 ЦЈЗ, а по потреба и во здравствени установи на подрачјата што ги покриваат ЦЈЗ
- Давање стручно-методолошка помош и едукација од областа на здравствена статистика и информатика
- Објавување на обработени податоци на веб страна на ИЈЗ, преку извештаи, публикации
- Давање податоци по барање на корисници согласно Законот за информации од јавен карактер

Во тек на 2021 година се следеше здравствената состојба и здравствена заштита на населението на Република Северна Македонија, преку спроведување на статистичките истражувања од областа на здравството.

Во Оддел за здравствена статистика и публицистика се прибираале и обработуваале збирни и индивидуални статистички извештаи доставени од здравствените установи преку одделенијата за здравствена статистика и информатика при 10-те центри за јавно здравје во Република Северна Македонија.

## 1. ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ

Збирни извештаи содржат податоци со кои се прикажува работата на здравствените установи во Република Северна Македонија, кадарот вработен во нив како и податоци за утврдени заболувања и состојби во амбулантно-поликлиничките и диспанзерски дејности.

Во тек на 2021 година од здравствените установи во Република Северна Македонија преку центрите за јавно здравје, во Институтот за јавно здравје биле доставени околу збирни извештаи:

- Збирни извештаи за II полугодие за 2021 година, годишни збирни извештаи за 2021 година, и збирни извештаи за IV тромесечие за 2021 година за хигиенската исправност на намирниците и предметите за општа употреба и извештаи за несреќи на работа;
- Збирни извештаи за I полугодие за 2020 година и тромесечни извештаи за I, II и III тромесечие за 2021 година.

### 1.1 ГОДИШНИ ЗБИРНИ ИЗВЕШТАИ ЗА КАДАР И ИЗВРШЕНА РАБОТА ЗА 2021 ГОДИНА:

Од доставените збирни извештаи за 2021 година по извршената логична и математичка контрола и компјутерски внес на податоците, во Оддел за здравствена статистика и публицистика се изготвиле годишни збирни извештаи за 2021 година за Републиката до 31.05.2021 година.

Индикатор:

доставени извештаи до МЗ

Рок на изготвување:

Мај 2021 година

	БРОЈ НА ИЗГОТВЕНИ ГОДИШНИ ЗБИРНИ ИЗВЕШТАИ ЗА 2021 ГОДИНА ВО II КВАРТАЛ 2021 ГОДИНА
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	2067
Извештај на специјалистичките служби образец (3-01s-60)	334
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	42
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	1041
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	1044
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	180
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	4
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	8
Извештај на службата за рехабилитација (образец 3-08-60)	40
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	3428
Извештај на службата за трансфузија (образец 3-10-60)	16
Извештај за здравствено просветување (образец 3-13-60)	3
Извештај за лаборатории (образец 3-14-60)	444
Извештај за здравствена исправност на храна и предмети за општа употреба (образец 3-15-60)	104
Извештај на службата за поливалентна патронажа (образец 3-17-60)	75
Извештај на службата за болничко - стационарно лекување (образец 3-21-60)	176
Извештај за организационата структура и кадарот во областа на здравството (образец 3-00-60)	4800
Извештај за несреќа на работа	3
ВКУПНО	13809

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ ЗА КАДАР И ПОСЕТИ	БРОЈ НА ИЗГОТВЕНИ ПОЛУГОДИШНИ ЗБИРНИ ИЗВЕШТАИ за 2021 година на ниво на Република Северна Македонија во 2021 година
Извештај на службата за општа медицина образец (З-01-60)	2067
Извештај за работа на специјалистичките служби образец (З-01s-60)	638
Извештај на службата за медицина на труд (образец З-02-60)	42
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец З-03-60)	560
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец З-04-60)	693
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец З-05-60)	118
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец З-06-60)	4
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец З-07-60)	8
Извештај на службата за рехабилитација (образец З-08-60)	40
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец З-09-60)	3428
Извештај на службата за трансфузија (образец З-10-60)	16
Извештај за здравствено просветување (образец З-13-60)	3
Извештај за лаборатории (образец З-14-60)	444
Извештај за здравствена исправност на храна и предмети за општа употреба (образец З-15-60)	104
Извештај на службата за поливалентна патронажа (образец З-17-60)	75
Извештај на службата за болничко - стационарно лекување (образец З-21-60)	176
Извештај за организационата структура и кадарот во областа на здравството (образец З-00-60)	4800
Извештај за несреќа на работа (образец ИПС)	3
ВКУПНО	13219

## 1.2 ПОЛУГОДИШНИ ЗБИРНИ ИЗВЕШТАИ ЗА КАДАР И ИЗВРШЕНА РАБОТА НА НИВО НА РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА ЗА 2021 ГОДИНА:

Од доставените збирни извештаи за I полугодие за 2020 година и I и II тромесечие за 2021 година, по извршената логична и математичка контрола и компјутерски внес на податоците се изготвиле полугодишни збирни извештаи на ниво на Република Северна Македонија за 2020 година до 30.09.2021 година.

**Индикатор:**

**доставени извештаи до МЗ**

**Рок на изготвување:**

**Септември 2021 година**

### 1.3 БРОЈ НА ОБРАБОТЕНИ ИНДИВИДУАЛНИ ИЗВЕШТАИ

Во тек на третиот квартал 2021 година во ОДДЕЛ ЗА ЗДРАВСТВЕНА СТАТИСТИКА при ИЈЗ на РСМ прибрани се индивидуалните евиденции, извршена е логична контрола и компјутерски внес на податоците во соодветни апликативни програми и индивидуалните евиденции доставени преку електронско здравство. (Табела во прилог).

Ред.бр.	ИНДИВИДУАЛНИ ЕВИДЕНЦИИ	Број на индивидуални евиденции доставени во 2021 година
1	Пријава на малигна неоплазма - обр.бр.З-35-86	4919
2	Индивидуален извештај за шеќерна болест - обр.бр.МЗС - 02	59081
3	Индивидуален извештај за исхемична болест на срцето - обр.бр.МЗС - 03	4269
4	Индивидуален извештај за бубрежна инсуфициенција - обр. бр. МЗС - 04	1240
5	Индивидуален извештај за психози обр. бр. МЗС - 05	4956
6	Индивидуален извештај за алкохолизам и други зависности - обр.бр.МЗС - 06	1112
7	Пријава на професионална болест и на лице заболено или оштетено од професионална болест обр.бр. МЗС 3-36-86	13
8	Индивидуален извештај за ревматска треска обр. бр. МЗС - 08	8
9	Индивидуален извештај за интоксикација обр.бр. МЗС - 09	298
10	Индивидуален извештај за сообраќајна траума - обр.бр. МЗС-10	392
11	Пријава за несреќа на работа (обр.ЕТ-8)	32
	ВКУПНО	76320

Софтверска обработка на податоците од индивидуалните извештаи се извршила според утврдени апликативни програми.

#### - Стручно-методолошка помош од областа на здравствена статистика

Оддел за здравствена статистика преку теренски квартални посети во 10-те центри за јавно здравје во Република Северна Македонија спроведе стручно методолошка помош за правилна примена на МКБ-10 и примената на другите параметри во збирните извештаи со цел за квалитетна обработка на податоците од збирните евиденции, како и здравствените установи во соработка со стручните лица од центрите за јавно здравје на подрачјата што ги покриваат, за допринес кон подобрување во доставувањето на здравствено-статистичките податоци по однос на квалитет и квантитет.

**Индикатор: доставен**

**извештај до МЗ за теренска посета и стручно-методолошка помош во ЦЈЗ**

**Рок за известување:**

**квартално**

- Квартален мониторинг, координација и верификација на програмските активности на 10-те ЦЈЗ со извештај од областа на здравствена статистика

**Индикатор:** доставен извештај до МЗ

**Рок за известување:** квартално

## 2. ЗДРАВСТВЕНИ ПУБЛИКАЦИИ ВО РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА ЗА 2021 ГОДИНА

Заради поширока достапност за користење на здравствено-статистичките податоци од збирните и индивидуалните здравствено-статистички евиденции во тек на 2021 година биле изготвени следниве публикации:

### 2.1 ЗДРАВСТВЕНА КАРТА НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА, 2020

Здравствената карта на Република Северна Македонија за 2020 година, ја презентираше состојбата на здравствената заштита во Република Северна Македонија по однос на организационата структура, здравствените дејности и здравствениот кадар, морбидитет и морталитет. Здравствената карта е изготвена врз основа на официјалните податоци кои ги прибира и обработува Оддел за здравствена статистика и публицистика при Институтот за јавно здравје на Република Северна Македонија а се доставуваат од здравствените установи преку Центрите за јавно здравје во Република Северна Македонија и Државниот завод за статистика.

Здравствената карта е изготвена во три дела:

I- општ дел - ја презентира состојбата на здравствената заштита во Република Северна Македонија прикажана воопшто и според нивоите на здравствената заштита - примарна, секундарна и терциерна.

II и III дел- ја прикажуваат состојбата на здравствената заштита по здравствени региони.

Податоците се презентирани во вид на табели и картограми. Се прикажани: обезбеденоста на населението со здравствените кадри и извршените услуги по здравствените дејности, болничките здравствени установи по видови, број на болнички постели, лекувани болни, просечно лекување на болните, искористеност на болничките капацитети и обрт на болнички постели. Се прикажани утврдени заболувања и состојби во амбулантно-поликлиничката дејност и морбидитетот регистриран во болничко-стационарните здравствени установи, заразните заболувања против кои се врши имунизација како и општиот и доенечкиот морталитет и најчести причини за смрт. Здравствената карта на Република Северна Македонија за 2020 година, како публикација од овој вид на презентирање на податоци е форма на континуирано годишно објавување на актуелните здравствени податоци за Република Северна Македонија.

**Индикатор:** доставена публикација

**Рок на изготвување:** Декември 2021 година



## 2.2 АМБУЛАНТНО-ПОЛИКЛИНИЧКИ МОРБИДИТЕТ ВО РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА, 2020

Од обработените податоци од извештаите за утврдени заболувања и состојби во амбулантно-поликлиничките и диспанзерски дејности се изготви годишна публикација „Амбулантно-поликлинички морбидитет во Република Северна Македонија, 2020“ и е доставено до Министерството за здравство на Република Северна Македонија. Податоците за утврдени заболувања и состојби во Публикацијата се презентирани по општини, здравствени региони, статистички региони и вкупно за Република Северна Македонија. Морбидитетот за утврдените заболувања и состојби е прикажана на 10000 соодветно население по групи на заболувања во сите амбулантно-поликлиничките дејности (општа медицина, здравствена заштита на училишни деца и младина, здравствена заштита на деца, здравствена заштита на жени, заштита и лекување на устата и забите и белодробни болести и туберкулоза). Во дијаграмите е дадена структура на најзастапени утврдени групи на заболувања и состојби во секоја амбулантно-поликлиничка дејност презентирани вкупно за Република Северна Македонија и по статистички региони.

**Индикатор:** доставена публикација  
**Рок на изготвување:** Октомври 2021 година

## 2.3 МРЕЖА НА БОЛНИЧКИТЕ ЗДРАВСТВЕНИ УСТАНОВИ ЗА 2020 ГОДИНА

Годишната публикација „Мрежа на болничките здравствени установи за 2020 година“ е изготвена од обработените податоци од збирните извештаи за болничко-стационарно лекувани болни. Е прикажана мрежата на болничките здравствени установи, број на лекувани болни, остварени болнички денови, како и други релевантни показатели, на секундарно и терциерно ниво на здравствена заштита, за Република Северна Македонија и по 8 статистички региони.

**Индикатор:** доставена публикација  
**Рок на изготвување:** Мај 2021 година

## 2.4 СПЕЦИЈАЛИСТИЧКИ СЛУЖБИ ВО РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА ВО 2020 ГОДИНА

Годишната публикација „Специјалистички служби во Република Северна Македонија во 2020 година“ се изготви од обработените податоци од збирните извештаи за специјалистички служби, добиени од здравствени установи преку центрите за јавно здравје во Република Северна Македонија.

Податоците за работници и посетите во областа на специјалистичко-консултативна дејност се презентирани во табели и дијаграми преку кои ќе бидат прикажани кадарот (по профил и степен на стручна подготовка) и посетите, според видот на здравствена установа, ниво на здравствена заштита (секундарна и терциерна здравствена заштита), по општини и вкупно за Република Северна Македонија.

Оваа публикација за кадар и посети во областа на специјалистичко-консултативна дејност се изготви како форма на континуирано годишно објавување.

**Индикатор:** доставена публикација  
**Рок на изготвување:** Мај 2021 година

## 2.5 КАДАР ВО ЗДРАВСТВЕНИ УСТАНОВИ ВО РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА ВО 2020 ГОДИНА

Годишната публикација „Кадар во здравствени установи во Република Северна Македонија во 2021 година“ се изготви од обработените податоци од збирните извештаи за кадар и организациона структура во здравствените установи. Публикацијата го презентира целокупниот кадар, здравствен и нездравствен, во здравствените установи во јавниот и приватниот сектор во Република Северна Македонија. Податоците се презентирани во табели, дијаграми и картограми по профил и степен на стручна подготовка, според видот на здравствената установа, ниво на здравствена заштита (примарна, секундарна и терциерна) по општини и на ниво на Република.

**Индикатор:** доставена публикација  
**Рок на изготвување:** Октомври година

## 2.6 МЕНТАЛНИ ЗАБОЛУВАЊА ВО РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА, 2020

Годишна публикација „Ментални заболувања во Република Северна Македонија, 2021“, се изготви од обработените податоци од лекувани болни од ментални заболувања и остварени болнички денови во болнички здравствени установи презентирани со табеларни прегледи прикажани според пол, најчести дијагнози и подгрупи на дијагнози од субтоталот „Душевни растројства и растројства во обносните“ соопред МКБ -10.

**Индикатор:** доставена публикација  
**Рок на изготвување:** Ноември 2021 година

## 3.1 РЕГИСТАР ЗА РАК НА РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА ЗА 2020 ГОДИНА

Пријавите за малигни заболувања се прибираа од сите здравствени установи во Република Македонија, преку центрите за јавно здравје. Како дополнителен извор за пријавување на дијагностицираните неоплазми се прибираа и патохистолошките наоди за малигномите. Во тек на годината, од здравствените установи во Република Северна Македонија, преку одделенијата за здравствена статистика и информатика при центрите за јавно здравје во Институтот за јавно здравје се доставиле околу 12000 пријави за малигни неоплазми. Е вршена контрола, идентификација, обработување и анализирање на пријавите.

Водењето на регистарот е компјутерски по сите утврдени модалитети: пол, возраст, место на живеење, дата на пријавување, патохистолошки наод и стадиум на заболувањето. Во тек на 2021 година се изготвени годишни публикации „Регистар за рак на Република Македонија, 2020“, откако е потпишан договор со Државниот завод за статистика за морталитетни податоци кои се потребни за генерирање на инциденца на лица болни од малигни неоплазми и истиот е доставен до Министерството за здравство.

**Индикатор:** доставена публикација  
**Рок на изготвување:** август 2021 година

### 3.2 РЕГИСТАР ЗА ШЕЌЕРНА БОЛЕСТ НА РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА ЗА 2021 ГОДИНА

Во тек на 2021 година се доставени пријави за шеќерна болест од здравствените установи до одделенијата за здравствена статистика и информатика при центрите за јавно здравје електронски преку „мој термин“ а од ЦЈЗ до Институтот за јавно здравје на Република Северна Македонија. Во тек на годината беа прибрани околу 60000 пријави за шеќерна болест.

Во тек на 2021 година од електронски прибрани податоци за 2021 година е изготвена годишна публикација “ Регистар за шеќерна болест на Република Македонија, 2020“. Во публикацијата се прикажани инциденца и преваленца на шеќерната болест по сите можни параметри, на ниво на Републиката, според пол, возрасни групи, занимања, место на живеење (град-село), тип на шеќерна болест, вид на лекување, компликации и др.

**Индикатор:** доставена публикација  
**Рок на изготвување:** Јуни 2021 година

### 3.3 РЕГИСТАР ЗА ХРОНИЧНО БУБРЕЖНО ЗАБОЛУВАЊЕ НА РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА ЗА 2020 ГОДИНА

Во тек на 2021 година се доставуваале пријави за хронично бубрежно заболување од здравствените установи до одделенијата за здравствена статистика и информатика при центрите за јавно здравје електронски преку „мој термин“ а од ЦЈЗ до Институтот за јавно здравје на Република Македонија. Во тек на годината беа прибрани околу 1750 пријави за хронично бубрежно заболување. Во тек на 2021 година од електронски прибрани податоци за 2021 година беше изготвена годишна публикација “ Регистар за хронично бубрежно заболување на Република Северна Македонија, 2020“. Во публикацијата е прикажана инциденца и преваленца на хронично бубрежно заболување по сите можни параметри, на ниво на Републиката, според пол, возрасни групи, занимања, вид на лекување и др.

**Индикатор:** доставена публикација  
**Рок на изготвување:** Јуни 2021 година

## 3.6 БОЛНИЧКИ МОРБИДИТЕТ ВО РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА, 2020

За изготвување на годишната публикација „Болнички морбидитет во Република Македонија, 2020“ биле користени податоци од индивидуални евиденции „Извештај за стационарно лекувано лице“ доставени од болничко-стационарни здравствени установи преку центрите за јавно здравје во Република Северна Македонија за подрачјата што ги покриваат до Институтот за јавно здравје на РСМ каде се обработени на ниво на Република. Во публикацијата се прикажани структура (процентуална застапеност) на лекувани болни во болничко-стационарни здравствени установи по групи на болести и стапки на морбидитетот пресметани на 10.000 соодветно население.

Податоците за болничкиот морбидитет дистрибуирани по статистички региони во Република Северна Македонија се презентирани во табеларни прегледи и дијаграми. Најчести болести од кои се лекувани болни во болничко-стационарна дејност се прикажани со дијаграми за структурата и морбидитетот одделно за секој статистички регион.

Во публикацијата се презентирани со дијаграми и посебен компаративен преглед по статистички региони поединечно за секој субтотал од најчестите групи на болести.

**Индикатор:** доставена публикација  
**Рок на изготвување:** Август 2021 година

## 3.7 МОРТАЛИТЕТ ВО РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА 2010- 2020 ГОДИНА

Во тек на година со обработка на податоците за умрени лица во 2020 година превземени од Државниот завод за статистика е изготвена годишна публикација „Морталитет во Република Северна Македонија 2010-2020 година“.

Во публикацијата биле прикажани структура (процентуална застапеност) на умрени лица по групи на болести (субтотали) и стапки на морталитет пресметани на 100.000 соодветно население.

Податоците за најчести причини за смрт кај населението биле дистрибуирани по општини, здравствени региони, статистички региони и на ниво на Република Северна Македонија во табеларни прегледи и дијаграми.

Во публикацијата е прикажан со дијаграми и посебен компаративен преглед морталитетот од најчестите групи на болести како основна причина за смрт по статистички региони кај населението.

## 4. ЗДРАВСТВЕНИ ПУБЛИКАЦИИ ВО РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА ЗА 2021 ГОДИНА ПО ПОВОД НА СВЕТСКИ ДЕНОВИ

### 4.1 МАЛИГНИ НЕОПЛАЗМИ ВО РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА, 2010-2020

Информацијата „Малигни неоплазми во Република Северна Македонија, 2010-2020“ е изготвена по повод на Светскиот ден за борба против ракот.

Во информацијата се користени податоци за mortalitetot и morbidityot од малигните неоплазми.

За изготвување на mortalitetot се користени податоци за умрени лица од малигни неоплазми во РС.Македонија доставени од Државниот завод за статистика и обработени според разни параметри (стапки на mortalitetot на 100.000 жители и структура на умрени лица по пол и возраст). Податоците се презентирани по општини, здравствени региони, статистички региони и на ниво на Република Северна Македонија во табеларни прегледи и дијаграми.

За изготвување на болничкиот morbidityot од малигни неоплазми се користени податоци од индивидуални евиденции „Извештај за стационарно лекувано лице“ доставени од болничко-стационарни здравствени установи. Податоците се обработени на ниво на Република Северна Македонија и по статистички региони. Во информацијата се прикажани стапки на morbidityot на 10.000 жители и структура на лекувани болни од малигни неоплазми во вкупно лекувани во болничко-стационарни здравствени установи во табеларни прегледи и дијаграми.

За амбулантно-поликлинчкиот morbidityot од малигни неоплазми се обработени податоци од збирните извештаи за утврдени заболувања и состојби евидентирани во амбулантно-поликлинчките здравствени установи на ниво на Република, по општини, здравствени региони и статистички региони по одделни дејности (општа медицина, здравствена заштита на училишни деца и младина и здравствена заштита на деца од 0-6 години). Структурата и стапките на morbidityot пресметани на 10.000 соодветно население се презентирани во табеларни прегледи и дијаграми.

**Индикатор:** доставена публикација  
**Рок на изготвување:** Февруари, 2021 година

### 4.2 СОСТОЈБА СО ЦИРКУЛАТОРНИ БОЛЕСТИ ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА, 2010-2020

Информацијата „Состојба со циркулаторни болести во Република Македонија, 2010-2020“ е изготвена во Институтот за јавно здравје на РСМ, Оддел за здравствена статистика и публицистика, по повод на Светскиот ден на срцето. Во информацијата се користени податоци за mortalitetot и morbidityot од болестите на циркулаторниот систем во Република Северна Македонија изготвени според Меѓународната статистичка класификација на болестите и сродните здравствени проблеми - Десетта ревизија (МКБ-10). За изготвување на mortalitetot се користени податоци за умрени лица од циркулаторни болести во РС.Македонија доставени од Државниот завод за статистика и обработени според разни параметри (стапки на mortalitetot на 100.000 соодветно население и структура на умрени лица по пол и возраст).

Податоците се презентирани по општини, здравствени региони, статистички региони и на ниво на Република Северна Македонија во табеларни прегледи и дијаграми.

За изготвување на болничкиот морбидитет се користени податоци од индивидуални евиденции „Извештај за стационарно лекувано лице“ доставени од болничко-стационарни здравствени установи преку центрите за јавно здравје во Република Северна Македонија, обработени за подрачјата што ги покриваат и доставени до Институтот за јавно здравје на РСМ се изготвени податоци на ниво на Република Северна Македонија и по статистички региони. Во информацијата се прикажани стапки на морбидитетот на 10.000 жители и структура на лекувани болни од болести на циркулаторниот систем во вкупно лекувани во болничко-стационарни здравствени установи во табеларни прегледи и дијаграми.

За амбулантно-поликлиничкиот морбидитет од болестите на циркулаторниот систем се обработени податоци од збирните извештаи за утврдени заболувања и состојби евидентирани во амбулантно-поликлиничките здравствени установи доставени преку статистичките служби на центрите за јавно здравје до Институтот за јавно здравје на Република Северна Македонија. Податоците се изготвени на ниво на Република Северна Македонија, по општини, здравствени региони и статистички региони по одделни дејности (општа медицина, здравствена заштита на училишни деца и младина и здравствена заштита на деца од 0-6 години). Структурата и стапките на морбидитетот се пресметани на 10.000 соодветно население и презентирани во табеларни прегледи и дијаграми. Трендот на движење на морталитетот и морбидитетот од болестите на циркулаторниот систем кај населението во Република Северна Македонија во анализираниот период е прикажан со индексни поени и дијаграми.

**Индикатор:** доставена публикација  
**Рок на изготвување:** Септември, 2021 година

## 5. ОДРЖУВАЊЕ И РАЗВОЈ НА WEB-СТРАНА НА ИЈЗ НА РСМ

Изготвување публикации, информации, анализи, брошури и други материјали преку in-design во PDF формат за потребите на Оддел за здравствена статистика и публицистика како и за потребите на сите сектори во ИЈЗ на Република Северна Македонија и Министерство за здравство на Република Северна Македонија.

**Рок на изготвување:** Задачата е континуирана  
**Индикатор:** квартален извештај за поставени материјали на WEB-страница

## 6. ДРУГИ АКТИВНОСТИ ВО ВРСКА СО СПРОВЕДУВАЊЕ НА СТАТИСТИЧКИТЕ ИСТРАЖУВАЊА ВО ОБЛАСТА НА ЗДРАВСТВОТО

**6.1** По изготвувањето на збирните и индивидуалните извештаи се изготвени 16 публикациони табели за Статистичкиот годишник на Република Северна Македонија, од областа на здравството и организацијата на здравствената дејност.

**Задачата е континуирана.**



**6.2** По изготвување на збирните и индивидуалните извештаи се изготвени индикатори за Еуростат и ХФА-ДБ, (health for all) за Светска Здравствена Организација.

**6.2 Изготвување податоци на барање на разни корисници** на здравствено-статистички податоци (внатрешни и надворешни, вклучувајќи ги и медиумите) во форма на табели, дијаграми и информации или презентации, со обем околу 300 табели на годишно ниво.

**Задачата е континуирана.**

## **Б) ЦЕНТРИ ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ**

### **ЦЕНТАР ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ -БИТОЛА**

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
	Збирен извештај за вработен кадар во здравствените установи за 2020 година	1
	Анализа за искористеноста на болничките капацитети во здравствените установи за 2020 година	1
	Извештај за здравјето на населението кое го покрива ЦЈЗ за 2020 год.	1
	Анализа на амбулантно - поликлинички морбидитет за 2020 година	1
	Анализа на болничкиот морталитет и морбидитет за 2020 година	1
	Збирните извештај за кадар за прв и втор квартал 2021 година	1
	Информација за болест или состојба по избор на секој Центар, во зависност од актуелноста, односно застапеноста во регионот во 2020 година	1
	Извештај за здравјето на населението на подрачјето што го покрива ЦЈЗ 2020 год	1
	Информација за една вулнерабилна група, по избор на секој Центар, во зависност од актуелноста и приоритетите за превенција во регионот за 2020 год	1
	Спроведена здравствена едукација и промоција на здравје на подрачјето што го покрива Центарот за јавно здравје	
	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 - Недела на борба против хепатитот Ц 18 -25 11 2021 - Светски ден на борба против ХИВ/СИДА 01.12 2021	7
	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
	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
	Број на предавања за здравствениот бенефит од спроведување на редовна физичка активност (во сите основни училишта и предучилни установи); (Во услови на Ковид19)*	10
	Одржана трибина на тема: - Светски ден за борба против пушењето (во услови на Ковид 19)*	1
	Број на отпечатени и поделени флаери	
	број на поставени информации на веб страна (во врска со Ковид19)*	20
	Активности во советувалишта за пушење и сексуално и репродуктивно здравје	
	Број на советувани лица за пушење	6
	Број на советувани млади луѓе за СПЗ	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 2020 година**

Основната цел е да се прикаже регистрираниот морбидитет и морталитет во болничко-стационарната дејност на подрачјето што го опфаќа Центарот за јавно здравје – Битола во 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 кон кои ги насочуваме во однос на здравјето на населението.

Изготвени се следните индикатори:

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

## 1. ЗДРАВСТВЕНА СТАТИСТИКА И ИНФОРМАТИКА

Спроведувањето на оваа задача е регулирано со повеќе законски прописи, посебно со Законот за здравствена заштита на населението и Законот за евиденции во областа на здравството, и тоа

представува перманентна активност на вработените во социјално-медицинската дејност во Центарот за јавно здравје - Битола

Оваа задача се спроведува со прибирање на:

- збирни извештаи за сите дејности (општа медицина, здравствена заштита на деца, училишни деца и младина, жени и.т.н) од сите здравствени установи на подрачјето на Центарот (јавни и приватни) во кои се содржани податоци за работата, кадарот и утврдените заболувања и состојби, во секоја од овие дејности од здравствената заштита;
- индивидуални извештаи: Извештај за стационарно лекувано лице, Пријава за породување, Пријава за абортус, Пријава за несреќа на работа.
- пријави за масовни незаразни заболувања: Пријава за малигна неоплазма, Пријава за шеќерна болест, Пријава за исхемични заболувања на срцето, Пријава за бубрежна инсуфициенција, Пријава за психози, Пријава за алкохолизам и други зависности, Пријава за професионално заболување, Пријава за интоксикација, Пријава за сообраќаен трауматизам.

После прибирањето на наведените збирни извештаи, индивидуални статистички извештаи и пријави за масовни незаразни заболувања од сите здравствени установи на подрачјето на Центарот во определен рок, се врши понатамошна нивна статистичка обработка и анализа.

Реализацијата на оваа обработка опфаќа :

- следење на комплетноста на доставените извештаи и пријави од здравствените установи и дејности од примарната, специјалистичко-консултативната и болничката здравствена заштита, вршење на логичка и математичка контрола на податоците и корекција на пропустите и недостатоците во нив;
- компјутерски внес и автоматска обработка на податоците од збирните извештаи, индивидуалните извештаи и пријавите за масовни незаразни заболувања од сите здравствени установи на подрачјето на Центарот;
- анализа на здравствено-статистичките податоци и изготвување на збирни тромесечни, полугодишни и годишни извештаи посебно по дејности, здравствени установи, општини и збирно за сите здравствени установи на подрачјето на Центарот, и нивно доставување во предвидени рокови до ИЈЗ-Скопје;
- Внесување на податоците од пријавите за масовни незаразни заболувања во посебни евиденциони книги и водење на такви книги за сите масовни незаразни заболувања согласно Законот за евиденции во областа на здравството.
- давање стручно-методолошка помош на здравствените работници за водењето на медицинската документација и евиденција, изготвувањето извештаи и правилната примена на X Ревизија од МКБ. Оваа активност се врши при доаѓање на заинтересираните здравствени работници во одделението и преку вршење увиди во здравствените установи и медицинските единици на терен.
- обработка и давање на здравствено-статистички податоци по барање на заинтересирани органи, установи и поединци согласно законските прописи.



Обемот на работа посебно за разлика од порано е зголемен во обработката на извештаите и податоците доставени од дејностите во примарната здравствена заштита поради барањата и воведување на нова медицинска евиденција за утврдените заболувања и состојби по пол и возраст, со голем број на возрастни групации, потоа посебната обработка и прикажување на податоците за град, село, од село во град и сето тоа по дејности, по здравствени установи, по општини и вкупно за целото подрачје на Центарот.

1. Прибирање и обработка на збирни извештаи по здравствени дејности:	Бр. на извештаи од здравствени организации				
	Вкупно	Битола тримесечни	Кичево тримесечни	Ресен тримесечни	Демир Хисар 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 ординации)	280	112	84	56	28
Здрав. заштита од белодр. заб. и ТБЦ	56	28	28		
Забоздравствена заштита	3500	2744	476	168	112
а. Забоздравствена заштита (превентива)	20	20			
б. Забоздравствена заштита (општемствени 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. Општемствени ординации	760	700	20	20	20
б. Приватни ординации	56	56			

Трансфузиологија	28	14	14		
Клиничка и хемиска лабораторија	136	80			
а. Клиничка и хемиска лабора. (општествени)	80	32	32	8	8
б. Клиничка и хемиска лабора. (приватни)	56	48		8	
Поливалентна патронажа	40	8	16	8	8
Микробиологија	24	8	8	8	
животни намирници	8	8			
2. Број на посетени медицински единици - пунктови (опфатеност) на терен со цел за инструктажа за водење на збирните извештаи	42	32	8	4	4

3. Изготвени тримесечни, шестмесечни и годишни извештаи според дадените	Збирни извештајни обрасци														
	Вкупно			Битола			Кичево			Ресен			Д. Хисар		
	Тромесечни	шест месечни	Годишни	Тромесечни	шест месечни	Годишни	Тромесечни	шест месечни	Годишни	Тромесечни	шест месечни	Годишни	Тромесечни	шест месечни	Годишни
Општа медицина	1424	712	356	856	428	214	292	146	73	168	84	42	108	54	27
а,Приватн здр. установи	1332	666	333	804	402	201	276	138	69	156	78	39	96	48	24
б.Јавно здравствен установи	92	46	23	52	26	13	16	8	4	12	6	3	12	6	3
Медицина на труд	24	12	6	12	6	3	12	6	3						
Здрав. заштита на предучилишни деца	588	294	147	312	156	78	204	102	51	48	24	12	24	12	6
а,Приватн здр. установи	540	270	135	300	150	75	192	96	48	36	18	9	12	6	3
б.Јавно здравствен установи	48	24	12	12	6	3	12	6	3	12	6	3	12	6	3
Здрав.заштита на училишни деца	948	432	216	480	210	105	234	108	54	183	90	45	51	24	12
а.Здрав.заштита на училишни деца(приватни ординации)	816	408	204	408	204	102	204	102	51	168	84	42	36	18	9
б. Здрав.заштита на училишни деца(превентива)	132	24	12	72	6	3	30	6	3	15	6	3	15	6	3
Здравствена заштита на жените(приватни ординации)	120	60	30	48	24	12	36	18	9	24	12	6	12	6	3
Здрав. заштита од 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 диспанзер	12	6	3	12	6	3									
Сл. за рехабилитација	8	4	2	8	4	2									
Сл. за ментално здравје	8	4	2	8	4	2									
Специјалистичко - консултативна дејн.	380	190	95	280	140	70	40	20	10	40	20	10	20	10	5
Трансфузиологија	12	6	3	8	4	2	4	2	1						
Клиничка и хемиска лабораторија	40	20	10	20	10	5	8	4	2	8	4	2	4	2	1
Клиничка и хемиска лабора.(општествени)	24	12	6	8	4	2	8	4	2	4	2	1	4	2	1
Клиничка и хемиска лабора.(приватни)	16	8	4	12	6	3				4	2	1			
Поливалентна патронажа	20	10	5	4	2	1	8	4	2	4	2	1	4	2	1
Специјалистички сп. 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 младиња (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
<b>ВКУПНО</b>	<b>7080</b>

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 младаина (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
<b>ВКУПНО</b>	<b>7080</b>



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 младаина (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
<b>ВКУПНО</b>	<b>2836</b>

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 младиња (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
<b>ВКУПНО</b>	<b>100.0</b>

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 младиња (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
<b>ВКУПНО</b>	<b>5672</b>	<b>1418</b>

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 тримесечие 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 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)	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
<b>ВКУПНО</b>	<b>5672</b>	<b>1418</b>



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 деца (образец 3-03-60)	49	49	49
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младиња (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
<b>ВКУПНО</b>	<b>1418</b>	<b>1418</b>	<b>1418</b>

Табела 3

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ ЗА УТВРДЕНИ ЗАБОЛУВАЊА И СОСТОЈБИ	Број на вкупно доставени збирни извештаи за утврдени заболувања и состојби од ЗУ во ЦЈЗ во тековната година (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
<b>ВКУПНО</b>	<b>1852</b>

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
<b>ВКУПНО</b>	<b>100.0</b>

Табела 3.2

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ ЗА УТВРДЕНИ ЗАБОЛУВАЊА И СОСТОЈБИ	Број на вкупно доставени збирни извештаи за утврдени заболувања и состојби од ЗУ во ЦЈЗ во тековната година (2021) со извршен внес на податоците во соодветни апликативни софтверски програми
Извештај на службата за општа медицина образец (З-01-60)	384
Извештај на службата за медицина на труд (образец З-02-60)	20
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец З-03-60)	196
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец З-04-60)	248
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец З-05-60)	52
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец З-09-60)	548
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец З-06-60)	384
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец З-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 тримесечие за претходната година (2020) во тековната година (2021)	% на опфат на доставените збирни извештаи заболувања и состојби од ЗУ во ЦЈЗ со податоци за IV тримесечие 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 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 (З-01-60)	96	100.0	96
Извештај на службата за медицина на труд (образец З-02-60)	5		5
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец З-03-60)	49	100.0	49
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец З-04-60)	62	100.0	62
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец З-05-60)	13	100.0	13
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец З-09-60)	137	100.0	137
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец З-06-60)	1		1
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец З-07-60)	1	1	1
<b>ВКУПНО</b>	<b>364</b>	<b>71</b>	<b>364</b>

Табела 3.4

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ ЗА УТВРДЕНИ ЗАБОЛУВАЊА И СОСТОЈБИ	Број на доставени збирни извештаи за утврдени забо-лувања и состојби од ЗУ во ЦЈЗ со податоци за I тримесечие 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 тримесечие 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 тримесечие за тековната година (2021) во тековната година (2021)
Извештај на службата за општа медицина образец (З-01-60)	96	96	96
Извештај на службата за медицина на труд (образец З-02-60)	5	5	5
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец З-03-60)	49	49	49
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец З-04-60)	62	62	62
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец З-05-60)	13	13	13
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец З-09-60)	137	137	137
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец З-06-60)	1	1	1
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец З-07-60)	1	1	1
<b>ВКУПНО</b>	<b>364</b>	<b>719</b>	<b>364</b>

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 тек-овната година (2021) со извршена логична	% на опфат на доставените збирни извештаи за утврдени заболувања и состојби од ЗУ во ЦЈЗ со податоци за III тро-месечие за тековната година (2021) во тек-овната година (2021) со извршена логична и
Извештај на службата за општа медицина образец (З-01-60)	100.0	100.0	100.0
Извештај на службата за медицина на труд (образец З-02-60)			
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец З-03-60)	100.0	100.0	100.0
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец З-04-60)	100.0	100.0	100.0
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец З-05-60)	100.0	100.0	100.0
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец З-09-60)	100.0	100.0	100.0
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец З-06-60)	100.0	100.0	100.0
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец З-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 заштита на деца (образец 3-03-60)	49	49	49
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	62	62	62
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	13	13	13
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	137	137	137
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	1	1	1
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	1	1	1
ВКУПНО	364	719	364

Табела 4

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ	Број на вкупно изготвени збирни извештаи во ЦЈЗ во тековната година (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
<b>ВКУПНО</b>	<b>18532</b>

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
<b>ВКУПНО</b>	<b>9266</b>

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
<b>ВКУПНО</b>	<b>18532</b>	<b>9266</b>	<b>4633</b>

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
<b>ВКУПНО</b>	<b>9266</b>	<b>5164</b>	<b>5164</b>	<b>5164</b>

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 (З-01-60)	656
Извештај на службата за медицина на труд (образец З-02-60)	41
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец З-03-60)	365
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец З-04-60)	443
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец З-05-60)	113
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец З-09-60)	69
<b>ВКУПНО</b>	<b>1687</b>

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 (З-01-60)	2624
Извештај на службата за медицина на труд (образец З-02-60)	164
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец З-03-60)	1460
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец З-04-60)	1772
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец З-05-60)	452
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец З-09-60)	276
<b>ВКУПНО</b>	<b>6748</b>



Табела 4.6

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ ЗА УТВРДЕНИ ЗАБОЛУВАЊА И СОСТОЈБИ	Број на изготвени збирни извештаи за утврдени заболувања и состојби во ЦЈЗ со пода-тоци 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 младиња (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
<b>ВКУПНО</b>	<b>6748</b>

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 младиња (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
<b>ВКУПНО</b>	<b>18532</b>

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
<b>ВКУПНО</b>	<b>5164</b>

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 тримесечие 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 патронажа (образец 3-17-60)	56	28	28
Извештај на службата за болничко - стационарно лекување (образец 3-21-60)	50	25	25
Извештај за организационата структура и кадарот во областа на здравството (образец 3-00-60)	4128	2064	2064
Извештај за несреќи на работа (образец ИПС)	4	2	2
<b>ВКУПНО</b>	<b>10328</b>	<b>5164</b>	<b>5164</b>

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 (З-01-60)	1312
Извештај на службата за медицина на труд (образец З-02-60)	82
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец З-03-60)	730
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец З-04-60)	886
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец З-05-60)	226
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец З-09-60)	138
<b>ВКУПНО</b>	<b>3374</b>

Табела 5.4

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ ЗА УТВРДЕНИ ЗАБОЛУВАЊА И СОСТОЈБИ	Број на доставени зби-рни извештаи за утврде-ни заболувања и состој-би од ЦЈЗ во ИЈЗ со пда-тоци за I полугодие за тековната година (2021) во тековната година (2021)
Извештај на службата за општа медицина образец (З-01-60)	1312
Извештај на службата за медицина на труд (образец З-02-60)	82
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец З-03-60)	730
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец З-04-60)	886
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец З-05-60)	226
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец З-09-60)	138
<b>ВКУПНО</b>	<b>3374</b>

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.З-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 З-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



Табела 6.2

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)	Јануари	Февруари	Март	Април	Мај	Јуни	Јули	Август	Септември	Октомври	Ноември
1	Пријава на малигна неоплазма - обр.бр.З-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 заболено или оштетено од професионална болест обр.бр. МЗС З-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 год-ина (јануари-ноември 2021) во тековната година (2021) со извршена логична кон тропа на податоците	Јануари	Февруари	Март	Април	Мај	Јуни	Јули	Август	Септември	Октомври	Ноември
1	Пријава на малигна неоплазма - обр.бр.З-35-86	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
2	Индивидуален извештај за шеќерна болест - обр. бр.МЗС - 02	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
3	Индивидуален извештај за исхемична болест на срцето - обр.бр.МЗС - 03	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
4	Индивидуален извештај за бубрежна инсуфициенција - обр. бр. МЗС - 04												
5	Индивидуален извештај за психози обр. бр. МЗС - 05	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
6	Индивидуален извештај за алкохолизам и други зависности - обр.бр.МЗС - 06	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
7	Пријава на професионална болест и на лице заболено или оштетено од професионална болест обр.бр. МЗС 3-36-86												
8	Индивидуален извештај за ревматска трска обр. бр. МЗС - 08												
9	Индивидуален извештај за интоксикација обр.бр. МЗС - 09	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
10	Индивидуален извештај за сообраќајна траума - обр. бр. МЗС-10	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Табела 6.4

Ред. бр.	ИНДИВИДУАЛНИ ЕВИДЕНЦИИ	Број на доставени индивидуални евиденции од ЗУ во ЦЈЗ со податоци за тековната година (јануари-ноември 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	ЗАБЕЛЕШКА
1	Пријава на малигна неоп лазма - обр.бр.З-35-86													само доставени после извршена стручна контрола, без внес немаме софтверски програми
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 инсуфици енција - 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 З-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
	<b>ВКУПНО</b>	<b>24977</b>

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
	<b>ВКУПНО</b>	<b>1457</b>

## 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 советувањата 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 СПЗ	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
Алкохолот и другите дроги						
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 училишта	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
Црвен Крст						
	Место на одржување	Број на предавања	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	средни училишта	24	16	4	1	1
Биди хуман дарувај крв	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

## ЦЕНТАР ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ - ВЕЛЕС

Со Програмата за превентивна здравствена заштита во РМакедонија, во делот за социјално-медицинска дејност, утврдени се задачите и активностите на одделенијата за социјална медицина при центрите за јавно здравје кои социјално-медицинската дејност ја спроведуваат преку Отсекот за организација, планирање и здравствено воспитна дејност и Отсекот за здравствена статистика и информатика.

Во делот за организација, планирање и здравствено воспитна дејност, според Програмата, предвидено е заедно со НИЈЗ Скопје, како лидер, активно да се учествува во прибирање на податоци, нивна обработка, изготвување на здравствени индикатори, на програми, извештаи, анализи и информации-стручни материјали со кои се добива увид во здравствената состојба на населението, степенот на достигнување во здравствената заштита, организационата поставеност на здравствената служба, здравствената проблематика на подрачјето на Центарот за јавно здравје.

Извештајот има за цел да ја прикаже реализацијата на програмските задачи и активности од страна на Центарот по однос на видот и обемот на изготвувањето, методологијата и содржината на определените задачи, како и придржувањето кон роковите.

Во текот на 2021 година се изготвија:

1. Анализа за искористеноста на болничките капацитети во здравствените организации во 2020 година
2. Информација за состојбите и проблемите со Респираторните болести за период 2016-2020 година
3. Анализа на болнички морбидитет и леталитет на подрачјето на Центарот за јавно здравје Велес во 2020 година
4. Анализа на амбулантно-поликлинички морбидитет во 2020 година
5. Анализа на здравствената состојба и здравствената заштита на населението на подрачјето на Центарот за јавно здравје Велес во 2020 година
6. Анализа на здравствената состојба на училишни деца и младина во 2020 година
7. Извештаи за кадровска обезбеденост на здравствените установи на подрачјето на Центарот за јавно здравје Велес за 2020 година и првото полугодие од 2021 година

## Здравствено воспитание

1. Спроведување на здравствена едукација преку едукативни предавања за целни групи на подрачјето што го покрива ЦЈЗ Велес во 2021 година
  - 10 предавања за општата популација за превенција на акутни и хронични болести
2. Обележување на светски денови, недели
  - Беа обележени 21 светски денови

Докторите по социјална медицина активно учествуваа во подготовката на Здравствен статистички

годишник за делот на Центарот за јавно здравје Велес. Овој годишник е современа замена за поранешните извештаи за здравствената состојба на населението.

Се изготвуваат здравствени индикатори преку собирање на податоци и анкетни истражувања. Ова се работи континуирано цела година.

Се собираа и обработуваа податоци за изготвување на здравствени индикатори за 2018, 2019 и 2020 година од општите болници на подрачјето на Центарот.

Поради состојбите со Covid-19 и мерките пропишани од Министерството за здравство, не бевме во можност да одржуваме предавања за здравствено воспитание во училиштата второто полугодие 2020/2021 и првото полугодие 2021-2022 учебна година. Беа обележени меѓународни денови од листата на СЗО со пишани материјали прочитани на локалните радија и телевизии.

Советувалиштето за откажување од пушење им беше на располагање на сите заинтересирани, меѓутоа одзивот беше слаб и покрај повремените јавувања на локалните медиуми за неговото постоење.

## **Здравствена статистика и информатика**

Отсекот за здравствена статистика и информатика во одделението за социјална медицина, во текот на 2021 година во Центарот за јавно здравје Велес ги спроведуваше статистичките истражувања од областа на здравството според Програмата за статистички истражувања од областа на здравството и Законот за евиденциите од областа на здравството.

Во Центарот оваа задача се спроведуваше преку прибирање на статистички збирни извештаи за работата на здравствените установи на подрачјето што го покрива центарот, за кадарот вработен во нив, како и извештаи за утврдени заболувања и состојби во примарната здравствена заштита.

Исто така се прибирани индивидуални извештаи: извештаи за стационарно лекувано лице, пријави за породување, пријави за прекид на бременоста-абортус и пријави за несреќа на работа.

Прибирани се и пријави за заболувања од социјално-медицинско значење: малигна неоплазма, шеќерна болест, исхемична болест на срцето, бубрежна инсуфициенција, психози, алкохолизам и други зависности, реуматска треска, интоксикација, сообраќајна траума и професионални болести.

Наведените статистички извештаи Центарот ги прибира од сите здравствени установи од своето подрачје во определен рок и по извршена контрола-логичка и математичка, корекција на истите, врши статистичка обработка и анализа и ги доставува во определен рок од НИЈЗ Скопје.

Реализацијата на оваа задача опфаќа следење на:

- опфатеноста на прибраните податоци од здравствените установи по сите здравствени дејности (општа медицина, на предучилишни деца, на училишни деца и младина, на жени, болничка дејност и т.н.);
- застапеноста на сите релевантни податоци во статистичките извештаи;
- давање стручно-методолошка помош и укажување на пропустите во прибирањето и обработката и доставувањето на податоците;
- теренски увиди на здравствените установи и медицинските единици-пунктови со цел согледување на стручната работа на истите, од областа на здравствено-статистичката дејност.

Во текот на 2021 година во одделението за социјална медицина се извршија следните активности:

- прибирање, контрола, обработка и анализа на податоците за извршената работа во здравствените установи од јавно здравство и самостојните ординации, по дејности; податоци за здравствената состојба на населението и податоците за стручниот кадар и други податоци доставени од здравствените установи на подрачјето кое го покрива центарот и тоа како тримесечни извештаи од:

Велес	3.462
Кавадарци	2.658
Гевгелија	1.746
Неготино	1.266
Свети Николе	1.000

Изготвени се шестмесечни извештаи за второ полугодие 2020 год од:

Велес	84
Кавадарци	61
Гевгелија	55
Неготино	54
Свети Николе	51

Изготвени се шестмесечни извештаи за прво полугодие 2021 год. за цел регион на центарот.

Изготвени се шестмесечни извештаи за исправност на намирници и извештаи од микробиолошка лабораторија.

Изготвени се тримесечни извештаи за исправност на намирници за трето тримесечие.

Со цел инструктажа за водење на збирни извештаи и во врска со пропустите за изготвување на збирни извештаи направени се вкупно 38 посети на терен во здравствените установи од јавно здравство и во приватните ординации на подрачјето што го покрива центарот и тоа: во Велес се посетени 16 медицински единици-пунктови, Гевгелија 6, Кавадарци 6, Неготино 4 и Свети Николе 6.

## Болничка дејност

### ИНДИВИДУАЛНИ ИЗВЕШТАИ ПРИБРАНИ И ОБРАБОТЕНИ

Индивидуални извештаи	Вкупно	Велес	Гевгелија	Кавадарци	Неготино Днев.болн.	Свети Николе
Вкупно	12.768	5.007	3.390	3212	1.145	14
Извештај за стационарно лекувано лице	11.804	4.562	3277	2.839	1.126	
Пријава за породување	765	376	76	313		
Пријава за абортус	76	29	22	25		
Пријава за несреќа на работа	123	40	15	35	19	14

Направени се вкупно 32 посети за инструктажа во врска со пропустите кај индивидуалните извештаи.

Согласно Законот за евиденциите од областа на здравството во Центарот се прибираа во текот на 2021 година и пријави за заболувања од социјално-медицинско значење и тоа 9.019 пријави.

Од така добиените пријави се изготвуваат соодветни регистри за секоја незаразна болест од социјално медицинско значење, за жал се уште рачно бидејќи уште немаме софтвери за нивна обработка.

И покрај извршените интервенции за пријавување, во Центарот не се добиваат доволно пријави за одредени заболувања.

Во текот на 2021 година, редовно е давана стручно-методолошка помош на здравствените работници за водење на медицинска документација, евиденција и изготвување на статистички извештаи според МКБ-10.

Вработените од одделението по социјална медицина, еден дел од работното време, секојдневно земаа активно учество во работата на одделението по епидемиологија како помош во справувањето со пандемијата од Covid-19.

Програмата за превентивна здравствена заштита во РМакедонија за 2021 година, во делот за социјална медицина, Центарот за јавно здравје Велес, преку одделението за социјална медицина, ја реализира во целост.

Меѓутоа, при изработка на задачите присутен е недостиг од современ приод, т.е. електронско поврзување, како со здравствените установи, така и помеѓу подрачните единици на Центарот, што би значело збогатување со нови содржини, брз пристап до податоците и нивна адекватна обработка.

## ЦЕНТАР ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ – КОЧАНИ

Врз основа на Законот за здравствена заштита, Законот за здравствена статистика, Програмата за статистичко истражување од интерес на Република Северна Македонија, Законот за евиденциите од областа на здравството и други прописи како и Националната годишна програма за јавно здравје во Република Северна Македонија за 2021 година, социјално-медицинската дејност ја следи здравствената состојба на населението, системот и организација на здравствена заштита, ќе планира, програмира, прибира, обработува, анализира и евалуира податоци од здравствената статистика, ќе учествува во изготвувањето и спроведувањето на посебни програми и акциони планови од здравствената дејност и ќе се предлага мерки за решавање на здравствените проблеми на населението, утврдувајќи ги протоа приоритетите за задоволување на потребите и подобрување на здравствената состојба на населението на подрачјето што го покрива ЈЗУ ЦЈЗ Кочани.

По извршената логичка и математичка контрола и компјутерски внес на обработените податоци за утврдени заболувања и состојби во амбулантно-поликлиничките и диспанзерските дејности, ќе се подготват извештаи, анализи и информации кои содржат податоци со кои се прикажува работата на здравствените установи на подрачјето што го покрива ЈЗУ ЦЈЗ Кочани, кадарот вработен во амбулантно-поликлиничката и болничката дејност, како и информации за утврдени заболувања и состојби.

Социјално-медицинската дејност при ЈЗУ ЦЈЗ Кочани се спроведува преку:

1. Статистичка обработка на здравствени податоци од електронскиот здравствен систем „мој термин“ и извештаи од ЈЗУ и ПЗУ
2. Промоција на здравје и изработка на програмски задачи
3. Спроведување на здравствена едукација

Активностите се извршуваат со моментално постоечкиот кадар:

- 1 доктор по општа медицина (на специјализација „Социјална медицина и јавно здравје“)
- 1 дипломиран медицински лаборант – статистичар и
- 1 здравствен техничар – биотехничар

### **1. Статистичка обработка на здравствени податоци од електронскиот здравствен систем „мој термин“ и извештаи од ЈЗУ и ПЗУ**

#### ***Прв квартал 2021 година***

- 1.1. Прибирање и вршење на логичка и математичка контрола на податоците, компјутерски внес од збирните извештаи за кадар, посети и утврдени заболувања за IV тромесечие 2020 година

Рок на изготвување: I квартал 2021



1.2. Изготвување на полугодишни збирни извештаи за кадар и посети и утврдени заболувања и состојби за II полугодие 2020 година

Рок на изготвување: I квартал 2021

1.3. Прибирање и вршење на логичка и математичка контрола на податоците, компјутерски внес и обработка на податоци од годишни збирни извештаи за кадар од здравствените установи за 2020 година

Рок на изготвување: I квартал 2021

#### ***Втор квартал 2021 година***

1.4. Изготвување и вршење на логичка и математичка контрола, компјутерски внес и обработка на податоците за збирните извештаи за кадар и посети од I тромесечие 2021 година

Рок на изготвување: II квартал 2021

#### ***Трет квартал 2021 година***

1.5. Прибирање и вршење на логичка и математичка контрола на податоците, компјутерски внес и обработка на податоците од збирните извештаи за кадар, посети и утврдени заболувања за II тромесечие 2021 година

Рок на изготвување: III квартал 2021

1.6. Изготвување на полугодишни извештаи за кадар и посети и утврдени заболувања и состојби за I полугодие 2021 година

Рок на изготвување: III квартал 2021

#### ***Четврти квартал 2021 година***

1.7. Прибирање и вршење на логичка и математичка контрола на податоците, компјутерски внес и обработка на податоците од збирните извештаи за кадар, посети и утврдени заболувања за III тромесечие 2021 година

Рок на изготвување: IV квартал 2021

1.8. Прибирање, вршење на логичка и математичка контрола на податоците од индивидуални извештаи за декември 2019 година и јануари-ноември 2021 година, компјутерски внес и обработка на податоците

Рок на изготвување: континуирано

1.9. Стручно - методолошки увиди во здравствени организации и анкетни истражувања кои ќе се однесуваат на квалитетот на 33 и задоволствата на здравствените работници и пациентите

Рок на изготвување по 1 увид квартално континуирано

## 2. Изготвување на публикација” Збирен извештај за вработен кадар во здравствените установи за 2020 година”

Рок на изготвување: мај 2021 година

Табела бр.1					
ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ	Број на збирни извештаи кои ги доставуваат ЗУ во ЈЗУ ЦЈЗ Кочани				
	ВКУПНО	Прв квартал	Втор квартал	Трет квартал	Четврт квартал
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	1024	298	292	214	220
Извештај на специјалистичките служби образец (3-01-60)	318	80	80	78	80
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	520	154	150	100	116
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	572	158	156	134	124
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	156	40	40	40	36
Извештај на службата за рехабилитација (образец 3-08-60)	12	2	2	4	4
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	1425	370	370	333	352
Извештај на службата за трансфузија (образец 3-10-60)	8	2	2	2	2
Извештај за лаборатории (образец 3-14-60)	80	20	20	20	20
Извештај на службата за поливалентна патронажа (образец 3-17-60)	24	6	6	6	6
Извештај на службата за болничко - стационарно лекување (образец 3-21-60)	8	2	2	2	2
Извештај за организационата структура и кадарот во областа на здравството (образец 3-00-60)	209	209			
Вкупно	4356	1341	1120	933	962

Табела бр.2

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ	Број на збирни извештаи од ЗУ што се изготвуваат во ЈЗУ ЦЈЗ Кочани во 2021 година				
	Вкупно	Прв квартал	Втор квартал	Трет квартал	Четврт квартал
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	116	58		58	
Извештај на специјалистичките служби образец (3-01s-60)	40	16		24	
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	84	44		40	
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младиња (образец 3-04-60)	68	40		28	
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	44	20		24	
Извештај на службата за рехабилитација (образец 3-08-60)	4	2		2	
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	90	46		44	
Извештај на службата за трансфузија (образец 3-10-60)	4	2		2	
Извештај за лаборатории (образец 3-14-60)	19	10		9	
Извештај на службата за поливалентна патронажа (образец 3-17-60)	12	6		6	
Извештај на службата за болничко - стационарно лекување (образец 3-21-60)	2	1		1	
Извештај за организационата структура и кадарот во областа на здравството (образец 3-00-60)	209	209			
Вкупно	692	454		238	

Табела бр.3

Прибирање, контрола и внес на индивидуални извештајни обрасци	Вкупно	Прв квартал	Втор квартал	Трет квартал	Четврт квартал
Извештај за стационарно лекувано лице	2904	698	723	753	730
Пријави за породување	163	35	44	49	35
Пријави за абортус	72	16	14	29	13
Вкупно	3139	749	781	831	778

Табела бр.4

Прибирање, контрола и евидентирање на хронични незаразни болести	Вкупно	Прв квартал	Втор квартал	Трет квартал	Четврт квартал
Пријава на малигна неоплазма - обр.бр.3-35-86	742	372	224	64	82
Индивидуален извештај за шеќерна болест - обр.бр.МЗС - 02	6453	3305	936	1616	596
Индивидуален извештај за исхемична болест на срцето - обр.бр.МЗС - 03	505	256	217	18	14
Индивидуален извештај за бубрежна инсуфициенција - обр. бр. МЗС - 04	168	48	50	45	25
Индивидуален извештај за психози обр. бр. МЗС - 05	331	212	66	44	9
Индивидуален извештај за алкохолизам и други зависности - обр.бр.МЗС - 06	96	20	21	40	15
Пријава на професионална болест и на лице заболено или оштетено од професионална болест обр.бр. МЗС 3-36-86	/	/	/	/	/
Индивидуален извештај за ревматска треска обр. бр. МЗС - 08	/	/	/	/	/
Индивидуален извештај за интоксикација обр.бр. МЗС - 09	/	/	/	/	/
Индивидуален извештај за сообраќајна траума - обр.бр. МЗС-10	134	18	40	43	33
Вкупно	8429	4231	1554	1870	774

## 2. Социјално медицинска дејност со промоција на здравје

- 2.1 План за работа за 2021 според Националната годишна програма за Јавно здравје за 2021 година  
Рок на изготвување: 15.01.2021 (I квартал)
- 2.2 Годишен извештај за евалуација на Националната програма за јавно здравје за 2020 година  
Рок на изготвување: 15.01.2021 година (I квартал)
- 2.3 Анализа на амбулантно-поликлиничкиот морбидитет во 2020 година за подрачјето што го покрива ЈЗУ ЦЈЗ Кочани  
Рок на изготвување: септември 2021 година (III квартал)
- 2.4 Извештај за здравјето на населението во 2020 година на подрачјето што го покрива ЈЗУ ЦЈЗ Кочани  
Рок на изготвување: декември 2021 година (IV квартал)
- 2.5 Анализа за искористеност на болничките капацитети во здравствените установи во 2020 година на подрачјето што го покрива ЈЗУ ЦЈЗ Кочани  
Рок на изготвување: јуни 2021 година (II квартал)
- 2.6 Анализа на болнички морбидитет и морталитет во 2020 година на подрачјето што го покрива ЈЗУ ЦЈЗ Кочани  
Рок на изготвување: јуни 2021 година (II квартал)
- 2.7 Информација за состојбите со Болестите на дигестивен систем на подрачјето што го покрива ЈЗУ ЦЈЗ Кочани во 2020 година  
Рок на изготвување: јуни 2021 година (II квартал)
- 2.8 Информација за една вулнерабилна група –ЦЈЗ Кочани “Доенчиња (2020 година)”  
Рок на изготвување: септември 2021 година (III квартал)

## 3. Спроведување на здравствена едукација

Спроведување на здравствена едукација преку едукативни предавања на целни групи. Здравствено-воспитна активност на ниво на ЈЗУ ЦЈЗ Кочани е со координиран пристап со единиците на локалната самоуправа и насочен кон предучилишни и училишни установи, здравствени установи, претпријатија, здруженија и јавни гласила. Едукативните содржини ќе бидат точно дефинирани во работниот план за место, количина, време и опфатена популација на следните теми:

- Превенција на акутни и хронични незаразни болести
- Исхрана и здравје – здрави училишни оброци и здравствен ризик од неправилна исхрана
- Здравствен бенефит од спроведување на редовна физичка активност

- Активности во периодот на детството, адолесценцијата и раниот адултен период.

## **Предвидени активности во делот промоција и здравствена едукација во склоп на Националната програма за здравје во 2021**

### 3.1 Број на отпечатен и дистрибуиран промотивен материјал

- 100 брошури за Светски ден за малигни заболувања
- 100 брошури за Светски ден на менталното здравје
- 100 брошури за Светски ден на срцето
- 100 брошури за Светски ден на дијабетесот
- 100 брошури за Светски ден за борба против СИДА
- 100 брошури за Интернационален ден на стари лица
- 100 брошури за Сексуално здравје во период на пандемија
- 100 брошури за Ноември-месец на машкото здравје
- 100 брошури за Последици од прекумернаупотреба на интернетот за време на пандемија

Рок на изготвување: квартално

Индикатор: доставена брошура

### 3.2. Број на поставени инфорамции на web страна

- прв квартал - 2
- втор квартал - 2
- трет квартал - 1
- четврти квартал - 4

### 3.3 Одбележувања на светски денови или недели (online во зависност од состојбата со пандемијата со Covid-19)

Светски ден на малигни заболувања – I квартал

Светски ден за борба против туберкулоза - I квартал

Светски ден на здравјето - II квартал

Светски ден на борба против пушењето - II квартал

Светски ден на срцето – III квартал

Светски ден за борба против дијабетот – IV квартал

Светски ден на борба против СИДА – IV квартал

Светски ден на ментално здравје –IV квартал

Интернационален ден на стари лица –IV квартал



Рок на изготвување : квартално

Индикатор: извештај за број на реализирани одбележувања

### 3.4 Советувалиште за сексуално и репродуктивно здравје

Како дел од активностите согласно Стратегијата за сексуално и репродуктивно здравје на РСМ во рамките на ЈЗУ ЦЈЗ Кочани функционира советувалиштето за сексуално и репродуктивно здравје каде младите и адолесцентите добиваат бесплатни совети, кондоми и орални контрацептивни средства се спроведуваат доброволни ХИВ тестирања.

#### 3.4/1 Советувалиште за одвикнување од пушење

Се спроведуваат активности согласно оваа програма и акциониот план за превенција на штетни ефекти од пушењето.

## ЦЕНТАР ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ - КУМАНОВО

Одделението за Социјална медицина при Центарот за јавно здравје Куманово кој делува на територијата на Северо-Источниот регион кој ги опфаќа општините: Куманово, Липково, Старо Нагоричане, Крива Паланка, Ранковце и Кратово, во текот на 2021 година ги има реализирано следните програмски задачи и активности кои произлегуваат од Националната годишна Програма за јавно здравје во РСМ за 2021 година.

### 1. Во рамките на социјално-медицинската дејност се изготвени следните информации, извештаи и анализи:

1.1. Годишен извештај за евалуација на Националната годишна програма за јавно здравје за 2020 година, (јануари, 2021 година);

Годишниот извештај ги сумира активностите на Одделението за социјална медицина при ЦЈЗ Куманово, кои се во согласност со Националната годишна програма за јавно здравје за 2021 година. На почетокот е даден преглед на подготвените документи во вид на анализи, информации и извештаи со кратко резиме на нивната содржина, понатаму следува детален табеларен приказ на податоците за бројот на прибрани, обработени и испратени извештаи по дејност, служби и видот на евиденциите. Годишниот извештај ги презентира и активностите на оделот за здравствено воспитание и советувалиштата за сексуално и репродуктивно здравје и откажување од пушење според видот и нивниот број.

1.2. Анализа на искористеноста на болничките капацитети во здравствените установи во 2020 година, (март, 2021 година);

Анализата која се изготвува со годишна динамика дава можност за континуирано следење на обемот на ресурсите и ефикасноста на нивното користење во болничката дејност. Анализата е структурирана во

неколку поглавја и надополнета со исцрпен табеларен приказ на податоците и користените индикатори за периодот во 2020 година за Општа болница Куманово, Стационар при Здравствен дом Крива Паланка и Вонболнички Стационарот при Здравствен дом Кратово, кој исклучиво се користи за породувања. Од направената анализа можеше да се види дека бројот на постели е ист како и минатата година, бројот на лекувани болни и остварени болнички денови е намален, искористеноста на болничките постели е помала од претходната година, изнесува и е под нивото на оптимална искористеност.

### 1.3. Информација за состојбата со болестите на зависност на подрачјето на ЦЈЗ Куманово, (март, 2021 година);

Направена е детална анализа за состојбата со оваа група на заболувања помеѓу населението во регионот на ЦЈЗ Куманово која е претставена преку вовед, социјално медицински аспекти на болестите на зависност, состојбата со дрога кај нас и во светот, превенција и третман, состојба со болестите на зависност, констатации и предлог мерки. Третманот на зависници од опојни дроги се врши на психијатриското одделение при Општа болница Куманово, Центарот за зависности Куманово, нервно одделение во Стационар при Здравствен дом Крива Паланка, во психијатриската амбуланта во Здравствен дом Кратово и двете приватни здравствени установи во Куманово, една психијатриска и една невропсихијатриска. Дел од зависниците се на лекување во специјални психијатриски болници во Скопје. Во Центарот за зависности во Куманово од пред некоја година меѓудругото се спроведува и метадонска терапија на која се ставени 145 корисници на дрога и се на бесплатен државен програм. Во приватните здравствени установи има дваесетина пациенти на терапија со бупренорфин и тие самостојно се финансираат т.е. не се дел од државната програма за бесплатно лекување. За превенција на овие заболувања неопходна е превенција на сите нивоа, Има потреба од мултисекторска и интерсекторска соработка преку заедничко користење на ресурси и спроведување на заеднички активности. Сметаме дека би требало да се превземат мерки во рамки на законски дозволените за да евидентирањето на зависниците од дроги и алкохол биде поажурно и поодговорно за да имаме реален увид во бројот на зависници затоа што бројките со кои располагаме ни приближно не соодветствуваат со вистинската состојба на теренот.

### 1.4. Збирен извештај за вработен кадар во здравствените установи на подрачјето што го покрива Центарот за јавно здравје Куманово за 2020 година, (јуни, 2021 година);

Според Извештајот за организационата структура и кадарот во областа на здравството (образец 3-00-60), состојба на 31/12/2020 година, спроведен е систематски попис на севкупниот кадар во здравствените установи на територијата на Центарот за јавно здравје Куманово, кои доставиле Извештај за кадар. Материјалот е доставен до Институт за јавно здравје на Р.С.Македонија, во форма на предвидените табели на Извештајот, според мрежата на здравствените установи по општини, одделно. Според извештајот, на подрачјето на ЦЈЗ Куманово има 212 општи лекари, 171 лекари специјалисти, 113 стоматолози, 84 фармацевти, 125 здравствени работници со високо образование, 911 со средно

образование и 10 со ниже образование. Вработени се и 46 здравствени соработници и 375 вработен, немедицински кадар.

1.5. Анализа на болничкиот морбидитет на подрачјето што го покрива Центарот за јавно здравје Куманово, за 2020 година, (јуни, 2021 година);

Анализата која се изготвува со годишна динамика дава можност за сукцесивно следење на болничкиот морбидитет во регионот на ЦЈЗ Куманово. Детално преку одбрани индикатори е разработен морбидитетот регистриран во болничките установи на секундарно ниво, за населението во Северо-Источниот регион, и стапката на специфичниот морбидитет на хоспитализираните болни. Направената анализа на болничкиот морбидитет на населението на подрачјето што го покрива Центарот за јавно здравје Куманово, покажува дека се намалува бројот на лекувани во болничката дејност и бројот на остварени болнички денови. Просечно траење на лекување во однос на минатата година е зголемено од 5,6 на 6,0 болнички денови. Највисока стапка на хоспитализација на ниво на регион е од болести на респираторен систем, на второ место се одредени инфективни и паразитарни болести, болести на дигестивниот систем се на трето место. На прво место по просечно траење на лекување, оваа година како и претходната, се душевни растројства и растројства на обноските.

1.6. Анализа на амбулантно-поликлинички морбидитет на подрачјето што го покрива Центар за јавно здравје Куманово, за 2020 година, (јули, 2021 година);

Анализата е илустрирана со табели и дијаграми. Содржината која преку одбрани показатели ја отсликува состојбата со морбидитетот во амбулантно-поликлиничката дејност во примарната здравствена заштита на населението се однесува на периодот во 2020 година. Направената анализа на амбулантно-поликлиничкиот морбидитет за подрачјето што го покрива Центарот за јавно здравје Куманово, јасно ја покажува: доминацијата на заболувањата на циркулаторниот систем кај општата популација; доминацијата на болести на респираторниот систем кај децата и училишните деца и младина; најголема застапеност на болести на генитоуринарниот систем, кај жените. Во однос на застапеноста на поединечни заболувања во специфичниот амбулантно-поликлинички морбидитет, најголема посетеност на ординациите во 2020 година била поради: есенцијална хипертензија во дејноста на општа медицина; акутен фарингит и тонзилит во дејноста за здравствена заштита на училишни деца и во дејноста за здравствена заштита на деца; нарушување на менструацијата, во дејноста за здравствена заштита на жени; болести на пулпата и периапикалните ткива во дејноста здравствена заштита на устата и забите. Доминантните заболувања кои се јавуваат помеѓу нашата популација, во најголема мерка можат да се превенираат, доколку примениме соодветни мерки на индивидуално и општествено ниво.

1.7. Збирен извештај за вработен кадар во здравствените установи на подрачјето што го покрива Центарот за јавно здравје Куманово за прво полугодие 2021 година, (септември, 2021 година);

Според Извештајот за организационата структура и кадарот во областа на здравството (образец 3-00-60), состојба на 30/06/2021 година, спроведен е систематски попис на севкупниот кадар во здравствените установи на територијата на Центарот за јавно здравје Куманово, кои доставиле Извештај за кадар. Материјалот е доставен до Институт за јавно здравје на Р.С.Македонија, во форма на предвидените табели на Извештајот, според мрежата на здравствените установи по општини, одделно. Според извештајот, на подрачјето на ЦЈЗ Куманово има 212 општи лекари, 171 лекари специјалисти, 113 стоматолози, 84 фармацевти, 125 здравствени работници со високо образование, 911 со средно образование и 10 со ниже образование. Вработени се и 46 здравствени соработници и 375 вработени, немедицински кадар.

1.8. Извештај за здравјето на населението на подрачјето што го покрива Центар за јавно здравје Куманово во 2020 година, (октомври, 2021 година);

Извештајот за здравјето на населението има за цел да даде приказ на развиеноста на здравствените служби, извршената работа во здравствените установи како и здравствената состојба на населението на подрачјето на ЦЈЗ Куманово следена преку одредени индикатори, за 2020-та година. За целосно изготвување на Извештајот користени се податоци од демографска статистика кои потекнуваат од официјалните документи на Државниот Завод за статистика на РСМ. Податоците за здравствената состојба потекнуваат од извештаите за организациона структура, кадар, извршена работа и морбидитет кои здравствените установи ги доставија до нашиот ЦЈЗ за извештајниот период. Податоците се дадени по дејности. Стапките на наталитет во регионот се најниски во Кратово, а највисоки во Липково, каде е и најмалата стапка на морталитет. Највисока стапка на морталитет е во Старо Нагоричане. Во однос на 2019 година стапката на природен прираст е намален во сите општини на подрачјето на ЦЈЗ Куманово. Природниот прираст единствено во општина Липково е со позитивен предзнак. Стапката на доенечка смртност, во 2020 година во Куманово изнесува 4,1‰, во Липково изнесува 3,3‰. Во општините Крива Паланка и Ранковце во 2019 година немаше починати доенчиња, додека во 2020 година починало по едно доенче. Во Старо Нагоричане и Кратово нема починати доенчиња .

На подрачјето на општина Куманово здравствена заштита на населението пружаат Здравствен дом Куманово, Општа болница Куманово, Здравствен дом Липково, Центар за јавно здравје Куманово и 183 приватни здравствени установи од град и 26 од село, од кои 19 општи ординации, три стоматолошки ординации и 3 аптеки во Липково, како и една општа ординација во Старо Нагоричане. Делот од превентивната здравствена заштита во најголем дел го вршат јавните здравствени установи. Мал дел од систематските прегледи на доенчиња и бремени жени го вршат и приватните здравствени установи. Во делот на специјалистичко-консултативна здравствена заштита работат 25 амбуланти во јавниот сектор и 21 во приватниот. На граѓаните на регионот за стационарно лекување на располагање им се 12 одделенија со 314 постели во Општа болница Куманово. На населението во Крива Паланка здравствена

заштита му пружаат Здравствен дом Крива Паланка, ПЕ на ЦЈЗ Куманово и 23 приватни здравствени установи во град и 4 во село. Секундарна здравствена заштита пружаат 12 специјалистичко-консултативни амбуланти и 4 одделенија со 24 постели. Во Кратово, здравствена заштита на населението му пружаат Здравствен дом Кратово, ПЕ на ЦЈЗ Куманово, 14 ПЗУ во град и една во село. Работат и 5 специјалистичко-консултативни амбуланти и вонболнички стационар со 8 постели кој се користи исклучиво за некомплицувани породувања.

Во Куманово се бележи намалување на посети од патронажните служби на бремени жени и леунки со новороденчиња, на училишни деца. Систематските прегледи на ученици во основно и во средно образование не се вршени заради состојбата со КОВИД-19 пандемијата. Најчести причини за посета кај лекар меѓу возрасната популација се однесуваат на циркулаторни заболувања, а кај деца и училишни деца и младина, болести на респираторен систем. Трите најчести причини за прием во болница се поврзани со болести на респираторен систем, а потоа болести на циркулаторен систем. Најголем процент од пријавите за заразни заболувања во 2020 година биле од подрачјето на Куманово, а најмалку од Крива Паланка. Најголем е бројот на пријави за COVID-19, грип, следат ентероколити и големи сипаници. Најчеста причина за смрт како и во претходните години се кардиоваскуларните болест, следат неоплазми.

1.9. Информација: Влијание на скринингот на рак на грло на матката, врз морбидитетот од малигни заболувања на репродуктивните органи кај жената (ноември, 2021 година):

Информацијата за влијанието на скринингот на рак на грлото на матката врз морбидитетот од малигните заболувања на репродуктивните органи кај жената, покажа дека сеуште нема корелација на подрачјето на ЦЈЗ Куманово.

Во текот на 2021 година на барање на ЈЗУ Институт за јавно здравје, надвор од Програмата изготвени се следните извештаи:

1. Здравствени индикатори за 2020 година;

- Стапка на аутопсија(процент) на умрени во болница  
Индикатор бр.310703
- Стапка на аутопсија(процент) на сите умрени  
Индикатор бр.310704
- Стапка(процент) на хируршки инфицирани рани, сите операции  
Индикатор бр.310701
- Број на абортуси, на сите возрасти  
Индикатор бр.285500
- Број на абортуси, на возраст помала од 20 години  
Индикатор бр.285501
- Број на абортуси, на возраст од 35+ год.  
Индикатор бр.285502

- Број на сите живородени од мајки на возраст помала од 20 години  
Индикатор бр.285601
  - Број на сите живородени од мајки на возраст од 35+ години  
Индикатор бр.285602
  - Број на Царски резови  
Индикатор бр.085401
  - Процент на живородени со родилна тежина од 2500 гр. или повеќе  
Индикатор бр.160401
  - Број на родени со конгенитални аномалии  
Индикатор бр.045800
  - Процент на доенчиња доени до 3 месечна возраст  
Индикатор бр.160601
  - Процент на доенчиња доени до 6 месечна возраст  
Индикатор бр.160602
  - Вкупен број на хируршки процедури извршени на болнички пациенти за една година  
Индикатор бр.992982
2. Неспецифични респираторни болести кај предшколски и школски деца (инфлуенца и пневмонија).
3. Ментални заболувања на подрачјето на ЦЈЗ Куманово, за 2020 година

Во согласност со Програмата за рана детекција на малигни заболувања во Република Македонија во текот на 2021 година се следеше состојбата со извршени ПАП тестови за рано откривање рак на грло на матка.

## **2. Во делот на социјална медицина, здравствена статистика и информатика се:**

Прибрани, контролирани (со логичка и математичка контрола), внесени во соодветни компјутерски и апликативни програми, повторно контролирани во облик на излезни извештаи и на тој начин обработени збирни и индивидуални здравствено-статистички извештаи кои се однесуваат на кадарот, обемот на извршената работа и утврдениот морбидитет во амбулантно-поликлиничката и регистрираниот морбидитет и морталитет во болничката дејност во број прикажан подолу, специфицирано според дејноста и службите, во табеларен преглед. (Таб.1,2,3,4)



Табела 1 (1.2)	
ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ	Број на вкупно доставени збирни извештаи од ЗУ во ЦЈЗ во 2021 година со извршен внес на податоците во соодветни апликативни софтверски програми
Извештај на службата за општа медицина образец (З-01-60)	1536
Извештај на специјалистичките служби образец (З-01s-60)	216
Извештај на службата за медицина на труд (образец З-02-60)	8
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец З-03-60)	1520
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец З-04-60)	1456
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец З-05-60)	220
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец З-06-60)	16
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец З-07-60)	16
Извештај на службата за рехабилитација (образец З-08-60)	24
4Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец З-09-60)	3520
Извештај на службата за трансфузија (образец З-10-60)	8
Извештај за здравствено просветување (образец З-13-60)	
Извештај за лаборатории (образец З-14-60)	72
Извештај за здравствена исправност на храна и предмети за општа употреба (образец З-15-60)	8
Извештај на службата за поливалентна патронажа (образец З-17-60)	24
Извештај на службата за болничко - стационарно лекување (образец З-21-60)	16
Извештај за организационата структура и кадарот во областа на здравството (образец З-00-60)	284
Извештај за несреќи на работа (образец ИПС)	
ВКУПНО	8944

Табела 2 (4.1)	
ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ ЗА КАДАР И ПОСЕТИ	Број на вкупно изготвени збирни извештаи за кадар и посети во ЦЈЗ во 2021 година
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	606
Извештај на специјалистичките служби образец (3-01s-60)	192
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	36
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	594
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	570
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	90
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	0
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	12
Извештај на службата за рехабилитација (образец 3-08-60)	18
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	666
Извештај на службата за трансфузија (образец 3-10-60)	14
Извештај за здравствено просветување (образец 3-13-60)	16
Извештај за лаборатории (образец 3-14-60)	48
Извештај за здравствена исправност на храна и предмети за општа употреба (образец 3-15-60)	6
Извештај на службата за поливалентна патронажа (образец 3-17-60)	18
Извештај на службата за болничко - стационарно лекување (образец 3-21-60)	18
Извештај за организационата структура и кадарот во областа на здравството (образец 3-00-60)	284
Извештај за несреќи на работа (образец ИПС)	
<b>ВКУПНО</b>	<b>3188</b>

Табела 3 (5.4)

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ ЗА УТВРДЕНИ ЗАБОЛУВАЊА И СОСТОЈБИ	Број на вкупно доставени збирни извештаи за утврдени заболувања и состојби од ЦЈЗ во ИЈЗ во 2021 година
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	582
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	582
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	570
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	90
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	642
ВКУПНО	2466

Табела 4 (6.2)

Ред. бр.	ИНДИВИДУАЛНИ ЕВИДЕНЦИИ	Број на доставени индивидуални евиденции од ЗУ во ЦЈЗ со податоци за тековната година во 2021 година
1	Пријава на малигна неоплазма - обр.бр.3-35-86	224
2	Индивидуален извештај за шеќерна болест - обр.бр.МЗС - 02	6729
3	Индивидуален извештај за исхемична болест на срцето - обр.бр.МЗС - 03	367
4	Индивидуален извештај за бубрежна инсуфициенција - обр. бр. МЗС - 04	109
5	Индивидуален извештај за психози обр. бр. МЗС - 05	377
6	Индивидуален извештај за алкохолизам и други зависности - обр.бр.МЗС - 06	9
7	Пријава на професионална болест и на лице заболено или оштетено од професионална болест обр.бр. МЗС 3-36-86	0
8	Индивидуален извештај за ревматска трска обр. бр. МЗС - 08	0
9	Индивидуален извештај за интоксикација обр.бр. МЗС - 09	0
10	Индивидуален извештај за сообраќајна траума - обр.бр. МЗС-10	24
11	Пријава за несреќа на работа (обр.ЕТ-8)	0
12	Извештај за стационарно лекувано лице	6760
13	Пријава за породување	917
14	Пријава за абортус	168
	ВКУПНО	15684

### **3. Во рамките на делот од социјална медицина, Промоција на здравје се реализирани активности што покриваат здравствена едукација и промоција на здравје и тоа:**

Координирана здравствено-воспитна активност насочена кон целни групи на територијата на Центарот е реализирана на терен преку:

1. Одржани се 3 едукативни предавања во 2 основни училишта за лична хигиена, правилна исхрана, физичка активност.

Одржани се 2 предавања на возрасна популација на тема Заболувања на кардиоваскуларниот систем и Дијабет и правилен стил на живот.

Во сите средни училишта на подрачјето на општина Куманово се дистрибуирани предавања за ХИВ/СИДА болеста и превенција од истата.

Одржана е он-лине трибина преку ZOOM платформата на тема: "Сексуално преносливи инфекции и чување на репродуктивното здравје во услови на пандемија", во соработка со Националниот Ромски Центар Куманово.

2. Одбележани се соодветни светски денови/недели:

- 21-28 Јануари, Европска недела на превенција на рак на грло на матка,
- 22 Март, Светски ден на водите,
- 24 Март, Светски ден за борба против туберкулоза
- Седми Април, Светски ден на здравјето
- 22 Април, Ден на планетата Земја,
- Трета недела во Април, Европска недела на имунизација,
- 31 Мај, Светски ден на борба против пушењето,
- 5 Јуни, Светски ден на заштита на човековата околина,
- 28 Јули, Светски ден за борба против хепатитис
- 29 Септември, Светски ден на срцето;
- Први Октомври, Меѓународен ден на стари лица,
- 15 Октомври, Светски ден на миене на рацете,
- 20 Октомври, Ден за борба против остеопорозата,
- 14 Ноември, Светски ден на дијабетот
- Месец Ноември, месец на борба против зависностите,
- 25 Ноември, Светски ден за борба против насилство над жените,
- 1 Декември, Светски ден на ХИВ/СИДА;

Координирана здравствено-воспитна активност насочена кон целни групи, реализирана во објектот на Центарот, во двете советувашишта:

Во Советувалиштето за сексуално и репродуктивно здравје и Советувалиштето за откажување од пушење, нема извршени советувања во 2021 година.

Табела бр.6

Советувалишта во склоп на ЦЈЗ - Охрид	Број на советувани луѓе
Советувалиште за сексуално и репродуктивно здравје	0
Советувалиште за откажување од пушење	0

## ЦЕНТАР ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ - ОХРИД

Одделението за социјална медицина при Центарот за јавно здравје Охрид, на територијата на охридскиот регион, кој ги опфаќа подрачјето на Охрид и Дебрца, подрачјето на Струга и Вевчани и Дебар и Центар Жупа, во текот на 2021 година, ги има реализирано следните програмски задачи и активности кои произлегуваат од Националната годишна програма за јавно здравје во РМ за 2021 година:

### 1. Во рамките на социјално-медицинската дејност се изготвени следните информации, извештаи и анализи:

1.1. Годишен извештај за евалуација на Националната годишна програма за јавно здравје за 2020 година, (јануари, 2021 година);

Годишниот извештај ги сумира активностите на Одделението за социјална медицина при ЦЈЗ Охрид, кои се во согласност со Националната годишна програма за јавно здравје за 2021 година. На почетокот е даден преглед на подготвените документи во вид на анализи, информации и извештаи со кратко резиме на нивната содржина, понатаму следува детален табеларен приказ на податоците за бројот на прибрани, обработени и испратени извештаи по дејност, служби и видот на евиденциите. Годишниот извештај ги презентира и активностите на оделот за здравствено воспитание и советувалиштата за сексуално и репродуктивно здравје и откажување од пушење според видот и нивниот број.

1.2. План за работа на Центарот за јавно здравје во 2022 година

Во рамките на Одделението за социјална медицина се планираат, програмираат и евалуираат здравствено-воспитни активности со населението на подрачјето на ЦЈЗ со координиран пристап со единиците на локалната самоуправа. Поради актуелната пандемија со COVID-19, овие активности ќе се спроведуваат преку онлајн предавања и објавување на едукативни содржини на веб страната на Центарот за јавно здравје.

По извршена логичка и математичка контрола и компјутерски внес на добиените извештаи за кадар и работа од сите здравствени установи во регионот (јавни и приватни, болнички и амбулантно-

поликлинички), и извештаи за утврдени заболувања и состојби во амбулантно-поликлиничката дејност, извештаите за стационарно лекувано лице и индивидуалните евиденции (пријави) за хронични незаразни заболувања, во тек на 2022 година, Одделението за социјална медицина ќе ги изготви следните извештаи, анализи и информации:

- Збирен извештај за вработен кадар во здравствените установи на подрачјето што го покрива Центарот за јавно здравје Охрид за 2020 година,
- Информација за состојбата со кардиоваскуларни заболувања на подрачјето на ЦЈЗ Охрид,
- Анализа на искористеноста на болничките капацитети во здравствените установи во 2020 година,
- Анализа на болничкиот морбидитет на подрачјето што го покрива Центарот за јавно здравје Охрид, за 2020 година,
- Информација за здравствената состојба на училишни деца за 2020 година,
- Анализа на амбулантно-поликлинички морбидитет на подрачјето што го покрива Центар за јавно здравје Охрид, за 2020 година,
- Извештај за здравјето на населението на подрачјето што го покрива Центар за јавно здравје Охрид во 2020 година

Во ЦЈЗ ќе се прибираат и обработуваат збирни и индивидуални извештаи доставени од здравствените установи до Одделението за социјална медицина, ќе се спроведе софтверска обработка на податоците според утврдените апликативни програми.

1.3. Збирен извештај за вработен кадар во здравствените установи на подрачјето што го покрива Центарот за јавно здравје Охрид за 2020 година, (март, 2021 година);

Според Извештајот за организационата структура и кадарот во областа на здравството (образец 3-00-60), состојба на 31/12/2020 година, спроведен е систематски попис на севкупниот кадар во здравствените установи на територијата на Центарот за јавно здравје Охрид, кои доставиле Извештај за кадар. Материјалот е доставен до Институт за јавно здравје на Р.С.Македонија, во форма на предвидените табели на Извештајот, според мрежата на здравствените установи по општини, одделно. Според извештајот, покриеноста на населението по дејности со здравствени работници на ниво на регион е следна: општа медицина на 1 лекар 2021 жители; предучилишни деца на 1 лекар 1689 деца\*; училишни деца на 1 лекар 4010 училишни деца\*; жени на 1 лекар 5840 жени; стоматолошка дејност на 1 стоматолог 1666 жители; фармацевтска дејност на 1 фармацевт 1366 жители; поливалентна патронажа на 1 патронажна сестра 5414 жители. \*Децата и училишните деца здравствена заштита добиваат во сите амбуланти по општа медицина, а обезбеденоста овде е пресметана на лекарите во советувалицата во Здравствените домови.

1.4. Информација за состојбата со кардиоваскуларни заболувања на подрачјето на ЦЈЗ Охрид, (март, 2021 година);

Направена е детална анализа за состојбата со оваа група на заболувања помеѓу населението во регионот на ЦЈЗ Охрид која е претставена преку вовед, резултати и заклучни согледувања. На крај



се дадени и соодветни препораки за намалување на инциденцата и преваленцата од оваа група на заболувања. Според направената анализа, како и претходните години, водечката позиција на регистрираните КВБ во примарната здравствена заштита и во болничките установи укажува дека голем дел од здравствените ресурси се ангажирани за нивно дијагностицирање, лекување и рехабилитација. Голема е загубата на заедницата и поединецот заради појавата на заболени во помладите возрастни групи на работноспособното население. Скапите здравствени услуги, изгубените работни денови како резултат од привремена или трајна неспособност за работа, огромната загуба заради прерана, ненадејна смрт, се причини за преземање на ефективни интервенции за превенција и контрола на овие болести. Препораките од анализата накратко упатуваат на тоа дека ефективни интервенции за превенција и контрола на КВБ кои се спроводливи и во услови на низок ресурс можат да бидат на ниво на општата популација и на индивидуално ниво, а се препорачува нивна комбинирана употреба за ефективно намалување на оптовареноста од КВБ.

1.5. *Анализа на искористеноста на болничките капацитети во здравствените установи во 2020 година, (мај, 2021 година);*

Анализата која се изготвува со годишна динамика дава можност за континуирано следење на обемот на ресурсите и ефикасноста на нивното користење во болничката дејност. Анализата е структурирана во неколку поглавја и надополнета со исцрпен табеларен приказ на податоците и користените индикатори за периодот во 2020 година, за трите Општи болници, и трите Специјални болници на територијата на регионот. Од направената анализа можеше да се заклучи дека на регионално ниво искористеноста на болничките постели е помала од претходната година, изнесува 53,1% и е под нивото на оптимална искористеност. По подрачја, болничките установи на Струшкото подрачје се најмногу искористени, а најмалку установите на Дебарското подрачје. По болнички установи, искористеноста на болничките капацитети е најголема во Општата болница во Струга, а најмала на општата болница во Дебар, која е особено впечатлива со постојаното намалување;

1.6. *Анализа на болничкиот морбидитет на подрачјето што го покрива Центарот за јавно здравје Охрид, за 2020 година, (јуни, 2021 година);*

Анализата која се изготвува со годишна динамика дава можност за sukcesивно следење на болничкиот морбидитет во регионот на ЦЈЗ Охрид. Детално преку одбрани индикатори е разработен морбидитетот регистриран во болничките установи на секундарно ниво, за населението во охридскиот регион, и стапката на специфичниот морбидитет на хоспитализираните болни. Направената анализа на болничкиот морбидитет на населението на подрачјето што го покрива Центарот за јавно здравје, Охрид, покажува дека се намалува бројот на лекувани во болничката дејност и бројот на остварени болнички денови и просечно траење на лекување во однос на минатата година. Највисока стапка на хоспитализација на ниво на регион е од болести на респираторен систем, на второ место се болести на кардиоваскуларен систем. На прво место по просечно траење на лекување, оваа година како и претходната, се болести на генитоуринарниот систем. Болестите на кардиоваскуларниот систем се на прво место, во регионот, како причина за болнички морталитет.

## 1.7. Информација за здравствената состојба на училишни деца за 2020 година, (септември, 2021 година);

Повеќеаспектна информација за училишните деца и младина како посебно вулнерабилна група. Се работи за информација која дава сеопфатен поглед на децата од 6 -7 годишна возраст до 18-19 односно 24 години за студенти. Преку анализата на карактеристиките на оваа возрасна група, понатаму одделно превентивната и куративната здравствена заштита, достапна на територијата на охридскиот регион, дојдено е до заклучните согледувања и препораки за унапредување на здравјето и здравствената состојба на оваа исклучително важна вулнерабилна група во нашиот регион кои покажуваат дека здравствена заштита на училишни деца на подрачјето на целиот регион пружаат сите здравствени установи, додека посебни тимови има само за превентивна здравствена заштита на оваа популациона група. При систематските прегледи регистрирани се значителен број на ученици во средно образование со лоша ухранетост на телото и деформации на рбетен столб. Опфатот со имунизација на оваа вулнерабилна група во регионот бил 82,8%. Во специфичниот морбидитет на училишни деца и младина, како и кај предучилишни деца, доминираат болести на респираторен систем, на прво место, поединечно по заболувања е акутен фарингит и акутен тонзилит.

## 1.8. Анализа на амбулантно-поликлинички морбидитет на подрачјето што го покрива Центар за јавно здравје Охрид, за 2020 година, (октомври, 2021 година);

Анализата е илустрирана со табели и дијаграми. Содржината која преку одбрани показатели ја отсликува состојбата со морбидитетот во амбулантно-поликлиничката дејност во примарната здравствена заштита на населението се однесува на периодот во 2020 година. Направената анализа на амбулантно-поликлиничкиот морбидитет за подрачјето што го покрива Центарот за јавно здравје Охрид, јасно ја покажува: доминацијата на заболувањата на циркулаторниот систем кај општата популација; доминацијата на болести на респираторниот систем кај децата и училишните деца и младина; најголема застапеност на болести на генитоуринарниот систем, кај жените. Во однос на застапеноста на поединечни заболувања во специфичниот амбулантно-поликлинички морбидитет, најголема посетеност на ординациите во 2020 година била поради: есенцијална хипертензија во дејноста на општа медицина; акутен фарингит и тонзилит во дејноста за здравствена заштита на училишни деца и во дејноста за здравствена заштита на деца; други воспаленија на вагина и вулва, во дејноста за здравствена заштита на жени; дентален кариес во дејноста здравствена заштита на устата и забите. Дадените препораки во анализата, произлегуваат од фактот дека доминантните заболувања кои се јавуваат помеѓу нашата популација, во најголема мерка можат да се превенираат, доколку примениме соодветни мерки на индивидуално и општествено ниво.

## 1.9. Извештај за здравјето на населението на подрачјето што го покрива Центар за јавно здравје Охрид во 2020 година, (ноември, 2021 година);

Извештајот за здравјето на населението е испишан на 33 страни, во неколку поглавја и илустриран со повеќе табели и графикони. Содржината е ориентирана детално на демографските прилики, здравјето илустрирано преку одбрани индикатори и здравствените служби, нивните капацитети и

обемот на извршена работа. Завршува со заклучоци во кои преку одбрани здравствени индикатори е сумирана многуаспектната слика за здравјето на населението во Регионот во 2020 година. Стапките на наталитет и морталитет во регионот се најниски во Дебар, а највисоки во Охрид. На ниво на регион се бележи намалување на стапката на природен прираст во однос на 2019 година до појава на негативен природен прираст, освен на дебарското подрачје, каде останува позитивен. Стапката на доенечка смртност, во текот на 2020 година бележи намалување во однос на 2019 година. Највисока доенечка смртност има на Струшкото подрачје, а најниска на Дебарското подрачје. Процентуалната застапеност на лекарите во групата на здравствени работници со високо образование се намалува (и вкупниот број се намалува постојано, заминување во пензија, лекарска емиграција). Се бележи намалување на стапката на сите посети од патронажните служби. При систематските прегледи регистрирани се значителен број на ученици во средно образование со лоша ухранетост на телото. И деформациите на рбетниот столб се нешто позастапени кај учениците во средните училишта, од кои најголем процент се сколиоза. Опфатот со имунизација на оваа вулнерабилна група бил најголем на Дебарското, а најмал на Струшкото подрачје. Најчести причини за посета кај лекар меѓу возрасната популација се однесуваат на циркулаторни заболувања, а кај деца и училишни деца и младина, болести на респираторен систем. Во специфичниот морбидитет на жени, најзастапени се болести на генитоуринарен систем. Трите најчести причини за прием во болница се поврзани со болести на респираторен систем, а потоа болести на циркулаторен систем. Најголем процент од пријавите за заразни заболувања во 2020 година биле од подрачјето на Охрид, а најмалку од Дебарското подрачје. 80% од пријавите биле за носителство на КОВИД 19.

Во текот на 2021 година на барање на ЈЗУ Институт за јавно здравје, надвор од Програмата изготвени се следните извештаи:

1. Извештај за лекувани и умрени зависници во Центар за третман на зависници и Одделение за неврологија, Општа болница Охрид за 2020 година;
2. Здравствени индикатори за 2020 година;
3. Неспецифични респираторни болести кај предшколски и школски деца за 2020 година (инфлуенца и пневмонија).

Во согласност со Програмата за рана детекција на малигни заболувања во Република Македонија во текот на 2021 година се следеше состојбата и се доставуваа квартални извештаи со испратени покани, извршени ПАП тестови за рано откривање рак на грло на матка и добиени резултати од истите.

## **2. Во делот на социјална медицина, здравствена статистика и информатика се:**

Прибрани, контролирани (со логичка и математичка контрола), внесени во соодветни компјутерски и апликативни програми, повторно контролирани во облик на излезни извештаи и на тој начин обработени збирни и индивидуални здравствено-статистички извештаи кои се однесуваат на кадарот, обемот на извршената работа и утврдениот морбидитет во амбулантно-поликлиничката и регистрираниот

морбидитет и морталитет во болничката дејност во број прикажан подолу, специфицирано според дејноста и службите, во табеларен преглед. (Таб.1,2,3,4)

Табела 1 (1.2)	
ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ	Број на вкупно доставени збирни извештаи од ЗУ во ЦЈЗ во 2021 година со извршен внес на податоците во соодветни апликативни софтверски програми
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	836
Извештај на специјалистичките служби образец (3-01s-60)	136
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	16
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	372
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	356
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	160
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	2
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	
Извештај на службата за рехабилитација (образец 3-08-60)	15
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	786
Извештај на службата за трансфузија (образец 3-10-60)	5
Извештај за здравствено просветување (образец 3-13-60)	
Извештај за лаборатории (образец 3-14-60)	35
Извештај за здравствена исправност на храна и предмети за општа употреба (образец 3-15-60)	3
Извештај на службата за поливалентна патронажа (образец 3-17-60)	18
Извештај на службата за болничко - стационарно лекување (образец 3-21-60)	46
Извештај за организационата структура и кадарот во областа на здравството (образец 3-00-60)	252
Извештај за несреќи на работа (образец ИПС)	
ВКУПНО	3038

Табела 2 (4.1)

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ ЗА КАДАР И ПОСЕТИ	Број на вкупно изготвени збирни извештаи за кадар и посети во ЦЈЗ во 2021 година
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	396
Извештај на специјалистичките служби образец (3-01s-60)	54
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	12
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	199
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младиња (образец 3-04-60)	196
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)	9
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	
Извештај на службата за рехабилитација (образец 3-08-60)	36
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	481
Извештај на службата за трансфузија (образец 3-10-60)	24
Извештај за здравствено просветување (образец 3-13-60)	
Извештај за лаборатории (образец 3-14-60)	54
Извештај за здравствена исправност на храна и предмети за општа употреба (образец 3-15-60)	12
Извештај на службата за поливалентна патронажа (образец 3-17-60)	48
Извештај на службата за болничко - стационарно лекување (образец 3-21-60)	66
Извештај за организационата структура и кадарот во областа на здравството (образец 3-00-60)	
Извештај за несреќи на работа (образец ИПС)	
ВКУПНО	1691

Табела 3 (5.4)

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ ЗА УТВРДЕНИ ЗАБОЛУВАЊА И СОСТОЈБИ	Број на вкупно доставени збирни извештаи за утврдени заболувања и состојби од ЦЈЗ во ИЈЗ во 2021 година
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	250
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	129
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	130
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	69
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	328
<b>ВКУПНО</b>	<b>906</b>

Табела 4 (6.2)

Ред. бр.	ИНДИВИДУАЛНИ ЕВИДЕНЦИИ	Број на доставени индивидуални евиденции од ЗУ во ЦЈЗ со податоци за тековната година во 2021 година
1	Пријава на малигна неоплазма - обр.бр.3-35-86	58
2	Индивидуален извештај за шеќерна болест - обр.бр.МЗС - 02	2793
3	Индивидуален извештај за исхемична болест на срцето - обр.бр.МЗС - 03	75
4	Индивидуален извештај за бубрежна инсуфициенција - обр. бр. МЗС - 04	68
5	Индивидуален извештај за психози обр. бр. МЗС - 05	9
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	
11	Пријава за несреќа на работа (обр.ЕТ-8)	
12	Извештај за стационарно лекувано лице	18833
13	Пријава за породување	840
14	Пријава за абортус	6
	<b>ВКУПНО</b>	<b>22682</b>



### 3. Во рамките на делот од социјална медицина, Промоција на здравје се реализирани активности што покриваат здравствена едукација и промоција на здравје и тоа:

Координирана здравствено-воспитна активност насочена кон целни групи на територијата на Центарот е реализирана на терен преку:

1. Одржани се 159 едукативни предавања во 9 основни училишта и 4 средни за лична хигиена, правилна исхрана, физичка активност, насилство, ХИВ/СИДА и последици и Пубертет, преку е – образовната платформа.
2. Одбележани се соодветни светски денови/недели:
  - Недела на кардиоваскуларни заболувања
  - Недела на борба против малигни заболувања;
  - Светски ден без тутун;
  - Светски ден на срцето;
  - Месец на машкото здравје;
  - Светски ден на ХИВ/СИДА;
  - Светски ден на дијабет.

Координирана здравствено-воспитна активност насочена кон целни групи, реализирана во објектот на Центарот, во двете советувашишта: Советувалиштето за сексуално и репродуктивно здравје и Советувалиштето за откажување од пушење, е прикажана табеларно.(Таб.6)

Табела бр.6

Советувалишта во склоп на ЦЈЗ - Охрид	Број на советувани луѓе
Советувалиште за сексуално и репродуктивно здравје	2
Советувалиште за откажување од пушење	11

Во текот на минатата година на локалните медиуми беа реализирани медиумски настапи/прилози на тема:

1. Употребата на тутун како ризик фактор за смртност во земјава е на трето место;
2. Состојба со Хронични незаразни заболувања.

## ЦЕНТАР ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ - ПРИЛЕП

### ВОВЕД

Центарот за јавно здравје-Прилеп претставува јавна здравствена установа, која обавува специјализирана превентивна здравствена заштита на подрачјето за кое е надлежен и овластен со Одлука на Собранието на Р.Македонија за негово формирање, односно подрачјето на општина Прилеп со општините Долнени и Кривогаштани, општина Крушево и општина Македонски Брод со општина Пласница.

Извештајот за реализација на задачите и активностите за следење на јавното здравје на населението на подрачјето што го покрива центарот за 2021 година ги содржи остварените резултати од спроведувањето на превентивната здравствена заштита и извршувањето на мерките, задачите и активностите за чување и унапредување на здравјето на населението и превенција на заболувањата, кои се зацртани со законските прописи, пред се со Националната годишна програма за јавно здравје во Р.С.Македонија сл. весник бр.8/2021 год. и Програмата за работа на Центарот за јавно здравје-Прилеп за 2021 година.

Во Центарот за јавно здравје-Прилеп во текот на 2021 година се спроведени мерки, задачи и активности од страна на социјално-медицинската дејност со здравствена статистика и промоција на здравје, дејноста на хигиена со здравствена екологија и епидемиолошка дејност и преку ХЕ службите во Крушево и Македонски Брод. Извршени се обемни стручни извидувања и контроли на подрачјето, како и лабораториски анализи.

Собраните, обработени и анализирани податоци овозможува целосно и континуирано следење, истражување и проучување на здравствената состојба и здравствената заштита на населението, проучување на хигиено-епидемиолошката состојба, ризик факторите за појава како на хроничните незаразни, така и за појава и ширење на заразните болести, како и влијанието на еколошките фактори врз здравјето на населението.

Исто така изготвените материјали (извештаи, информации, анализи, програми и др.), утврдените состојби и предложените мерки во нив, им даваа корисни и обемни податоци и информации на органите и установите до кои беа редовно испраќани за правилно следење и унапредување на здравствената состојба на населението, како и организирање и унапредување на здравствената заштита на нашето подрачје.

Во текот на минатата година се обезбедија нови софтверски решенија во одделението за социјална медицина со организација на здравствена дејност и одделението за хигиена и здравствена екологија. Исто така се работеше и на подобрување на условите на работа, од аспект на опрема, кадар и друго, со што ќе се продолжи и во наредниот период, а се со цел поефикасно и поквалитетно извршување на задачите и активностите кои се поставени пред Центарот за јавно здравје-Прилеп.

## СОЦИЈАЛНО-МЕДИЦИНСКА ДЕЈНОСТ СО ЗДРАВСТВЕНА СТАТИСТИКА И ПРОМОЦИЈА НА ЗДРАВЈЕ

Реализацијата на задачите и активностите од социјално –медицинската дејност со здравствена статистика и промоција на здравје од Ц.Ј.З.-Прилеп, се одвиваше соогласно предвидените мерки и активност во Националната годишна програма за јавно здравје на Р. С. Македонија за 2021 година. Овие мерки и активности се однесуваат на прибирање, внес и обработка на збирни и индивидуални извештајни обрасци од здравствените установи на подрачјето на центарот, а врз основа на обработените податоци се изготвуваат, извештаи, информации, анализи и други стручни материјали, преку кои се добива увид во здравствената состојба на населението на подрачјето што го покрива центарот, организацијата на здравствената служба на тоа подрачје, како и идентификација на јавно-здравствените проблеми и потреби на населението од тоа подрачје. Во исто време преку овие материјали се дава препорака за превземање на мерки и активности за надминување на истите.

### ОРГАНИЗАЦИЈА, ПЛАНИРАЊЕ, МОНИТОРИНГ И ЕВАЛУАЦИЈА НА ЗДРАВСТВЕНАТА ДЕЈНОСТ

Согласно Националната годишна програма за јавно здравје во Р.С. Македонија за 2021 година се предвидени, изготвени следните материјали и истите се доставени до Институтот за јавно здравје, Скопје.

#### **1.Годишен извештај за реализација на Националната годишна програма за јавно здравје за 2020 година**

Во овој извештај се дадени и прикажани активностите зацртани во Националната годишна програма за јавно здравје за 2020 година кои се планирани и реализирани во Социјално-медицинската дејност со здравствена статистика и промоција на здравје во 2020 година.

#### **2.Информација за искористеност на болничкиот капацитет во Општа болница-Прилеп за 2020 година**

Во овој материјал е прикажана структурата на болничките постели по болнички одделенија, кадарот во Општата болница-Прилеп, бројот на лекувани болни и остварени болнички денови, искористеност на болничкиот капацитет, просечното времетраење на лекување, функција на болничка постела, стапка на хоспитализација, оптеретеноста на здравствените работници, како и други показатели на болничката дејност.

#### **3. Информација за болест или состојба**

Изготвена е “Информацијата за малигни заболувања на подрачјето на Ц.Ј.З., Прилеп за 2020 година”, во која е прикажана состојбата со малигните заболувања на подрачјето на центарот, дадени се препораки за превенција и рано откривање на истите.

## **4.Анализа на болничкиот морбидитет и морталитет во Општа болница- Прилеп за 2020 година**

Во оваа анализа која се состои од општ дел во кој преку одредени индикатори е прикажана болничко-стационарната дејност во Прилеп и специјален дел во кој е прикажана застапеноста и карактеристиките на одредени групи на болести во вкупниот морбидитет во Општата болница во Прилеп. Исто така е прикажан и утврдениот морталитет по пол, возраст и причини за смрт во истата болница во 2020 година.

## **5.Извештај за вработен кадар во здравствените установи на подрачјето на Ц.Ј.З.- Прилеп за 2020 година**

Во овој извештај е прикажана организираноста на здравствената заштита на подрачјето на центарот преку приказ на мрежата на здравствени установи и здравствениот кадар вработен во истите во 2020 година

## **6.Анализа на амбулантно-поликлиничкиот морбидитет на подрачјето на Ц.Ј.З.- Прилеп за 2020 година**

Во оваа анализа е прикажан регистрираниот амбулантно-поликлинички морбидитет во 2020 година во дејноста општа медицина, во дејноста здравствена заштита на деца, здравствена заштита на училишни деца и младина, здравствена заштита на жени и во стоматолошката дејност.

## **7. Информација за здравствена заштита и здравствена состојба на населението на подрачјето на Ц.Ј.З.-Прилеп, за 2020 година**

Во оваа информација преку одредени индикатори се дава слика за демографските карактеристики на населението на подрачјето на Ц.Ј.З.-Прилеп, здравствената состојба на населението од тоа подрачје, како и организираноста на здравствената служба, на тоа подрачје. Во истата се нотирани јавно-здравствени проблеми и се предложени мерки и препораки со цел надминување на истите и подобрување на здравствена состојба на населението на подрачјето на Ц.Ј.З. -Прилеп, а исто така се предложени мерки за унапредување на здравствената заштита на тоа подрачје.

## **9.Информација за една вулнерабилна група**

Изготвена е “Информација за здравјето на старите лица на подрачјето на Ц.Ј.З.-Прилеп во 2020 година”, во која е прикажан регистрираниот амбулантно-поликлинички и болнички морбидитет на старите лица.

## **Здравствена статистика и информатика**

Континуираната работа на здравствено-статистичката дејност во одделението за социјална медицина, која се спроведува согласно законските прописи пропишани со Законот за евиденции во областа на здравството, Националната годишна програма за јавно здравје на Р.Македонија за 2021 година опфаќа:

## **1.Обработка на збирни извештаи**

Во Ц.Ј.З.-Прилеп се врши прибирање на збирните извештајни обрасци од здравствените установи од подрачјето на Ц.Ј.З -Прилеп, од примарната, специјалистичко-консултативна и болничка здравствена заштита, нивна логичка и математичка контрола, корекција на пропустите во истите, и понатамошен внес на податоците во соодветен апликативен софтверски систем, како и изработка на тримесечни, полугодишни и годишни извештаи и нивно доставување до Институтот за јавно здравје, Скопје.

## **2.Обработка на индивидуални извештаи**

Се врши прибирање на индивидуални извештајни обрасци (извешај за стационарно лекувано лице, пријава за породување и пријава за абортус) логичка,и математичка контрола на податоците, корегирање на пропустите и внес на податоците во соодветен апликативен софтверски програм.

## **3.Обработка на пријави за масовни незаразни заболувања**

Се врши прибирање, контрола на пријавите за масовни незаразни заболувања што ги доставуваат здравствените установи од подрачјето на Ц.Ј.З.-Прилеп, и понатаму истите се внесуваат во посебни евиденциони книги и се испраќаат до И.Ј.З.-Скопје, секој месец.

Во 2021 година континуирано се одвиваше и електронската евиденција на пријавите за шеќерна болест и хронична бубрежна инсуфициенција, преку Управата за електронско здравство и мој термин, кои беа редовно контролирани и испраќани во И.Ј.З.-Скопје.

## **3.Давање на стручно методолошка помош на здравствените установи за изготвувањето на извештајните обрасци**

Оваа активност се врши преку давање на стручна помош на здравствените работници кои доаѓаат во нашето одделение или при теренски увиди во здравствените установи, во однос на правилно водење на медицинската документација и ивиденција, изготвување на извештајните обрасци и примената на Х резивија на МКБ.

Најголем проблем во реализацијата на активностите во доменот на здравствената статистика е неусогласеноста на софтверските програми за автоматска обработка на податоците од амбулантно-поликлиничката и болничката дејност помеѓу Ц.Ј.З.-Прилеп, и И.Ј.З.-Скопје, каде се испраќаат обработените податоци од Ц.Ј.З.-Прилеп. Исто така во Ц.Ј.З.-Прилеп нема софтверски програми за внес на податоци од пријави за масовни незаразни заболувања, за внес и ажурирање на податоци за кадар од здравствените установи на подрачјето на Центарот.

Табела 1

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ	Број на вкупно доставени збирни извештаи од ЗУ во ЦЈЗ во тековната година (2021)	од тоа		% на опфат на вкупно доставените збирни извештаи од ЗУ во ЦЈЗ во тековната година (2021) со извршена логична и математичка контрола на податоците	Број на вкупно доставени збирни извештаи од ЗУ во ЦЈЗ во тековната година (2021) со извршен внес на податоците во соодветни апликативни софтверски програми
		тримесечни	годишни		
Извештај на службата за општа медицина образец (З-01-60)	956	956		100.0	956
Извештај на специјалистичките служби образец (З-01s-60)	240	240		100.0	240
Извештај на службата за медицина на труд (образец З-02-60)	8	8		100.0	8
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец З-03-60)	692	692		100.0	692
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец З-04-60)	788	788		100.0	788
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец З-05-60)	80	80		100.0	80
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец З-06-60)	8	8		100.0	8
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец З-07-60)	8	8		100.0	8
Извештај на службата за рехабилитација (образец З-08-60)	8	8		100.0	8
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец З-09-60)	2016	2016		100.0	2016
Извештај на службата за трансфузија (образец З-10-60)	4	4		100.0	4
Извештај за здравствено просветување (образец З-13-60)	4	4		100.0	4
Извештај за лаборатории (образец З-14-60)	48	48		100.0	48
Извештај за здравствена исправност на храна и предмети за општа употреба (образец З-15-60)	4	4		100.0	2
Извештај на службата за поливалентна патронажа (образец З-17-60)	24	24		100.0	24
Извештај на службата за болничко - стационарно лекување (образец З-21-60)	52	51		100.0	51
Извештај за организационата структура и кадарот во областа на здравството (образец З-00-60)	212		212	100.0	немаме софтвер
Извештај за несреќи на работа (образец ИПС)					
<b>ВКУПНО</b>	<b>5152</b>	<b>4940</b>	<b>212</b>	<b>100.0</b>	<b>4940</b>



Табела 1.1

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ	Број на вкупно доставени тромесечни збирни извештаи од ЗУ во ЦЈЗ во тековната година (2021)	по квартали			
		I	II	III	IV
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	956	244	232	240	240
Извештај на специјалистичките служби образец (3-01s-60)	240	60	60	60	60
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	8	2	2	2	2
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	692	164	176	176	176
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	788	188	200	200	200
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	80	20	20	20	20
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	8	2	2	2	2
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	8	2	2	2	2
Извештај на службата за рехабилитација (образец 3-08-60)	8	2	2	2	2
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	2016	480	504	516	516
Извештај на службата за трансфузија (образец 3-10-60)	4	1	1	1	1
Извештај за здравствено просветување (образец 3-13-60)	4	1	1	1	1
Извештај за лаборатории (образец 3-14-60)	48	12	12	12	12
Извештај за здравствена исправност на храна и предмети за општа употреба (образец 3-15-60)	4	1	1	1	1
Извештај на службата за поливалентна патронажа (образец 3-17-60)	24	6	6	6	6
Извештај на службата за болничко - стационарно лекување (образец 3-21-60)	52	13	13	13	13
Извештај за организационата структура и кадарот во областа на здравството (образец 3-00-60)	212	212			
Извештај за несреќи на работа (образец ИПС)					
<b>ВКУПНО</b>	<b>5152</b>	<b>1410</b>	<b>1234</b>	<b>1254</b>	<b>1254</b>

Табела 2

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ	Број на вкупно доставени тромесечни збирни извештаи за кадар и посети од ЗУ во ЦЈЗ во тековната година (2021)	% 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	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 (З-01-60)	478	100.0	478
Извештај на специјалистичките служби образец (З-01s-60)	240	100.0	240
Извештај на службата за медицина на труд (образец З-02-60)	8	100.0	8
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец З-03-60)	346	100.0	346
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец З-04-60)	394	100.0	394
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец З-05-60)	40	100.0	40
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец З-06-60)	4	100.0	4
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец З-07-60)	4	100.0	4
Извештај на службата за рехабилитација (образец З-08-60)	8	100.0	8
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец З-09-60)	1008	100.0	1008
Извештај на службата за трансфузија (образец З-10-60)	4	100.0	4
Извештај за здравствено просветување (образец З-13-60)	4	100.0	4
Извештај за лаборатории (образец З-14-60)	48	100.0	48
Извештај за здравствена исправност на храна и предмети за општа употреба (образец З-15-60)	4	100.0	4
Извештај на службата за поливалентна патронажа (образец З-17-60)	24	100.0	24
Извештај на службата за болничко - стационарно лекување (образец З-21-60)	52	100.0	52
Извештај за организационата структура и кадарот во областа на здравството (образец З-00-60)	212	100.0	212
Извештај за несреќи на работа (образец ИПС)			
<b>ВКУПНО</b>	<b>2878</b>	<b>100.0</b>	<b>2878</b>

Табела 2.1

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ	Број на вкупно доставени тромесечни збирни извештаи за кадар и работа од ЗУ во ЦЈЗ во тековната година (2021)	по квартали			
		I	II	III	IV
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	478	122	116	120	120
Извештај на специјалистичките служби образец (3-01s-60)	240	60	60	60	60
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	8	2	2	2	2
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	346	82	88	88	88
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	394	94	100	100	100
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	40	10	10	10	10
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	4	1	1	1	1
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	4	1	1	1	1
Извештај на службата за рехабилитација (образец 3-08-60)	8	2	2	2	2
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	1008	240	252	258	258
Извештај на службата за трансфузија (образец 3-10-60)	4	1	1	1	1
Извештај за здравствено просветување (образец 3-13-60)	4	1	1	1	1
Извештај за лаборатории (образец 3-14-60)	48	12	12	12	12
Извештај за здравствена исправност на храна и предмети за општа употреба (образец 3-15-60)	4	1	1	1	1
Извештај на службата за поливалентна патронажа (образец 3-17-60)	24	6	6	6	6
Извештај на службата за болничко - стационарно лекување (образец 3-21-60)	52	13	13	13	13
Извештај за организационата структура и кадарот во областа на здравството (образец 3-00-60)	212	212			
Извештај за несреќи на работа (образец ИПС)					
<b>ВКУПНО</b>	<b>2878</b>	<b>860</b>	<b>666</b>	<b>676</b>	<b>676</b>

Табела 3

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ	Број на вкупно доставени тромесечни збирни извештаи за утврдени заболувања и состојби од ЗУ во ЦЈЗ во тековната година (2021)	% на опфат на вкупно доставените збирни извештаи за утврдени заболувања и состојби од ЗУ во ЦЈЗ во тековната година (2021) со извршена логична и математичка контрола на податоците	Број на вкупно доставени збирни извештаи за утврдени заболувања и состојби 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 (З-01-60)	478	100.0	478
Извештај на службата за медицина на труд (образец З-02-60)		0.0	0
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец З-03-60)	346	100.0	346
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец З-04-60)	394	100.0	394
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец З-05-60)	40	100.0	40
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец З-06-60)	4	100.0	4
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец З-07-60)	4	100.0	4
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец З-09-60)	1008	100.0	1008
<b>ВКУПНО</b>	<b>2274</b>	<b>100.0</b>	<b>2274</b>

Табела 3.1

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ	Број на вкупно доставени тромесечни збирни извештаи за утврдени заболувања и состојби од ЗУ во ЦЈЗ во тековната година (2021)	по квартали			
		I	II	III	IV
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	478	122	116	120	120
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	0	0	0	0	0
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	4	1	1	1	1
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	346	82	88	88	88
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	394	94	100	100	100
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	40	10	10	10	10
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	4	1	1	1	1
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	1008	240	252	258	258
<b>ВКУПНО</b>	<b>2274</b>	<b>550</b>	<b>568</b>	<b>578</b>	<b>578</b>

Табела 4

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ	Број на вкупно изготвени збирни извештаи во ЦЈЗ во тековната година (2021)	временски период		
		трое-сечни	полу-годишни	годишни
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	1008	576	288	144
Извештај на специјалистичките служби образец (3-01s-60)	238	136	68	34
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	28	16	8	4
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	784	448	224	112
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	840	480	240	120
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	56	32	16	8
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	14	8	4	2
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	14	8	4	2
Извештај на службата за рехабилитација (образец 3-08-60)	28	16	8	4
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	2856	1632	816	408
Извештај на службата за трансфузија (образец 3-10-60)	7	4	2	1
Извештај за здравствено просветување (образец 3-13-60)	7	4	2	1
Извештај за лаборатории (образец 3-14-60)	91	52	26	13
Извештај за здравствена исправност на храна и предмети за општа употреба (образец 3-15-60)	4	2	1	1
Извештај на службата за поливалентна патронажа (образец 3-17-60)	42	24	12	6
Извештај на службата за болничко - стационарно лекување (образец 3-21-60)	98	56	28	14
Извештај за организационата структура и кадарот во областа на здравството (образец 3-00-60)	666			666
Извештај за несреќи на работа (образец ИПС)				
<b>ВКУПНО</b>	<b>6781</b>	<b>3494</b>	<b>1747</b>	<b>1540</b>



Табела 4.1

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ	Број на вкупно изготвени збирни извештаи за кадар и посети во ЦЈЗ во тековната година (2021)	временски период		
		троемесечни	полу-годишни	годишни
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	504	288	144	72
Извештај на специјалистичките служби образец (3-01s-60)	224	128	64	32
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	7	4	2	1
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	392	224	112	56
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	420	240	120	60
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	28	16	8	4
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	7	4	2	1
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	7	4	2	1
Извештај на службата за рехабилитација (образец 3-08-60)	28	16	8	4
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	1428	816	408	204
Извештај на службата за трансфузија (образец 3-10-60)	7	4	2	1
Извештај за здравствено просветување (образец 3-13-60)	7	4	2	1
Извештај за лаборатории (образец 3-14-60)	98	56	28	14
Извештај за здравствена исправност на храна и предмети за општа употреба (образец 3-15-60)	4	2	1	1
Извештај на службата за поливалентна патронажа (образец 3-17-60)	56	32	16	8
Извештај на службата за болничко - стационарно лекување (образец 3-21-60)	95	54	27	14
Извештај за организационата структура и кадарот во областа на здравството (образец 3-00-60)	666			666
Извештај за несреќи на работа (образец ИПС)	0			
<b>ВКУПНО</b>	<b>3977</b>	<b>1892</b>	<b>946</b>	<b>1139</b>

Табела 4.2

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ	Број на вкупно изготвени збирни извештаи за утврдени заболувања и состојби во ЦЈЗ во тековната година (2021)	временски период		
		тримесечни	полу-годишни	годишни
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	504	288	144	72
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)				
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	392	224	112	56
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	420	240	120	60
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	28	16	8	4
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	7	4	2	1
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	7	4	2	1
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	1428	816	408	204
<b>ВКУПНО</b>	<b>2786</b>	<b>1592</b>	<b>796</b>	<b>398</b>

Табела 5

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ	Број на вкупно доставени збирни извештаи од ЦЈЗ во ИЈЗ во тековната година (2021)	временски период		
		полугодишни		годишни
		I	II	
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	432	144	144	144
Извештај на специјалистичките служби образец (3-01s-60)	102	34	34	34
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	12	4	4	4
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	336	112	112	112
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	360	120	120	120
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	24	8	8	8
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	6	2	2	2
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	6	2	2	2
Извештај на службата за рехабилитација (образец 3-08-60)	12	4	4	4
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	1224	408	408	408
Извештај на службата за трансфузија (образец 3-10-60)	3	1	1	1
Извештај за здравствено просветување (образец 3-13-60)	3	1	1	1
Извештај за лаборатории (образец 3-14-60)	39	13	13	13
Извештај за здравствена исправност на храна и предмети за општа употреба (образец 3-15-60)	3	1	1	1
Извештај на службата за поливалентна патронажа (образец 3-17-60)	18	6	6	6
Извештај на службата за болничко - стационарно лекување (образец 3-21-60)	42	14	14	14
Извештај за организационата структура и кадарот во областа на здравството (образец 3-00-60)	666			666
Извештај за несреќи на работа (образец ИПС)				
<b>ВКУПНО</b>	<b>3288</b>	<b>874</b>	<b>874</b>	<b>1540</b>

Табела 5.1

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ	Број на вкупно доста-вени збирни извештаи за кадар и работа од ЦЈЗ во ИЈЗ во тековната година (2021)	временски период		
		полугодишни		годишни
		I	II	
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	216	72	72	72
Извештај на специјалистичките служби образец (3-01s-60)	102	34	34	34
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	12	4	4	4
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	168	56	56	56
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	180	60	60	60
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	12	4	4	4
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	3	1	1	1
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	3	1	1	1
Извештај на службата за рехабилитација (образец 3-08-60)	12	4	4	4
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	612	204	204	204
Извештај на службата за трансфузија (образец 3-10-60)	3	1	1	1
Извештај за здравствено просветување (образец 3-13-60)	3	1	1	1
Извештај за лаборатории (образец 3-14-60)	39	13	13	13
Извештај за здравствена исправност на храна и предмети за општа употреба (образец 3-15-60)	3	1	1	1
Извештај на службата за поливалентна патронажа (образец 3-17-60)	18	6	6	6
Извештај на службата за болничко - стационарно лекување (образец 3-21-60)	42	14	14	14
Извештај за организационата структура и кадарот во областа на здравството (образец 3-00-60)	666	0	0	666
Извештај за несреќи на работа (образец ИПС)	0	0	0	0
<b>ВКУПНО</b>	<b>2094</b>	<b>476</b>	<b>476</b>	<b>1142</b>

Табела 5.2

ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ	Број на вкупно доставени збирни извештаи за утврдени заболувања и состојби од ЦЈЗ во ИЈЗ во тековната година (2021)	временски период		
		полугодишни		годишни
		I	II	
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	216	72	72	72
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	0	0	0	0
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03-60)	168	56	56	56
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	180	60	60	60
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05-60)	12	4	4	4
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	3	1	1	1
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	3	1	1	1
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	612	204	204	204
<b>ВКУПНО</b>	<b>1194</b>	<b>398</b>	<b>398</b>	<b>398</b>

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.З-35-86	573	100.0	немаме апликативна софтверска програма
2	Индивидуален извештај за ше-ќерна болест - обр.бр.МЗС - 02	5049	100.0	Преку мој термин
3	Индивидуален извештај за исхемична болест на срцето - обр.бр.МЗС - 03	1148	100.0	немаме апликативна софтверска програма
4	Индивидуален извештај за бубрежна инсуфициенција - обр. бр. МЗС - 04	85	100.0	Преку мој термин
5	Индивидуален извештај за психози обр. бр. МЗС - 05	251	100.0	- " -
6	Индивидуален извештај за алкохолизам и други зависности - обр.бр.МЗС - 06	194	100.0	- " -
7	Пријава на професионална болест и на лице заболено или оштетено од професионална болест обр.бр. МЗС З-36-86	0	100.0	- " -
8	Индивидуален извештај за рев-матска трска обр. бр. МЗС - 08	0	0.0	- " -
9	Индивидуален извештај за интоксикација обр.бр. МЗС - 09	2	100.0	- " -
10	Индивидуален извештај за сооб-раќајна траума - обр.бр. МЗС-10	17	100.0	- " -
11	Пријава за несреќа на работа (обр.ЕТ-8)	0	0	0
12	Извештај за стационарно лекувано лице	7375	100.0	1880
13	Пријава за породување	570	100.0	145
14	Пријава за абортус	17	100.0	0
<b>ВКУПНО</b>		<b>15281</b>	<b>100.0</b>	<b>2025</b>



Табела 6.1

Ред. бр.	ИНДИВИДУАЛНИ ЕВИДЕНЦИИ	Број на вкупно доставени индивидуални евиденции од ЗУ во ЦЈЗ во тековната година (2021)	по квартали			
			I	II	III	IV
1	Пријава на малигна неоплазма - обр.бр.3-35-86	573	114	358	74	27
2	Индивидуален извештај за шеќерна болест - обр.бр.МЗС - 02	5049	4047			1002
3	Индивидуален извештај за исхемична болест на срцето - обр.бр.МЗС - 03	1148	208	707	200	33
4	Индивидуален извештај за бубрежна инсуфициенција - обр. бр. МЗС - 04	85	85			
5	Индивидуален извештај за психози обр. бр. МЗС - 05	251	29	173	38	11
6	Индивидуален извештај за алкохолизам и други зависности - обр.бр.МЗС - 06	194	26	140	17	11
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	2		2		
10	Индивидуален извештај за сообраќајна траума - обр.бр. МЗС-10	17	6	9		2
11	Пријава за несреќа на работа (обр.ЕТ-8)					
12	Извештај за стационарно лекувано лице	7375	1840	2295	1360	1880
13	Пријава за породување	570	111	158	156	145
14	Пријава за абортус	17	10	2	5	
ВКУПНО		15281	6476	3844	1850	3111

Табела 6.2

Ред. бр.	ИНДИВИДУАЛНИ ЕВИДЕНЦИИ	Број на доставени индивидуални евиденции од ЦЈЗ до ИЈЗ со податоци по месеци во тековната година (2021)	м е с е ц и											
			Декември	Јануари	Февруари	Март	Април	Мај	Јуни	Јули	Август	Септември	Октомври	Ноември
1	Пријава на малигна неоплазма - обр.бр.3-35-86	573	44	49	21	289	54	15	74			20	5	2
2	Индивидуален извештај за шеќерна болест - обр.бр.МЗС - 02	5049	3554	396	97								447	555
3	Индивидуален извештај за исхемична болест на срцето - обр.бр.МЗС - 03	1148	61	100	47	372	329	6	200			30	2	1
4	Индивидуален извештај за бубрежна инсуфициенција - обр. бр. МЗС - 04	85	82	3	0									
5	Индивидуален извештај за психози обр. бр. МЗС - 05	251	8	11	10	133	31	9	38			8	2	1
6	Индивидуален извештај за алкохолизам и други зависности - обр.бр.МЗС - 06	194	8	12	6	105	31	4	17			9	1	1
7	Пријава на професионална болест и на лице заболено или оштетено од професионална болест обр.бр. МЗС 3-36-86	0												
8	Индивидуален извештај за ревматска трска обр. бр. МЗС - 08	0												
9	Индивидуален извештај за интоксикација обр.бр. МЗС - 09	0												
10	Индивидуален извештај за сообраќајна траума - обр.бр. МЗС-10	8	5		1							2		
11	Пријава за несреќа на работа (обр.ЕТ-8)													
12	Извештај за стационарно лекувано лице	7375	771	527	542	880	886	529	477	472	411	590	626	664
13	Пријава за породување	570	30	41	40	63	41	54	51	54	51	58	56	31
14	Пријава за абортус	17		6	4	2			2	3				
	<b>ВКУПНО</b>	<b>15281</b>	<b>4563</b>	<b>1145</b>	<b>768</b>	<b>1848</b>	<b>1374</b>	<b>622</b>	<b>859</b>	<b>529</b>	<b>462</b>	<b>717</b>	<b>1139</b>	<b>1256</b>

Табела 7

Ред. бр.	ИНДИВИДУАЛНИ ЕВИДЕНЦИИ	Број на доставени индивидуални евиденции од ЦЈЗ до ИЈЗ со податоци по месеци во тековната година (2021)	м е с е ц и											
			Декември	Јануари	Февруари	Март	Април	Мај	Јуни	Јули	Август	Септември	Октомври	Ноември
1	Пријава на малигна неоп-лазма - обр.бр.3-35-86	573	44	49	21	289	54	15	74			20	5	2
2	Индивидуален извештај за шеќерна болест - обр.бр.МЗС - 02	5049	3554	396	97								447	555
3	Индивидуален извештај за исхемична болест на срцето - обр. бр.МЗС - 03	1148	61	100	47	372	329	6	200			30	2	1
4	Индивидуален извештај за бубрежна инсуфициенција - обр. бр. МЗС - 04	85	82	3										
5	Индивидуален извештај за психози обр. бр. МЗС - 05	251	8	11	10	133	31	9	38			8	2	1
6	Индивидуален извештај за алкохолизам и други зависности - обр.бр.МЗС - 06	194	8	12	6	105	31	4	17			9	1	1
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													
#	Индивидуален извештај за сообраќајна траума - обр.бр. МЗС-10	8	5		1							2		
#	Пријава за несреќа на работа (обр. ЕТ-8)													
#	Извештај за стационарно лекувано лице		не се доставуваат до ИЈЗ											
13	Пријава за породување		не се доставуваат до ИЈЗ											
14	Пријава за абортус		не се доставуваат до ИЈЗ											
	ВКУПНО	7308	3762	571	182	899	445	34	329	0	0	69	457	560

## Промоција на здравје и здравствено воспитание

Во Ц.Ј.З.-Прилеп, се реализираат обврските и задачите од областа на промоција на здравје и здравствено воспитание, а во соогласност со законските прописи од Законот за здравствена заштита и Националната годишна програма за јавно здравје во Р.Македонија, како и Планот за работа на центарот за таа година. За таа цел се врши спроведување на здравствена едукација на целни групи на населението од подрачјето на центарот, преку едукативни предавања, трибини, работилници, делење на здравствено-воспитни сретства и материјали, а се со цел подигање на општата и здравствена култура на населението за чување и унапредување на здравјето и превенција на заболувањата.

Поради прогласената пандемија од КОВИД-19 во 2021 год., и донесените мерки од страна на Владата на Р.С.М. и Министерството за здравство активностите од одсекот за здравствено воспитание, поточно едукативните предавања по училиштата поради онлајн наставата во учебната 2020/2021 година, како и во другите образовни институции, беа реализирани во намален обем во споредба со предходните години. Најголем дел беа реализирани со изготвување на презентации кои беа проследувани до основните и средните училишта каде истите беа презентирани преку Електронската Платформа за онлајн учење.

Изготвените презентации во Ц.Ј.З.-Прилеп беа на следните теми:

- Исхрана и здравје;
- Хигиена и орално здравје;
- Физичка активност;
- Превенција на зависност од психотропни супстанции.

Во склоп на активностите за промоција на здравје и здравствено воспитание беа одбележани и следните Светски денови и недели:

- Светски ден без тутун, одбележан преку поставување на едукативен материјал на веб страна
- Светски ден на срцето одбележан преку поставување на едукативен материјал на веб страна и со одржување на 4 предавања во средно училиште со присуство на 100 слушатели
- 16 дена активизам против родово базирано насилство, одбележан со 2 предавања во средно училиште во присуство на 50 слушатели.

Исто така во склоп на активностите за борба против родово базирано насилство, односно одбележување на "16 дена активизам против родово базирано насилство", одржана е трибина во Прехрамбена индустрија Витаминка, на која присуствуваа 35 слушатели.

Од страна на центарот беше дистрибуиран едукативен материјал (постери, флаери), за Светски дена на здравјето, За вакцинација, Кариес, за Кардиоваскуларни заболувања, Ризик фактори за рак на дојка и Наргиле.

## Советувалиште за откажување од пушење и советувалиште на за сексуално и репродуктивно здравје

Во Ц.Ј.З.-Прилеп во советувалиштето за откажување од пушење и во советувалиштето за сексуално и репродуктивно здравје, поради настанатата ситуација со пандемијата од КОВИД-19, немаше заинтересирани лица за советување и затоа не беа реализирани активности во 2021 година.

### ЦЕНТАР ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ - СКОПЈЕ

Одделението за социјална медицина при ЈЗУ Центар за јавно здравје (ЦЈЗ) - Скопје на територијата на Скопскиот регион, кој според Државниот завод за статистика на Република С. Македонија на крајот од 2020 година броел 634 251 жител, во текот на 2021 година ги реализира следните програмски задачи и активности во доменот на Социјално-медицинската дејност со здравствена статистика и промоција на здравјето, а во согласност со Националната годишна програма за јавно здравје во Република С. Македонија за 2021 година:

I. Во Одделението за социјална медицина при ЦЈЗ-Скопје од здравствените установи на територијата на Центарот за јавно здравје се прибрани, контролирани и компјутерски обработени збирни и индивидуални здравствено-статистички извештаи кои се однесуваат на мрежата, организациската структура, обезбеденоста со кадар, обемот на извршената работа и утврдениот морбидитет во примарната и секундарната здравствена заштита во амбулантно-поликлиничката здравствена дејност и понатаму во болничката дејност, во секундарната и терциерната здравствена заштита, вклучувајќи го и болничкиот морталитет.

Заради давање на стручно-методолошка помош од областа на здравствената статистика и информатика, во текот на 2021 година континуирано се вршени електронски комуникации и теренски посети во здравствените установи на територијата на Центарот за јавно здравје Скопје по индикација и непрекинато е спроведувана едукација во објектот и on line во и од Центарот при прием на извештаите.

II. Изготвени и доставени во предвидениот рок според Националната годишна програма за јавно здравје за 2021 година во печатена форма до ЈЗУ Институт за јавно здравје (ИЈЗ) на РСМ и постирани на сајтот на ЈЗУ ЦЈЗ-Скопје се следните извештаи, анализи, информации:

## **1. Анализа за искористеноста на болничките капацитети во здравствените установи на територијата на ЦЈЗ-Скопје во периодот од 2020 година**

Анализата изготвена со годишна динамика ја прикажува мрежата на болничките капацитети според видот, нивната организациона структура и нивниот постелен капацитет. Во Анализата, преку избрани индикатори е отсликана секоја болничка здравствена установа посебно. Анализата потврдува дека на територијата на Скопскиот регион постои мрежа на болнички здравствени установи од видот на: универзитетски клиници, клинички болници, специјализирани болници, институт и општи болници. Во 2020 година, 102 611 лица биле лекувани во болничките одделенија на скопските болници, вклучително и престој во болница поради породување и хоспитализација за рехабилитација и палијативна нега. Од нив, 13 303 пациенти биле третирани во приватните болници и 89 308 во јавните здравствени установи. Хоспитализираните пациенти оствариле вкупно 864 032 болнички денови. Просечната должина на лекување била 8,42 дена. Ангажирани биле вкупно 1365 лекари, од кои 1088 биле специјалисти. Регистрирани се вкупно 4686 болнички кревети за 2020 година. Бројот на болнички кревети на 100 000 жители кој како индикатор според ЕУРОСТАТ се пресметува како вкупен број на кревети кои редовно се одржуваат и веднаш се достапни за нега на примени пациенти, за Скопскиот регион за 2020 година изнесува 225,69 кревети на 100 000 жители. Во 2020 година по препорака на Министерство за здравство и Фондот за здравствено осигурување, некои болнички капацитети беа пренаменети во Ковид центри (ГОБ 8 - ми Септември, УК за инфективни болести и фебрилни состојби, УК за пластична и реконструктивна хирургија, Институт за белодробни заболувања кај децата – Козле, УК за дерматовенерологија, УК за оториноларингологија, УК за гастроентерохепатологија, УК за очни болести, Институт за белодробни заболувања и ТБЦ, УК за неврологија, УК за нефрологија, УК за кардиологија и УК за гинекологија и акушерство). Од приватните капацитети пренамена имаше во ПЗУ Клиничка болница Систина и ПЗУ Клиничка болница Жан Митрев). Ваквата пренамена беше направена во различен период од годината.

## **2. Информација за болест или состојба по избор на секој Центар, во зависност од актуелноста, односно застапеноста во регионот: Информација за состојбата со дијабет за населението од Скопскиот регион во текот на 2020 година**

Во подготовка на Информацијата користени се: индивидуални пријави добиени електронски преку Националниот систем за електронски евиденции «Мој термин». Од направената анализа на обработените податоци во оваа Информација следува дека во Скопскиот регион се регистрирани вкупно 14 132 дијабетичари за 2020 година. Во однос на половата дистрибуција, дијабетот како заболување лесно преобладава кај женскиот пол (за 10%) во однос на машката популација. Најголем процент има во старосната група од 65-69 години (мажи-7,57% жени-10,25 %). Во возрастната група од 0-6 години има 5 случаи на регистриран дијабет. Најчест коморбидитет на регистрираните болни со дијабет тип 2 во Скопскиот регион за 2020 година е : есенцијална (примарна) хипертензија (I10) - 84,98%. Следуваат групата на заболувања на липопротеинскиот метаболизам и други липидеми (E78 ) -11,28% и друга хипотиреооза (E03)- 3,73%. Најчестите компликации од дијабет тип 2



се: периферните циркулаторни компликации – E11.5 (40,2%). Потоа следуваат E11.6 – други означени компликации или несоодветно регулиран дијабет (32,4%) и E11.3 – офталмолошки компликации (27,3%). Покрај напредокот, постои голема некоординираност во пријавувањето на дијабетот во примарната здравствена заштита од една страна и секундарното и терциерно здравство од друга страна. Квалитетот на кодирање на дијагнозите сеуште не е на високо ниво.

### **3. Публикација: Збирен извештај за вработен кадар во здравствените установи за 2020 година**

Во установите кои спроведуваат здравствена дејност на подрачјето на Скопскиот регион во 2020 година биле вработени вкупно 13 927 лица. Од нив 69,05% биле здравствени работници. Здравствените соработници учествувале со индекс од 9,35%. Останати работници, т.е административно-финансиски работници, технички работници и хигиеничари, биле 21,60% од вкупниот број на вработени во здравствениот сектор на подрачјето на Скопскиот регион. Во болничката дејност на подрачјето на Скопскиот регион, работеле 49,4% од вкупниот број на вработени во здравствените установи и другите установи кои вршат здравствена дејност, 61,6% биле здравствени работници, 11,3% здравствени соработници и 27,1% останати работници во здравството. Бројот на вработени во амбулантно-поликлиничката дејност, во ПЗЗ, учествува со индекс од 12,3% во структурата на вкупно вработените во здравствената дејност на Скопскиот регион. Од нив, 87,4% се здравствени работници, 1,0% здравствени соработници и 11,6% останати работници во здравството. На специјалистичко-консултативната дејност - во болниците на подрачјето на Скопскиот регион, им припаѓаат 8,3% од вкупно вработените. Од нив 84,4% биле здравствени работници, 9,5% здравствени соработници и 6,1% останати работници во здравството. На специјалистичко-консултативната дејност - вон болниците на подрачјето на Скопскиот регион, им припаѓаат 16,3% од вкупно вработените. Од нив, 73,9% биле здравствени работници, 7,8% здравствени соработници и 18,3% останати работници во здравството. На фармацевтската дејност и припаѓаат 7,2% од вкупно вработените, од нив 98,9% се здравствените работници, 0,3% здравствените соработници и 0,8% се останати работници во фармацевтската дејност на подрачјето на Скопскиот регион. На останатите здравствени дејности им припаѓаат 6,5% од вкупно вработените во здравството на подрачјето на Скопскиот регион. Од нив 39,3% се здравствени работници и 19,2% се здравствени соработници и останати се 41,5%.

## 4. Анализа на болничкиот морбидитет и морталитет во 2020 година за жителите од Скопскиот регион

ЈЗУ Клиника за инфективни болести и фебрилни состојби во 2020 година го понесе најголемиот товар на пандемијата со КОВИД -19 со вкупно 1909 хоспитализирани пациенти кодирани според МКБ 10 (В34.2) : Коронавирусна инфекција со вкупно 24 576 болнички денови. Просечното траење на лекување е 12,87 дена при што хоспитализацијата е почеста кај машкиот пол, двојно повеќе. Околу 54,5% од пациентите се од Скопскиот Регион. ЈЗУ ГОБ 8-ми Септември ги пренамени своите капацитети со цел да одговори на големиот број Ковид - болни. Вкупно во сите одделенија направен е прием на 1098 пациенти со овој морбидитет, од кои 777 (70,76%) се скопски жители. Во Институт за белодробни заболувања кај децата покрај заболените со Ковид - 19, (вкупно 255 во стационар и 76 во дневна болница) во 2020 година хоспитализирани се 145 деца со хронични долнореспираторни болести (Ј40- Ј47) со просечно лекување на болните 11,8 дена. ЈЗУ Свети Наум Охридски превзеде голем удел во хируршките интервенции на хроничните болни и ургентните состојби. Согласно состојбите, болничките одделенија се реорганизирани со цел да одговорат на поголемиот наплив на пациенти. Најчеста причина за хоспитализација се блокот на хернии (К40-К46) со вкупно 375 пациенти, потоа малигни неоплазми на дигестивните органи со вкупно 136 хоспитализирани болни, од кои нешто почести кај мажите (58%). Поради меланом и други малигни заболувања на кожата регистрирани се 96 пациенти, од кои 68,8% се од машки пол. Преобладација кај мажите (67%) има и на Одделението за Неврохирургија поради (S00-S09) повреди на главата - вкупно 91 пациент. Во 2020 година, на Клиниката за детски болести најчест болнички морбидитет се заболувањата на другите ендокрини жлезди (Е20-Е35) кај вкупно 643 деца, поизразени кај девојчињата - 410 (63,8%). Малигните неоплазми на лимфното, хематопоетичкото и сродно ткиво (С81-С96) се водечка причина за хоспитализација во Клиниката за Хематологија - вкупно 418, почесто застапени кај машкиот пол (60,3%), со просечно траење на лекување 16,6 дена. Поради истата патологија, Дневната болница на Клиниката регистрира вкупно 2968 болни од кои 1254 (42,3%) се од Скопје. ПЗУ Клиничка Болница "ЖАН МИТРЕВ" во 2020 година регистрира вкупно 283 хоспитализации поради Ковид- 19, од кои се 87 пациенти (30,74%) се од Скопски регион. Поради истиот морбидитет, во Клиничка Болница "Систина" направен е болнички прием на 281 пациент. Во одделенијата на скопските болници регистрирани се вкупно 2282 умрени пациенти од хоспитализираните, од кои, 1407 (61,65%) се од машки, а 875 (38,34%) се од женски пол. Со оглед на тоа што во 2020 година хоспитализирани се 102 611 пациенти, леталитетот кај хоспитализираните е 2,22 %. Во однос на групите на болести според МКБ 10, смртноста е најчеста во групата на одредени инфективни и паразитски болести. Разбирливо поради тоа што во оваа група се наоѓа Ковид - 19 со вкупно 810 починати пациенти. Од нив 552 (68,1) се мажи, а 258 (31,85) лица се од женски пол. Според старосната структура најмногу починати од оваа група на болести има од 70-79 години (180), од 65-69 години (145), од 60-64 години (142).

## **5. Анализа на утврдениот морбидитет во амбулантно - поликлиничката дејност на подрачјето на Скопје за 2018-2020 година**

Примарната здравствена заштита претставува прво, основно ниво на системот на здравствената заштита. Во установите од примарната здравствена заштита започнува и завршува лекувањето на пациентот без оглед на тоа каде поминува низ другите нивоа – прегледи, испитувања, основни или софистицирани снимања, лабораториски услуги, консултативни прегледи и со сите наоди се враќа кај матичниот лекар. Иако понекогаш се случува да се прескокне овој редослед, сепак најголем дел од пациентите го следат овој пат. Здравствените установи кои обезбедуваат првична здравствена услуга за било кој вид заболување преку матичните лекари долго, со години ја следат здравствената состојба на своите пациенти, а често тие се фамилијарни лекари на целото семејство. Поради сите овие причини представува многу важен сегмент во здравствениот систем. Оваа година имаме драстичен пад на посетите кај лекар во службата здравствена заштита на возрасни кои од 3 073 265 вкупно посети кај лекар во 2019 година опаднале на 1 609 070 посети или се намалиле за 52%, па и бројот на регистрирани заболувања во 2020 е драстично намален, иако бројот на примени извештаи не е значајно намален. Во дејноста општа медицина, сите овие години на прво место се болестите на циркулаторниот систем. Најчесто утврдено заболување во анализираниот период во групата на болести на циркулаторниот систем е категоријата есенцијалната хипертензија со речиси двојна преобладајќија на жените. Малите деца од 0-6 години и во 2018 - 2020 година најмногу боледувале од заболувања на респираторниот систем. Најчесто поединечно заболување внатре во оваа категорија болести е акутниот фарингит и тонзилит, како половина од сите регистрирани респираторни заболувања, а најзасегната возрасна група е 1- 4 години, подеднакво кај машките и женските деца. Во Скопје во 2020 година се регистрирани 36164 заболени од Ковид - 19. Првиот импортиран случај е регистриран на 26. 02. 2020 година. Кумулативната инциденца изнесува 5855,1 на 100 000 и највисок број на заболени на дневно ниво е регистриран на 17. 11. 2020. Стапката на смртност изнесува 350,8 на 100 000 жители.

## **6. Информациска за вулнерабилна група по избор на секој Центар, во зависност од актуелноста, односно застапеноста во регионот: Информациска за старите лица од Скопскиот регион за 2020 година**

Според Светската Здравствена Организација (СЗО/WHO), секој човек треба да има можност да живее здрав и долг живот. Сепак, средината во која живееме може да делува позитивно, но и негативно на здравјето. Средината може да влијае на однесувањето, и на изложеноста на ризици (загадување, насилство), како и на пристапот кон здравствената заштита и социјалната заштита, како основни фактори. Лицата на возраст над 60 години спаѓаат во категоријата на стари лица. Популацијата на старите лица, според СЗО, е во постојан пораст. Во 2019 година, бројот на стари лица изнесувал околу 1 000 000 000. Предвидено е дека бројот на стари лица ќе порасне над 1 400 000 000 до 2030 година, односно околу 2 100 000 000 до 2050 година. Ваквиот пораст е посебно изразен во земјите во развој. Во периодот од 2010 до 2020 година постои тенденција на зголемување на бројот на стари

лица кај двата пола, со акцент на женското население. Старите лица во Скопскиот регион во 2020 година најмногу боледувале од I00-I99 (кардиоваскуларни заболувања) со стапка од 854,9‰, како и од ендокринолошки заболувања со стапка од 376,1/1000 жители во дејноста по општа медицина од амбулантно – поликлиничката заштита. Најчеста патологија во стоматолошка дејност кај старите лица од Скопскиот регион во 2020 година се однесува на - Други заболувања на забите – анодонција или беззабост, а потоа следува K02. (дентален кариес), како и K04. (болести на пулпата и периапикалните ткива). Најголемиот дел од заболувањата при женската популација кај старите лица во Скопскиот регион во 2020 година отпаѓаат на болести на уrogenитален тракт со стапка од 25 ‰ и малигните заболувања со стапка од 3,9‰. Во болничката здравствена заштита во Скопскиот регион во 2020 година старите лица над 65 години најчесто се лекувале од Болести на циркулаторниот систем (25,4%) и Неоплазмите со 24,8% во однос на вкупно лекувани стари лица. Просечното траење на болничко лекување за старите лица од Скопскиот регион за 2020 година изнесува околу 15 денови.

## **7. Анализа на здравствената состојба и здравствената заштита на населението од скопскиот регион според одбрани индикатори за 2020 година**

Согледувајќи ја стапката на смртност на доенчиња од 2005 година до 2020 година на национално и на ниво на Скопски регион се констатира намалување на истата, односно во 2005 година на ниво на РСМ изнесува 12.8, а во 2020 5.7 на 1000 жители. Додека пак во Скопскиот регион во 2005 година изнесува 14.3 промили, а во 2020 година 5.6 промили. Бројот на живородени во 2018 година изнесува 8020 деца, додека за 2019 година истиот изнесува 7559, а за 2020 година 7384 живородени деца. Вкупната стапка на фертилитет за 2018 година изнесува 1,8 на 1000 жители, за 2019 година изнесува 1,8 промили, а за 2020 година изнесува 1.7 промили на 1000 жители. Вкупниот број на умрени лица во Скопскиот регион за 2020 година изнесува 7348 лица или 28% од вкупно умрените во Република Северна Македонија. Општата стапка на морталитет е 11,6 промили. На првата позиција како причина за смрт биле болестите на циркулаторниот систем (I00- I99) со вкупен број од 2719 умрени лица или 37% во структурата на вкупно умрените лица во Скопскиот регион. На второ место биле малигните заболувања (C00-D48) со умрени 1353 лица или 17% во структурата на вкупно умрените во Скопскиот регион. Третото место отпаѓа на симптоми, знаци и ненормални клинички наоди, неклассифицирани на друго место (R00- R99) и бројот на умрени од оваа категорија изнесува 632 лица или 14% во структурата на вкупно умрените во Скопскиот регион. Населението во Скопскиот регион старее и во наредниот период треба да очекуваме пораст на хроничните незаразни болести. Со анализа на утврдениот морбидитет во примарната здравствена заштита во текот на 2020 година кај населението генерално се наоѓаат болестите на респираторниот и циркулаторниот систем. Во болничката здравствена заштита доминираат малигните болести и болестите на циркулаторниот систем. Високото рангирање на овие болести во морбидитетот на населението од Скопскиот регион, укажува на сериозноста на овој здравствен проблем, кој очекуваме и понатаму да остане еден од приоритетните јавно-здравствени проблеми.

## 8. Промоција на здравје спроведена во скопскиот регион 2020 година

Поради Пандемијата со вирусот Covid -19, едукативните активности се спроведуваа on line во 2020 година, бидејќи установите во кои спроведувавме активности, беа затворени од Владата на РСМ, поради превентивни карантински мерки за заштита на здравјето на учениците. Едукациите се спроведуваа согласно Планот за работа на ЦЈЗС и Националната годишна програма за јавно здравје за 2021 година во основните училишта, средните училишта, во установи за згрижување на мали деца од 1 - 6 години и во установите за згрижување на стари лица. Исто така, беа спроведени едукативни активности и по барање на установите во координација со општините на градот Скопје. За таа цел се спроведуваше здравствена едукација на сите популациони групи со одржување на предавања, индивидуални и групни едукации на населението. Па така, беа испратени предавања во 13 основни училишта со подрачните единици, 13 средни училишта, три детски градинки и две установи за згрижување на стари лица. Поради пандемијата Covid – 19, беа спроведени едукативни обуки на здравствените работници во ЦЈЗС на тема: Превенција и заштита на населението од Пандемијата Covid – 19, поради вклучување на наш здравствен кадар во активностите на Одделението за епидемиологија при ЦЈЗС, едукација на вработени за земање на брис на терен во одредени пунктови на подрачјето на Скопје, едукација за мерење на базална температура на патниците кои доаѓаат на Аеродромот во Скопје, како и активности во креирање на упати на Пациенти со Covid -19, одредување на изолација итн. Односно континуирана соработка со „Мој термин“ при Министерството за здравство и со матичните доктори. Начелно, во Скопскиот регион едукациите во Основните училишта беа реализирани со 132 предавања, со опфат на 5971 ученик. На подрачјето на Скопскиот регион, во средните училишта беа одржани 336 предавања со опфат на 8041 ученик. Во предучилишните Установи за згрижување на мали деца од една до шест години беа опфатени 646 деца со одржани 47 едукации. Беше одржано 2 предавања со опфат на 30 стари лица во два старски дома.

## ЦЕНТАР ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ - СТРУМИЦА

Одделението за социјална медицина при Центарот за јавно здравје (ЦЈЗ) - Струмица на територијата на Струмичкиот регион, кој ги опфаќа 5-те општини (Струмица, Василево, Босилово, Ново Село и Валандово), во текот на 2021 година, ги реализира следните програмски задачи и активности во социјално-медицинската дејност со здравствена статистика и промоција на здравјето, а во согласност со Националната годишна програма за јавно здравје во РМ за 2021 година:

- 1. Во Одделението за социјална медицина при ЈЗУ ЦЈЗ-Струмица од здравствените установи на територијата на Центарот се прибрани, контролирани (со логичка и математичка контрола), внесени на соодветни компјутерски апликации и програми, повторно контролирани во облик на излезни извештаи и на тој начин обработени збирни и индивидуални здравствено-статистички извештаи кои се однесуваат на кадарот, обемот на извршената работа и утврдениот морбидитет**

**во примарната здравствена заштита и регистрираниот морбидитет и морталитет во болничката дејност во секундарната здравствена заштита, во број прикажан подолу, специфицирано според дејноста и службите, во табеларен преглед.**

Табела 1	
ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ ЗА КАДАР И ПОСЕТИ	Број на вкупно доставени збирни извештаи за кадар и посети од ЗУ во ЦЈЗ во 2021 година
Извештај на службата за општа медицина образец (З-01-60)	350
Извештај на специјалистичките служби образец (З-01s-60)	47
Извештај на службата за медицина на труд (образец З-02-60)	87
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец З-03-60)	315
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец З-04-60)	367
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец З-05-60)	48
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец З-06-60)	/
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец З-07-60)	1
Извештај на службата за рехабилитација (образец З-08-60)	2
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец З-09-60)	279
Извештај на службата за трансфузија (образец З-10-60)	4
Извештај за здравствено просветување (образец З-13-60)	/
Извештај за лаборатории (образец З-14-60)	4
Извештај за здравствена исправност на храна и предмети за општа употреба (образец З-15-60)	/
Извештај на службата за поливалентна патронажа (образец З-17-60)	4
Извештај на службата за болничко – стационарно лекување (образец З-21-60)	5733
Извештај за организационата структура и кадарот во областа на здравството (образец З-00-60)	4
Извештај за несреќи на работа (образец ИПС)	/
<b>ВКУПНО</b>	<b>7245</b>



ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ ЗА УТВРДЕНИ ЗАБОЛУВАЊА И СОСТОЈБИ	Број на вкупно доставени збирни извештаи за утврдени заболувања и состојби од ЗУ во ЦЈЗ во 2021 година
Извештај на службата за општа медицина образец (З-01-60)	245
Извештај на службата за медицина на труд (образец З-02-60)	63
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец З-03-60)	265
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец З-04-60)	263
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец З-05-60)	28
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец З-09-60)	235
ВКУПНО	1099

Ред. бр.	ИНДИВИДУАЛНИ ЕВИДЕНЦИИ	Број на вкупно доставени индивидуални евиденции од ЗУ во ЦЈЗ во 2021 година
1	Пријава на малигна неоплазма - обр.бр.З-35-86	10
2	Индивидуален извештај за шеќерна болест - обр.бр.МЗС - 02	2616
3	Индивидуален извештај за исхемична болест на срцето - обр.бр.МЗС - 03	/
4	Индивидуален извештај за бубрежна инсуфициенција - обр. бр. МЗС - 04	60
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 З-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	/
11	Пријава за несреќа на работа (обр.ЕТ-8)	/
12	Извештај за стационарно лекувано лице	5733
13	Пријава за породување	723
14	Пријава за абортус	263
	ВКУПНО	9 405

## 2. Изготвени, доставени во предвидениот рок во печатена форма до Институтот за јавно здравје (ИЈЗ) на РМ и постирани на сајтот на ЦЈЗ-Струмица се следните материјали-

- Годишен извештај за реализација на Националната програмата за 2020 во областа социјална медицина со статистика; Предаден во ИЈЗ на РМ на 15/01/2020 г.

Годишниот извештај ги сумира активностите на Одделението за социјална медицина при ЦЈЗ - Струмица во текот на 2020 година и во согласност со задачите набележани во Националната годишна програма за јавно здравје. На почетокот е даден детален табеларен приказ на податоците за бројот на прибрани, обработени и испратени извештаи по дејност, служби и видот на евиденциите. Следува преглед на подготвените документи во вид на анализи, информации и извештаи со кратко резиме на нивната содржина. Годишниот извештај ги презентира и активностите на оделот за здравствено воспитание и советувашиштата за сексуално и репродуктивно здравје и откажување од пушење според видот и нивниот број.

- Анализа за искористеноста на болничките капацитети во здравствените установи на територијата на ЦЈЗ-Струмица за 2020 година; Предадена во ИЈЗ на РМ во 05/2021 г.

Анализата која се изготвува со годишна динамика дава можност за континуирано следење на обемот на ресурсите и ефикасноста на нивното користење во болничката дејност. Публикацијата е структурирана во неколку поглавја и надолнетата со исцрпен Табеларен приказ на податоците и користените индикатори за периодот во 2020 година, за Општата болница во Струмица и за секое одделение поодделно.

- Информација за болестите на зависност и алкохолизам утврдени кај населението во Струмичкиот регион во 2020 година; Предадена во ИЈЗ на РМ 02/2021 г.

Информацијата, на 11 страни, табеларно ја отсликува состојбата во врска со болестите на зависност и алкохолизам кај струмичкото население.

- Анализа на болничкиот и морбидитет за 2020 година; Предадена во ИЈЗ на РМ во 06/2021 г.

Анализата која се изготвува со годишна динамика дава можност за сукцесивно следење на болничкиот морбидитет во Регионот на ЦЈЗ Струмица. На 10 страни, табеларно, за 2020 години, споредено со 2008-2020 година, детално преку одбрани индикатори е разработен морбидитетот регистриран во болничките установи на секундарно ниво, за жителите на Струмичкиот регион, за жителите на градот Струмица, вкупно, и одделно за секоја општина. Морталитетот е прикажан на ниво на Регион.

- Анализа на амбулантно-поликлинички морбидитет за 2020 година; Предадена во ИЈЗ на РМ во 07/2021 г.

Анализата е изготвена на 12 страна и илустрирана со 5 табели и 3 дијаграми. Содржината која преку одбрани показатели ја отсликува состојбата со морбидитетот во амбулантно-поликлиничката дејност во примарната здравствена заштита на населението се однесува на периодот во 2020 година.

- Извештај за здравјето на населението кое го покрива ЦЈЗ Струмица за 2020 година; Предаден во ИЈЗ на РМ во 12/2021 г.

Извештајот за здравјето на струмичкото население е испишан на 26 страни, во неколку поглавја и илустриран со повеќе табели и графикони. Содржината е ориентирана детално на демографските прилики, здравјето илустрирано преку одбрани индикатори и здравствените служби, нивните капацитети и обемот на извршена работа.

- Информација за лица со посебни потреби на подрачјето на Струмичкиот регион за 2020; Предаден во ИЈЗ на РМ во 11/2021 г.

Повеќеаспектна информација за лица со посебни потреби испишана на 9 страни. Се работи за информација која дава сеопфатен поглед на лицата со посебни потреби, се опишуваат кои се нивните права, колку лица има пријавено во Центрите за социјални грижи и што е превземено за нивна помош и социјализирање.

### **3. Координирана здравствено-воспитна активност насочена кон целни групи на територијата на Центарот е реализирана преку работа на терен во училишните установи, како и во објектот на Центарот, во Советувалиштето за сексуално и репродуктивно здравје и Советувалиштето за откажување од пушењето.**

За жал поради ситуацијата со прогласување на пандемија со Ковид-19, која веќе втора година се провлекува, центарот не беше во можност да спроведе поголем број на едукации и трибини. Најголем број од едукациите беа со постирани материјали на сајтот на ЈЗУ ЦЈЗ-Струмица.

ЗДРАВСТВЕНА ЕДУКАЦИЈА	Број на соодветни активности
Одржани предавања во предучилишни установи, основни и средни училишта	1
Одржани трибини со јавноздравствена проблематика од интерес за подрачјето што го покрива Центарот за јавно здравје - Струмица	1

Поради настанатата ситуација со прогласување на пандемија со Ковид-19, во центарот и покрај тоа што секојдневно работат двете советувалишта, од страна на граѓаните немаше интерес за советување. Наша претпоставка е дека, единственна причина за тоа е епидемијата со Ковид-19.

Советувалишта во склоп на ЦЈЗ - Струмица	Број на советувани луѓе
Советувалиште за сексуално и репродуктивно здравје	/
Советувалиште за откажување од пушење	/

Во согласност со Националната годишна програма одбележани се следниве светски денови или недели, некои од нив во координација со ИЈЗ на РМ и Министерството за здравство.

<b>Одбележани светски денови во врска со здравјето:</b>
Светски ден за борба против ракот - 4-ти Февруари 2021
Светски ден за борба против туберкулозата - 24 Март 2021
Светски ден на здравјето - 7 Април 2021 година
Светски ден за борба против пушењето - 31 Мај 2021 година
Меѓународен ден против злоупотреба и нелегална трговија со дрога - 26 Јуни 2021
Светски ден на хепатит - 28 Јуни 2021
Светски ден на срцето - 29 септември 2021
Месец на подигање на свеста за ракот на дојката - Октомври 2021
Светски ден на дијабетес - 14 Ноември 2021
Светски ден на СИДА-та - 1 Декември 2021

#### **4. Учество во програмата за рана детекција на малигни заболувања во РМ за 2021 година**

ЦЈЗ – Струмица како здравствена институција учествува во реализацијата на скринингот за превенција и рано откривање на на карцином на грло на матка, така што преку организирана заедничка работа со матичните гинеколози на подрачјето на ЦЈЗ – Струмица, кои се вкупно шест на број, ги информира гинеколозите за активностите секоја година и секое тромесечие собира извештаи од матичните гинеколози за извршени ПАП тестови според програмата, испратени покани од нивна страна како и добиените резултати од истите, и овие извештаи ги обработува и испраќа во ИЈЗ каде се прави статистика на ниво на цела Македонија.

#### **5. Објавување на информации на веб сајтот на ЦЈЗ- Струмица**

Како и секоја година така и во 2021 година на сајтот на ЦЈЗ Струмица се објавуваат бројни информации за сите граѓани и здравствени работници.

Така во 2021 години, на сајтот, беа одбележани бројни светски денови со текстови и статистика превземени од релевантни институции како СЗО, ИЈЗ .....

Исто така покрај светските денови објавени се сите информации опишани погоре и изработени од одделението по Социјална медицина, како би можеле граѓаните да имаат увид во здравствената состојба на населението на подрачјето што го покрива ЦЈЗ – Струмица.

## ЦЕНТАР ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ - ТЕТОВО

Врз основа на Законот за здравствена заштита, Законот за јавно здравје, Програмите за статистички истражувања од интерес за Републиката, Законот за евиденциите од областа на здравството и другите прописи, социјално-медицинската дејност ја следи здравствената состојба на населението, системот и организацијата на здравствената заштита, планира, програмира, прибира, обработува, анализира и еволуира податоци од здравствената статистика, учествува во изготвување и спроведување на посебните 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.

Социјално-медицинската дејност во Центарот за јавно здравје Тетово се спроведува во Одделенијата за Социјално-медицинска дејност во Тетово и Гостивар. Покрај социјално-медицинската дејност се спроведуваа и здравствено-статистичка и здравствено-воспитна дејност.

### СОЦИЈАЛНО-МЕДИЦИНСКА ДЕЈНОСТ СО ЗДРАВСТВЕНА СТАТИСТИКА И ПРОМОЦИЈА НА ЗДРАВЈЕ

Во ЦЈЗ Тетово во Одделението за Социјално-медицинската дејност во Тетово и Гостивар се прибираат и обработуваат збирни и индивидуални статистички извештаи доставени од здравствените установи преку одделенијата за здравствена статистика и информатика каде се спроведува софтверска обработка на податоците според утврдени апликативни програми.

По извршената логичка и математичка контрола и компјутерски внес на обработените податоци за утврдените заболувања и состојби во амбулантно-поликлиничките и диспанзерските дејности се изготвуваат извештаи/ анализи кои содржат податоци со кои се прикажува работата на здравствените установи во подрачјето Тетово и Гостивар, кадарот вработен во нив како и податоци за утврдени заболувања и состојби во амбулантно-поликлиничките и диспанзерските дејности.

### 1. Организација, планирање, мониторинг и евалуација на здравствената дејност

Реализацијата на задачите и активностите во областа на Социјално-медицинската дејност во Центарот за јавно здравје - Тетово се одвиваше во согласност со зацртаните мерки и активности во Националната годишна програма за јавно здравје на Република Македонија за 2021 година.

Во делот кој се однесува на програмираните активности од оваа област се предвидува учество во задачи и активности за спроведување на основните јавно здравствени функции и изработка на анализи, извештаи, информации, програми и други стручни материјали за подрачјето за кое е надлежен Центарот, од кои се добива увид во здравствената состојба на населението, степенот на остварување на здравствената заштита, организационата поставеност на здравствената служба,

јавно-здравствените проблеми и потреби на населението, како и мерките за нивно решавање.

Активностите во дејноста беа реализирани врз основа на стручно-методолошките упатства за секоја дејност. Спроведувањето на програмските активности се реализираше во координација и со стручно-методолошка помош од ИЈЗ на РМ.

Социјално-медицинската дејност во Центарот за јавно здравје покрај редовните работни задачи во дејноста, согласно законските одредби за постапување во услови на КОВИД пандемија, спроведуваше и посебни задачи: Учество во спроведување на дежурства, континуирано пополнување на епидемиолошка анкета за потврден случај на COVID 19 и едукација за мерки за практикување на лична хигиена, спроведување на основни мерки за превенција и контрола на инфекција во домашни услови.

Одделението за социјално медицинска дејност во текот на 2021 година успешно ги спроведе сите задачи од својот домен на работа (програмски задачи од социјална медицина, промоција на здравје – здравствена едукација и здравствена статистика и информатика) во рамки на 2 превентивни програми (Националната годишна програма за јавно здравје и Програмата за рана детекција на малигни заболувања) како и сите пристигнати вон програмски задачи и активности, а како дел од нив вкупно околу 3974 епидемиолошки анкети на позитивни лица на COVID19 и околу 5005 контакти на заболените граѓани (3442 епидемиолошки анкети на позитивни лица на COVID19 и 4287 контакти на заболените граѓани во Тетово и 532 епидемиолошки анкети на позитивни лица на COVID19 и 718 контакти на заболените граѓани во Гостивар)

Во текот на 2021 година, во Социјално-медицинската дејност во Центарот за јавно здравје Тетово беа изготвени и доставени до Институтот за јавно здравје на РМ, Министерството за здравство и други надлежни и заинтересирани установи и организации следните:

## **Програми, анализи, извештаи и информации:**

1. Годишен Извештај за евалуација на Националната годишна програма за јавно здравје во 2020 година за подрачјето на Центарот за јавно здравје Тетово  
Рок на изготвување: 15.01. 2021 година
2. План за работа / реализација на Националната годишна програма за јавно здравје на Република Македонија за 2021 година со временски рок согласно одобрените буџетски средства за тековната година  
Рок на изготвување: февруари 2021 година
3. Анализа за искористеноста на болничките капацитети во здравствените установи во 2020 година за подрачјето што го покрива Центарот за јавно здравје Тетово  
Рок на изготвување: март 2021 година
4. Информација за болест или состојба по избор на секој Центар, во зависност од актуелноста, односно застапеноста во регионот во 2020



Информација за состојбите со Респираторни заболувања во 2020 година на подрачјето што го покрива Центарот за јавно здравје Тетово

Рок на изготвување : март 2021 година

5. Збиен Извештај за вработен кадар во здравствените установи на подрачјето на ЈЗУ ЦЈЗ Тетово за 2020 година;

Рок на изготвување мај 2021 година

6. Анализа на болничкиот морбидитет и морталитет на подрачјето на ЈЗУ ЦЈЗ Тетово за 2020 годин

Рок на изготвување јуни 2021 година

7. Анализа на амбулантно-поликлинички морбидитет на подрачјето што го покрива Центарот за јавно здравје Тетово за 2020 година;

Рок на изготвување јули 2021 година

Предлог - Годишна Програма за јавно здравје во подрачјето на Центарот за јавно здравје Тетово за 2022 година

Рок на изготвување септември 2021 година

8. Извештај за здравјето на населението на подрачјето што го покрива Центарот за јавно здравје Тетово за 2020 година;

Рок на изготвување октомври 2021 година

9. Информација за една вулнерабилна група, по избор на секој Центар, во зависност од актуелноста, односно застапеноста во регионот во 2020

Информација за здравјето на младите од 18-30 години на подрачјето што го покрива Центарот за јавно здравје Тетово за 2020 година.

Рок на изготвување ноември 2021 година

Исто така, континуирано беа изготвувани и други информации, анализи, извештаи, дефинирани морбидитетни табели по барање на: Министерство за здравство, Институтот за јавно здравје, Фондот за здравство и по барања на поединци за информации од јавен карактер:

- Во текот на 2021 година беа реализирани 34 вонредни барања

## 2. Здравствено- воспитна дејност

Во рамките на Одделението за социјална медицина во Центарот за јавно здравје, согласно законските одредби, се планираат, програмираат, извршуваат и евалуираат активности од здравствено-воспитната дејност со населението на подрачјето на Центарот. Во оваа смисла, се изготвуваат годишни програми и извештаи, повремени информации и анализи за спроведените здравствено - воспитни активности во одредени периоди, но исто така се пружа стручно- методолошка помош за здравствените организации на подрачјето, се координираат активности со повеќе владини и невладини организации, се одржуваат предавања, трибини, семинари и други форми на здравствено-промотивна активност.

Здравствено-воспитната активност на ниво на ЦЈЗ беше со координиран пристап на трите основни дејности со единиците на локална самоуправа и беше насочена кон: предучилишни и училишни установи, здравствени установи, претпријатија, здруженија, јавни гласила.

## **Спроведување на здравствена едукација преку едукативни предавања за целни групи на подрачјето што го покрива Центарот за јавно здравје Тетово**

Центарот за јавно здравје Тетово, преку отсеко за здравствено воспитание и промоција на здравје својата законска и програмска обврска од областа здравствено-воспитна дејност и промоција на здравје ја оствари преку конкретно и континуирано спроведување на здравствено-воспитни активности на теренот на своето подрачје.

Здравствената едукација се реализираше преку едукативни предавања, работилници, трибини во разни средини на подрачјето на ЦЈЗ Тетово, со цел подигање на општата и здравствена култура кај населението за зачувување на здравјето и спречување и сузбивање на заболувањата.

Едукацијата беше насочена пред се кон:

- превенција на акутни и хронични незаразни заболувања;
- исхрана и здравје - здрави училишни оброци и здравствен ризик од неправилна исхрана особено од консумирање на освежителни безалкохолни пијалоци;
- здравствениот бенефит од спроведување на редовна физичка активност;
- активности во периодот на детството, адолесценцијата и раниот адултен период.

Во текот на 2021 година, во Социјално-медицинската дејност од Центарот за јавно здравје Тетово согласно програмските задачи (доставен акционен план приспособен според расположливите капацитети и можности, во услови на КОВИД пандемија) се извршија следните активности од здравствено-воспитната дејност:

### **Предавања**

Едукативните предавања по училиштата и другите образовни институции, како и предавањата на целни групи оваа година беа запрени, согласно донесените мерки.

- Центарот за јавно здравје во борбата против КОВИД-19 секојдневно за пациентите и членовите на семејството вршеше едукација за мерки за практикување на лична хигиена, спроведување на основните мерки за превенција и контрола на инфекција во домашни услови, за тоа како да се грижат за членот на семејството кој е со потврдена или сомнителна инфекција на КОВИД-19 што е можно посигурно и да го спречат ширењето на инфекцијата на другите членови од семејството.
- Одделението за социјална медицина во рамките на оваа активност сподели 415 примероци од протоколот за домашно лекување на тема: „Препораки за членови на семејството на пациентот во домашна нега „, за семејството во семејства каде има членови на домашно лекување. (Упатство за домашно лекување дел I Препораки за членови на семејството на пациентот во домашна нега).

## Печатење (изготвување) на агитка или брошура на наведена тема

- Изготвена брошура/флаер на тема: „Часовникот чука „ по повод Светскиот ден на борба против туберкулоза, 24 март.

## Дистрибуција на Плакати, Брошури

- Дистрибуирани се вкупно 1434 флаери/брошури во Тетово и Гостивар

Од нив:

- 120 флаери/брошури на тема: „Часовникот чука „ дистрибуирани во здравствени установи во рамки на одбележувањето на Светскиот ден на борба против туберкулоза
- 30 флаери/брошури на тема: „Инвестиција во медицинските сестри за подобра медицинска нега,, (14 примероци на македонски и 16 примероци на албански јазик),
- 30 постери со тема: „ Здравствените работници се предводници во одговорот на Ковид 19 обезбедувајќи висок квалитет, достоин третман и подршка и Здравје за сите,, (19 примероци на македонски и 11 примероци на албански јазик) во 9 здравствени установи, по повод одбележувањето на Светскиот ден на здравјето 7 Април;
- 40 флаери/брошури на тема: „Заштити се од кариес,, на македонски јазик, дистрибуирани во 4 здравствени установи, по повод одбележувањето на Светскиот ден на оралното здравје;
- 40 постери на тема: „Вакцинирај се да дојдеме до 0 (нула) нови случаи со Ковид 19,, и
- 20 флаери/ инфографици на тема: „Типови на вакцини против Ковид 19,, на македонски и албански јазик во 17 здравствени установи, по повод актуелната пандемија со Ковид 19, водени од значајноста на улогата на спроведување на вакцинацијата, посебно оваа тековна година;
- 6 постери на тема: „Посвети се за да се откажеш - Пред да биде премногу доцна,, 2 на македонски и 4 на албански јазик, по повод светскиот ден без тутун, 31 Мај
- 232 флаери/брошури на тема: „Користете срце за да го слушате вешето срце,, (123 примероци на македонски и 109 примероци на албански јазик);
- 205 флаери/брошури на тема: „Користете срце за да го поврзете секое срце,, (99 примероци на македонски и 106 примероци на албански јазик); и
- 43 постери со тема: „Кардиоваскуларните болести број 1 убиец во светот,, (25 примероци на македонски и 18 примероци на албански јазик), по повод одбележувањето на Светскиот ден на срцето 29 Септември. (прилог: потврда за поделен промотивен материал)
- 350 флаери/брошури на тема: „ Ризик фактори за Рак на дојка,, и 19 постери на тема: „Биди свесен за ракот на дојката,, (58 примероци на македонски, 358 на албански јазик), по повод одбележувањето на Октомври - Месецоот посветен на борба против рак на дојка;
- 17 постери со тема: „Машкото здравје!!!!,, по повод одбележувањето Ноември - Светски месец на машкото здравје;
- 62 флаери/брошури на тема: „Сексуалното здравје во период на пандемија!!!!,, и

- „Последици од прекумерна употреба на интернет во период на пандемија!!!,, (26 примероци на македонски и 36 примероци на албански јазик) во 13 здравствени установи;
- 220 флаери/брошури на тема: „Прекумерна употреба на наргиле и Тест на зависност од Никотин,, (55 примероци на македонски и 165 примероци на албански јазик) во 7 здравствени установи; (прилог: потврда за поделен промотивен материјал)

## Одбележување на светски денови, недели

Одбележени се следните денови, недели:

- ЈАНУАРИ-СВЕТСКИ МЕСЕЦ НА СВЕСНОСТА ЗА РАК НА ГРЛО НА МАТКА,
  - ЕВРОПСКАТА НЕДЕЛА ЗА ПРЕВЕНЦИЈА НА РАК НА ГРЛОТО НА МАТКА, 25-29 јануари
  - СВЕТСКИ ДЕН ЗА БОРБА ПРОТИВ ТУБЕРКУЛОЗА, 24 Март
  - СВЕТСКИ ДЕН НА ЗДРАВЈЕТО, 7 април
  - СВЕТСКИ ДЕН НА ХИГИЕНА НА РАЦЕТЕ, 5 мај
  - СВЕТСКИ ДЕН БЕЗ ТУТУН, 31 мај
  - СВЕТСКИ ДЕН НА СРЦЕТО, 29 септември
  - СВЕТСКИОТ ДЕН НА ДИЈАБЕТ, 14 Ноември
  - ОКТОМВРИ - МЕСЕЦ ПОСВЕТЕН НА БОРБА ПРОТИВ РАК НА ДОЈКА
  - НОЕМВРИ - СВЕТСКИ МЕСЕЦ ПОСВЕТЕН НА МАШКОТО ЗДРАВЈЕ
  - МЕЃУНАРОДЕН ДЕН НА ЛИЦАТА СО ПОСЕБНИ ПОТРЕБИ - 3 Декември
- 
- По повод одбележувањето на Јануари - Светскиот месец на свесноста за рак на грло на матка, и Европската недела за превенција на рак на грлото на матка, 25-29 јануари поделен е промотивен материјал/постери на тема: „Јануари е месец на свесност за рак на грло на матка,, и Сите жени се под ризик! Инфографици( Рак на грлото на матката низ прашања и одговори) и стручен текст (Состојба со морбидитет и морталитет од цервикален канцер и резултати од скрининг програмата за негово рано откривање и истиот е поставен на фб страницата на ЦЈЗ Тетово
  - По повод одбележувањето на Светскиот ден на туберкулозата, 24 март, изготвена е брошура/флаер на тема: „Часовникот чука,, и истиот е поставен на фб страницата на ЦЈЗ Тетово
  - 7 април - Светскиот ден на здравјето - По повод одбележувањето на Светскиот ден на здравјето, поделен е промотивен материјал подготвен од ИЈЗ на македонски и албански јазик, во здравствените установи и истиот е објавен на ФБ страницата на ЦЈЗ Тетово. Темата на оводинешната кампања на СЗО е: „Градење поправеден, поздрав свет,, Во рамки на одбележувањето, поделени се 30 флаери/брошури на тема: „Инвестиција во медицинските сестри за подобра медицинска нега,, (14 примероци на македонски и 16 примероци на албански јазик) и поставени 30 постери на тема: Здравствените работници се предводници во одговорот на Ковид 19 обезбедувајќи висок квалитет,

достоеен третман и поддршка и Здравје за сите,, (19 примероци на македонски и 11 примероци на албански јазик) во 9 здравствени установи во Тетово и Гостивар;

- По повод одбележувањето на Светскиот ден за хигиена на рацете, 5 мај, споделен е промотивен материјал подготвен од СЗО на македонски и албански јазик со сите здравствени установи во регионот и истиот е објавен на ФБ страницата на ЦЈЗ Тетово.
- 31 мај - Светски ден без тутун - Со учество на on-line стручен состанок посветен на Светскиот ден без тутун и поставен промотивен/ стручен материјал на ФБ страницата на ЦЈЗ Тетово, подготвен од ИЈЗ на македонски и албански јазик, се одбележа 31 Мај.

Во рамките на одбележувањето, поставени се 6 постери на тема: „Посвети се за да се откажеш - Пред да биде премногу доцна,, на македонски и албански јазик. Темата на овогодинашната кампања на СЗО е: „Посвети се за да се откажеш,,

- По повод одбележувањето на Светскиот ден на срцето, 29 септември, споделен е промотивен материјал подготвен од ИЈЗ на македонски и албански јазик и истиот е поставен на ФБ страницата на ЦЈЗ Тетово. Слоганот на светскиот ден на срцето гласи, Го молиме светот да го КОРИСТИ СРЦЕТО за да се поврзе. Во рамки на одбележувањето, поделени се 115 флаери на тема: „Користете срце за да го слушате вешето срце,, (61 примероци на македонски и 54 примероци на албански јазик), 99 флаери на тема: „Користете срце за да го поврзете секое срце,, (49 примероци на македонски и 50 примероци на албански јазик), на одредени фреквентни места каде што имаше присуство на повеќе граѓани; и поставени се 32 постери со тема: „Кардиоваскуларните болести број 1 убиец во светот,, (25 примероци на македонски и 7 примероци на албански јазик), на видни места пред влез на здравствени установи во сите општини кои припаѓаат на нашето подрачје. Затоа оваа година, слоганот на Светскиот ден на срцето гласи, го молиме светот да го КОРИСТИ СРЦЕТО за да се поврзе.
- По повод одбележувањето на Октомври - Месец посветен на борба против рак на дојка, споделен е промотивен материјал подготвен од ИЈЗ на македонски и албански јазик и истиот е поставен на ФБ страницата на ЦЈЗ Тетово. Во рамки на одбележувањето, поделени се 350 флаери/брошури на тема: „Ризик фактори за Рак на дојка и Биди свесен за ракот на дојката,, и поставени се 19 постери (58 на македонски, 358 на албански јазик) во 8 здравствени установи во Тетово.
- По повод одбележувањето на Светскиот ден на дијабет, 14 ноември, постирани се стручни материјали на веб страницата на ЦЈЗ изготвени од ИЈЗ.
- По повод одбележувањето Ноември - Светски месец на машкото здравје, поставени се 17 постери со тема: „Машкото здравје!!!!,, на видни места пред влезот на 8 здравствени установи и истиот е постиран на веб страницата на ЦЈЗ.
- о повод одбележувањето на 3 Декември - Меѓународен ден на лицата со посебни потреби, постирани се стручни материјали на веб страницата на ЦЈЗ изготвени од ИЈЗ.

Прилог: Извештај за број на реализирани одбележувања

Потврда за поделен промотивен материјал

## Ажурирање на WEB страната на ЈЗУ ЦЈЗ Тетово

- Се постираа стручни материјали на веб страницата на ЦЈЗ изготвени од ИЈЗ

Теми кои се поставени на нашата ФБ, WEB страна во текот на годината се :

1. Јануари - Светски месец на свесноста за рак на грло на матка, и
2. Европската недела за превенција на рак на грлото на матка, 25-29 јануари
3. Светски ден за борба против туберкулоза, 24 март
4. Светски ден на здравјето, 7 април
5. Светски ден за хигиена на рацете, 5 мај
6. Светски ден на срцето, 29 септември
7. Светски ден на борба против дијабет, 14-ти ноември
8. Октомври - Месец посветен на борба против рак на дојка
9. Ноември - Светски месец посветен на машкото здравје
10. Меѓународен ден на лицата со посебни потреби, 3 Декември

## Работа на Советувалишта за сексуално и репродуктивно здравје и советувалишта за одвикнување од пушење

Како дел од активностите и превентивните активности во насока на здрави стилови и навики, во рамките на ЦЈЗ продолжи да функционира советувалиштето за сексуално и репродуктивно здравје, каде младите и адолесцентите добиваа бесплатни совети, кондоми и орални контрацептивни средства и се спроведуваа доброволните ХИВ тестирања, како и советувалиштето за одвикнување од пушење кои ги спроведуваа активностите согласно оваа програма и Акциониот план за превенција на конзумирање алкохол и пушење цигари кај деца и млади како составен дел на училишните програми.

Во рамки на Советувалиштето за сексуално и репродуктивно здравје и Советувалиштето за одвикнување од пушење спроведени се следните активности:

- Број на советувани лица за пушење..... 8
- Број на советувани млади луѓе ..... 8
- Број на поделени кондоми..... /
- Број на поделени лубриканти..... /
- Број на поделени орални контрацептиви..... /

Во Советувалиштето за одвикнување од пушење се спроведени 2 индивидуални едукации на клиенти како прво советување за откажување од пушење. Нема интерес кај пушачите за одвикнување од пушење.



Во Советувалиштето за сексуално и репродуктивно здравје дадени се совети на 8 ученици на кои им се поделени, брошури и флаери за сексуално преносливи инфекции и СИДА.

### **Интерсекторска соработка со други Владини и невладини и меѓународни институции:**

- Учество на стручен работен состанок во врска со реализација на Националната програма за јавно здравје на РМ за 2021 година, со цел договор околу активностите и термините за изработка на задачите за секој ЦЈЗ посебно. On-line средбата се одржа на 27 јануари 2021 во 15.00 часот.
- Учество на онлајн работен состанок за дискусија и утврдување на задачите според планот и програмата за јавно здравје 2021 и поставување на заеднички цели особено во услови на пандемијата со КОВИД (КОВИД центрите) и предизвиците со кои се соочуваме при прибирање, обработка и анализа на податоци, кој се одржа на 3 февруари 2021г. во 12.00 часот.
- Учество на On-line работен состанок поради усогласување на изработка на податоците од Извештајот за болничко-стационарно лекување Образец: 30-21-60; (дневни болници), Упатство, (ковид кревети, онкологија психијатрија, дефинирање на показатели во Информацијата за искористеност на болнички капацитети) и развој кој беше одржан на 3 март 2021г. во 12.00 часот.
- Учество на On-line стручен состанок на Специјалистичкото здружение на лекарите по социјална медицина со организација на здравствената дејност, кој се одржа на ден 4 март 2021 година, четврток со почеток во 12:30 часот на платформата ZOOM.
- Учество на On-line стручен состанок посветен на 31 Мај - Светскиот ден без тутун кој се одржа на 27 мај во 12 часот на платформата ZOOM во организација на институтот за јавно здравје на РСМакедонија и Центарот за семејна медицина при Медицински факултет од Скопје. Темата на овогодинешната кампања на СЗО е „Посвети се за да се откажеш“, и е реализирана со поддршка на СЗО-Канцеларија во РСМакедонија.
- Учество на On-line стручен состанок на Специјалистичкото здружение на лекарите по социјална медицина со организација на здравствената дејност, кој се одржа на ден 24 јуни 2021 година, четврток со почеток во 12:00 часот на платформата ZOOM.

### **3. Здравствена статистика и информатика**

Спроведувањето на активностите од областа на здравствена статистика и информатика 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, отсекогаш за здравствена статистика и информатика во Центарот за јавно здравје - Тетово.

Во текот на 2021 година оваа задача се спроведуваше со прибирање на:

- збирни извештаи од 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 за 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 изврши понатамошна нивна статистичка обработка и анализа.

Реализацијата на оваа обработка опфати :

- 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 тримесечни, 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 на РМ;
- 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 задравството;
- давање стручно-методолошка помош на здравствените работници за водењето на медицинската документација и евиденција, изготвувањето на извештаи и правилната примена на X Ревизија од МКБ. Оваа активност ќе 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 е зголемен по однос на квантитетот и квалитетот на податоците при обработката на извештаите кои беа доставени од сие дејности во примарната здравствена заштита, и тоа по дејности, по здравствени установи, по општини и вкупно за целото подрачје на Центарот.

Обемот на работа во овој отсек се зголеми и со постојаното отворање на нови приватни здравствени

установи кои согласно законските прописи се должни да доставуваат извештаи за кадар, извршената работа и утврдениот морбидитет. Во соработка со Државниот здравствен и санитарен инспекторат-подрачно одделение Тетово, Гостивар, сите овие здравствени установи ќе бидат посетени, дадени инструктажи, направени записници и решенија и ќе бидат опфатени во здравствено-статистичкиот систем.

**1.1. Од областа на здравствена статистика и информатика од обработените податоци од електронскиот здравствен систем „ мој термин„ и извештаите од Центарот за јавно здравје Тетово беа изготвени:**

- 1.1 Прибирање и вршење на логична и математичка контрола на податоците, компјутерски внес и обработка на податоци од збирните извештаи за IV тромесечие 2020 година.....1540
- 1.2 Изготвување на полугодишни збирни извештаи за кадар и посети и утврдени заболувања и состојби за II полугодие 2020 година .....5799
- 1.3 Прибирање и вршење на логична и математичка контрола на податоците, компјутерски внес и обработка на податоците од годишни збирни извештаи за кадар од здравствените установи за 2020 година .....993
- 1.4 Изготвување и вршење на логична и математичка контрола на податоците, компјутерски внес и обработка на податоци од збирните извештаи од кадар и посети од I тромесечие 2021 година ....883
- 1.5 Изготвување на полугодишни извештаи за кадар и посети и утврдени заболувања и состојби за I полугодие 2021 година.....2680
- 1.6 Прибирање и вршење на логична и математичка контрола на податоците, компјутерски внес и обработка на податоци од збирните извештаи од II тромесечие 2021 година .....892
- 1.7 Прибирање и вршење на логична и математичка контрола на податоците, компјутерски внес и обработка на податоци од збирните извештаи од III тромесечие 2021 година .....1301
- 1.8 Обработка на Пријави за ХНБ..... 5757
- 1.9 Прибирање, вршење на логична контрола на податоците од индивидуални извештаи за декември 2020 г. и јануари-ноември 2021 година, компјутерски внес и обработка на податоците.....13205
2. Изготвување на публикација „Збирен извештај за вработен кадар во здравствените установи за 2020 година,, .....1

ПРЕГЛЕД НА ЗБИРНИ И ИНДИВИДУАЛНИ ИЗВЕШТАИ ДОБИЕНИ И ОБРАБОТЕНИ ВО ЦЈЗ ТЕТОВО И ДОСТАВЕНИ ДО ИЈЗ-СКОПЈЕ ЗА 2021 ГОДИНА

Табела бр.1

1. Прибирање и обработка на збирни извештаи по здравствени дејности:	Број на доставени извештаи од здравствени установи по општини		
	ЦЈЗ	Тетово	Гостивар
	Вкупно	тримесечни	тримесечни
Општа медицина	1194	776	418
а.Приватни здр. установи	1178	770	408
б.Јавни здравствени установи	16	6	10
Медицина на труд	10	6	4
Здрав. заштита на предучилишни деца	948	610	338
а.Приватни здр. установи	926	602	324
б.Јавни здравствени установи	22	8	14
Здрав.заштита на училишни деца	852	473	379
а.Здрав.заштита на училишни деца (приватни ординации)	844	465	379
б. Здрав.заштита на училишни деца (превентива)	8	8	
Здравствена заштита на жените(приватни ординации)	142	104	38
Здрав. заштита од белод.заб.и ТБЦ	9	5	4
Забоздравствена заштита	1376	764	612
а.Забоздравствена заштита(превентива)			
б.Забоздравствена заштита(општествени ординации)	8	8	
в.Забоздравствена заштита(приватни ординации)	1368	756	612
Здравствено воспитување	12	6	6
Болничко-стационарна дејност итн.	16	8	8
Кожно-венеричен диспанзер	4	4	
Сл. за рехабилитација	8	4	4
Сл. за ментално здравје			
Специјалистичко - консултативна дејн.	149	59	90
а.Општествени ординации	107	33	74
б.Приватни ординации	42	26	16
Трансфузиологија	8	4	4
Клиничка и хемиска лабораторија	57	41	16
а. Клиничка и хемиска лабора.(општествени)	19	19	
б.Клиничка и хемиска лабора.(приватни)	38	22	16
Поливалентна патронажа	50	24	26
Микробиологија	8	4	4
животни намирници	18	10	8
Кадрова структура	183	115	68
2. Број на посетени медицински единици - пунктови (опфатеност) на терен со цел за инструктажа за водење на збирните извештаи	16	8	8
ВКУПНО	5044	3017	2027
а.Приватни здр. установи	4757	2864	1865
б.Јавни здравствени установи	287	153	162

Во текот на 2021 година од сите здравствени установи на подрачјето на Центарот, беа прибрани и обработени вкупно околу 5044 збирни извештаи и тоа од: Тетово 3017 и Гостивар 2027 збирни извештаи

Табела бр. 2

3. Изготвени тримесечни, шестмесечни и годишни извештаи	Изготвени збирни извештајни обрасци по општини								
	Вкупно ЦЈЗ			Тетово			Гостивар		
	Тримесечни	шест месечни	Годишни	Тримесечни	шест месечни	Годишни	Тримесечни	шест месечни	Годишни
Општа медицина		1855			1269			586	
а.Приватни здр. установи		1767			1202			565	
б.Јавни здравствени установи		88			67			21	
Медицина на труд		22			14			8	
Здрав. заштита на предучилишни деца		1549			1083			466	
а.Приватни здр. установи		1459			1014			445	
б.Јавни здравствени установи		90			69			21	
Здрав.заштита на училишни деца		1363			833			530	
а.Здрав.заштита на училишни деца(приватни ординации)		1332			802			530	
б. Здрав.заштита на училишни деца(превентива)		31			31				
Здравствена заштита на жените(приватни ординации)		168			100			68	
Здрав. заштита од белод.заб.и ТБЦ		36			24			12	
Забоздравствена заштита		2070			1302			768	
а.Забоздравствена заштита(превентива)		4			4				
б.Забоздравствена заштита(општествени ординации)		715			715				
в.Забоздравствена заштита(приватни ординации)		1351			583			768	
Здравствено воспитување		16			8			8	
Болничко-стационарна дејност итн.		32			24			8	
Кожно-венеричен диспанзер		8			8				
Сл. за рехабилитација		16			8			8	
Сл. за ментално здравје									
Специјалистичко - консултативна дејн.		148			69			79	
Трансфузиологија		16			8			8	
Клиничка и хемиска лабораторија		88			65			23	
Клиничка и хемиска лабора.(општествени)		42			42				
Клиничка и хемиска лабора.(приватни)		46			23			23	
Поливалентна патронажа		74			51			23	
Специјалистички сл. приватни ординации		66			44			22	
Микробиологија		16			8			8	
животни намирници	28	16		12	8		16	8	
извештај за кадар			903			696			207
ВКУПНО	28	8260	903	12	5630	696	16	2630	207
а.Приватни здр. установи		7538	893		5116	696		2422	197
б.Јавни здравствени установи	28	722	10	12	514		16	208	10

Во отсеко за здравствена статистика и информатика во текот на 2021 година беа изготвени вкупно околу 8260 збирни тримесечни, полугодишни и годишни извештаи, и тоа: за Тетово 5630 и за Гостивар 2630 збирни извештаи.

Согласно Законот за евиденции во областа на здравството, во врска со прибирање, контрола и обработка на пријави за масовни незаразни заболувања во Центарот беа прибрани вкупно околу 5757 пријави за овие заболувања, и тоа: од Тетово 5742 и од Гостивар 15 пријави.

Табела бр 3

4. Прибирање и контролирање на индивидуални извештајни образци по општини:	Вкупно ЦЈЗ	Тетово	Гостивар
- Извештај за стационарно лекувано лице	11355	8214	3141
- Пријави за породувања	1755	1242	513
- Пријави за абортус	95	95	
- Пријави за несреќи на работа			
Вкупно	13205	9551	3654
5. Прибирање, контрола и евидентирање на пријавите за масовни незаразни заболувања и тоа:			
Образец МЗС-01	15		15
Образец МЗС-02	5116	5116	
Образец МЗС-03	47	47	
Образец МЗС-04	365	365	
Образец МЗС-05	161	161	
Образец МЗС- 06	2	2	
Образец МЗС- 07			
Образец МЗС- 08			
Образец МЗС-09			
Образец МЗС-10	5	5	
Образец бр. 3-35-86	46	46	
Индивидуални извеш. за зависности од дроги			
Вкупно	5757	5742	15
6. Број на посети со инструктажа во врска со пропустите кај индивидуалните извештаи	16	8	8

Во Центарот за јавно здравје-Тетово во текот на 2021 година, беа прибрани и обработени вкупно околу 13205 индивидуални извештаи, и тоа: Извештаи за стационарно лекувани лица 11355, Пријави за породување 1755, Пријави за абортус 95 и Пријави за несреќи на работа 0.

За правилна обработка на здравствено-статистичките податоци се пружаше постојано стручно-методолошка помош за инструктора за правилно водење на медицинската документација и евиденција со укажување на пропустите при обработката и доставувањето на податоците. Овие активности беа реализирани со доаѓање на здравствените работници во одделението за социјална медицина, отсеко за здравствена статистика и информатика, како и со вршење на теренски посети и увиди во здравствените установи во градот и останатите населени места на подрачјето на Центарот.



Во тек на 2021 година беа направени теренски увиди, од кои за збирните извештаи 16 за индивидуалните извештаи 16 и 16 за пријавите за масовни незаразни болести.

Овие посети се правеа како на претходно отворените, така и на сите новоотворени приватани здравствени установи во регионот во соработка со Државниот здравствен и санитарен инспекторат – подрачно одделение Тетово и Гостивар, при што покрај стручно-методолошка помош ќе се изготвуваат и записници за исполнување на законските обврски во оваа област.

### **Давање на податоци**

Има зголемување на бројот на барања за давање на податоци од одделението. Од јавните здравствени установи, пред се општата болница-Тетово и Гостивар заради барањата на ФЗО за следење на активностите и фактурирање на услугите во здравствените установи од ЦЈЗ-Тетово континуирано се доставуваат податоци за работата и утврдените заболувања во нивните служби во вид на извештаи за различни периоди: месечни, тримесечни и годишни. Исто така се доставуваат и податоци на барања од ИЈЗ на РМ, како и од други установи или физички лица најповеќе студенти на Медицинските факултети и други факултети за дипломска работа.

Во тек на 2021 година беа реализирани 10 вонредни барања за информации од јавен карактер.

Проблем кој се јавува во реализацијата на активностите од доменот на здравствената статистика е непридржување на одредени здравствени установи до законските прописи за доставување на податоци во предвидените рокови. Исто така голем проблем е неусогласеноста на софтверските програми за автоматска обработка на податоците од амбулантно-поликлиничката и болничката дејност на ниво на Република, како и немањето на софтверски програми за обработка на голем дел од податоците пред се за: масовните незаразни заболувања, следењето и ажурирањето на состојбите со кадарот во здравствените установи од подрачјето на Центарот и останатите активности во областа на оваа дејност.

### **ЦЕНТАР ЗА ЈАВНО ЗДРАВЈЕ - ШТИП**

Врз основа на Законот за здравствена заштита, Законот за здравствена статистика, Програмата за статистичко истражување од интерес на Република Северна Македонија, Законот за евиденциите од областа на здравството и други прописи како и Националната годишна програма за јавно здравје во Република Северна Македонија за 2021 година, социјално медицинската дејност во 2021 година ја следеше здравствената состојба на населението, системот и организација на здравствена заштита, планираше, програмираше, прибираше, обработуваше, анализираше и евалуираше податоци од здравствена статистика, учествуваше во изготвувањето и спроведувањето на посебни програми и акциони планови од здравствената дејност и предлагаше мерки за решавање на здравствените проблеми на населението, утврдувајќи ги протоа приоритетите за задоволување на потребите и подобрување на здравствената состојба на населението на подрачјето што го покрива ЈЗУ ЦЈЗ Штип.

Службата за социјална медицина при ЈЗУ Центар за јавно здравје (ЦЈЗ) – Штип прибира, обработува и анализира податоци на подрачјето кое го покрива ЈЗУ ЦЈЗ Штип (општина Штип, Радовиш, Пробиштип, Конче и Карбинци), при што според најновите податоци од МакСтат БАЗА на Државниот завод за статистика на Република Северна Македонија ова подрачје брои 99.367 жители. Во текот на 2021 година ги реализирше програмските задачи и активности во доменот на Социјално-медицинската дејност со здравствена статистика и промоција на здравјето, а во согласност со Националната годишна програма за јавно здравје во Република Северна Македонија за 2021 година.

Во Службата за социјална медицина при ЈЗУ ЦЈЗ-Штип од здравствените установи на подрачјето на Центарот за јавно здравје се прибрани, контролирани и компјутерски обработени збирни и индивидуални здравствено-статистички извештаи кои се однесуваат на мрежата, организациската структура, обезбеденоста со кадар, обемот на извршената работа и утврдениот морбидитет во примарната и секундарната здравствена заштита во амбулантно-поликлиничката здравствена дејност и понатаму во болничката дејност, во секундарната здравствена заштита, вклучувајќи го и болничкиот морталитет.

Заради давање на стручно-методолошка помош од областа на здравствената статистика и информатика, во текот на 2021 година континуирано се вршени електронски комуникации во здравствените установи на подрачјето на Центарот за јавно здравје Штип по индикација и непрекинато е спроведувана едукација во објектот при прием на извештаите.

По извршената логичка и математичка контрола и компјутерски внес на обработените податоци за утврдени заболувања и состојби се изготвени и доставени во печатена и електронска форма извештаи, анализи и информации. Според Националната годишна програма за јавно здравје 2021 година истите се доставени во предвидениот рок до ЈЗУ Институт за јавно здравје (ИЈЗ) на Република Северна Македонија.

Социјално – медицинската дејност при ЈЗУ Центар за јавно здравје Штип во 2021 година ја извршуваше:

- 1 доктор по општа медицина (на специјализација Социјална медицина и јавно здравје)
- 1 медицинска сестра – здравствен статистичар и
- 1 здравствен статистичар

Во текот на 2021 година Социјално – медицинската дејност при ЈЗУ ЦЈЗ Штип се спроведуваше преку:

## **I. Организација, планирање, мониторинг и евалуација на здравствената дејност преку изработка на следниве програмски задачи**

1. Годишен извештај за евалуација на Националната годишна програма за јавно здравје за 2020 година  
Рок на изготвување: I квартал 2021 година
2. План за работа за 2021 според Националната годишна програма за Јавно здравје за 2021 година  
Рок на изготвување: I квартал 2021 година
3. Публикација збирен извештај за вработен кадар во здравствените установи за 2020 година

- Рок на изготвување: I/II квартал 2021 година
4. Анализа за искористеноста на болничките капацитети во здравствените установи во 2020 година на подрачјето што го покрива ЈЗУ ЦЈЗ Штип  
Рок на изготвување: I/II квартал 2021 година
  5. Анализа на амбулантно – поликлиничкиот морбидитет за 2020 година на подрачјето што го покрива ЈЗУ ЦЈЗ Штип  
Рок на изготвување: III квартал 2021 година
  6. Анализа на болничкиот морбидитет и морталитет за 2020 година на подрачјето што го покрива ЈЗУ ЦЈЗ Штип  
Рок на изготвување: II/III квартал 2021 година
  7. Збирен извештај за кадар вработен во установи од областа на здравството во I полугодие 2021 година  
Рок на изготвување: III квартал 2021 година
  8. Информација за болести на респираторниот систем за 2020 година на подрачјето што го покрива ЈЗУ ЦЈЗ Штип  
Рок на изготвување: III квартал 2021 година
  9. Извештај за здравјето на населението во 2020 година на подрачјето што го покрива ЈЗУ ЦЈЗ Штип  
Рок на изготвување: IV квартал 2021 година
  10. Информација за здравствената состојба на една вулнерабилна група – стари лица за 2020 година на подрачјето што го покрива ЈЗУ ЦЈЗ Штип  
Рок на изготвување: IV квартал 2021 година

## **II. Здравствена статистика и информатика – статистичка обработка на здравствени податоци и извештаи од ЈЗУ и ПЗУ**

### **Прв квартал 2021 година**

1. Прибирање и вршење на логичка и математичка контрола на податоците, компјутерски внес од збирните извештаи за кадар, посети и утврдени заболувања за IV тромесечие 2020 година  
Рок на изготвување: I квартал 2021
2. Изготвување на полугодишни збирни извештаи за кадар и посети и утврдени заболувања и состојби за II полугодие 2020 година  
Рок на изготвување: I квартал 2021
3. Прибирање и вршење на логичка и математичка контрола на податоците, компјутерски внес и обработка на податоци од годишни збирни извештаи за кадар од здравствените установи за 2020 година

Рок на изготвување: I квартал 2021

## **Втор квартал 2021 година**

4. Прибирање и вршење на логичка и математичка контрола на податоците, компјутерски внес и обработка на податоците од збирните извештаи за кадар, посети и утврдени заболувања за I тромесечие 2021 година

Рок на изготвување: II квартал 2021

## **Трет квартал 2021 година**

5. Прибирање и вршење на логичка и математичка контрола на податоците, компјутерски внес и обработка на податоците од збирните извештаи за кадар, посети и утврдени заболувања за II тромесечие 2021 година

Рок на изготвување: III квартал 2021

6. Изготвување на полугодишни извештаи за кадар и посети и утврдени заболувања и состојби за I полугодие 2021 година

Рок на изготвување: III квартал 2021

## **Четврти квартал 2021 година**

7. Прибирање и вршење на логичка и математичка контрола на податоците, компјутерски внес и обработка на податоците од збирните извештаи за кадар, посети и утврдени заболувања за III тромесечие 2021 година

Рок на изготвување: IV квартал 2021

8. Прибирање, вршење на логичка и математичка контрола на податоците од индивидуални извештаи за декември 2020 година и јануари-ноември 2021 година, компјутерски внес и обработка на податоците

Рок на изготвување: континуирано

9. Стручно - методолошки увиди во здравствени организации и анкетни истражувања кои ќе се однесуваат на квалитетот на ЗЗ и задоволствата на здравствените работници и пациентите

Рок на изготвување по 1 увид квартално континуирано

Табела бр.1				
ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ	Број на збирни извештаи кои ги доставуваат ЗУ во ЈЗУ ЦЈЗ Штип			
	ВКУПНО	Штип	Радовиш и Конче	Пробиштип
Извештај на службата за општа медицина образец (3-01-60)	684	324	252	108
Извештај на специјалистичките служби образец (3-01s- 60)	128	112	12	4
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец 3-03- 60)	684	324	252	108
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец 3-04-60)	684	324	252	108
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец 3-05- 60)	96	60	24	12
Извештај на службата за рехабилитација (образец 3-08-60)	4	4	/	/
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец 3-09-60)	732	456	168	108
Извештај на службата за трансфузија (образец 3-10-60)	4	4	/	/
Извештај за лаборатории (образец 3-14-60)	48	32	8	8
Извештај на службата за поливалентна патронажа (образец 3-17-60)	16	4	8	4
Извештај на службата за болничко - стационарно лекување (образец 3-21-60)	4	4	/	/
Извештај за организационата структура и кадарот во областа на здравството (образец 3-00-60)	191	115	50	26
Извештај на службата за медицина на труд (образец 3-02-60)	24	24	/	/
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец 3-06-60)	12	/	/	12
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец 3-07-60)	/	/	/	/
Извештај за здравствено советување (образец 3-13-60)	20	12	4	4
Извештај за здрав.исправност на храна и предмети за општа употреба (образец 3-15-60)	/	/	/	/
Вкупно	3331	1799	1030	502

Табела бр.2				
ЗБИРНИ ЕВИДЕНЦИИ	Број на збирни извештаи од ЗУ што се изготвуваат во ЈЗУ ЦЈЗ Штип во 2021 година			
	Вкупно	Штип	Радовиш и Конче	Пробиштип
Извештај на службата за општа медицина образец (З-01-60)	36	12	12	12
Извештај на специјалистичките служби образец (З-01s- 60)	10	4	4	2
Извештај на службата за здравствена заштита на деца (образец З-03-60)	36	12	12	12
Извештај на службата за здравствена заштита на училишни деца и младина (образец З-04-60)	36	12	12	12
Извештај на службата за здравствена заштита на жени (образец З-05-60)	18	6	6	6
Извештај на службата за рехабилитација (образец З-08-60)	2	2	/	/
Извештај на службата за заштита и лекување на устата и забите (образец З-09-60)	36	12	12	12
Извештај на службата за трансфузија (образец З-10-60)	2	2	/	/
Извештај за лаборатории (образец З-14-60)	16	8	4	4
Извештај на службата за поливалентна патронажа (образец З-17-60)	8	2	4	2
Извештај на службата за болничко - стационарно лекување (образец З-21-60)	2	2	/	/
Извештај за организационата структура и кадарот во областа на здравството (образец З-00-60)	29	14	9	6
Извештај на службата за медицина на труд (образец З-02-60)	4	4	/	/
Извештај за работата на службата за градни болести и туберкулоза (образец З-06-60)	2	/	/	2
Извештај на службата за кожно венерични болести (образец З-07-60)	/	/	/	/
Извештај за здравствено просветување (образец З-13-60)	6	2	2	2
Извештај за здрав.исправност на храна и предмети за општа употреба (образец З-15-60)	/	/	/	/
Вкупно	243	94	77	72



Табела бр.3

Прибирање, контрола и внес на индивидуални извештајни обрасци	Вкупно	Прв квартал	Втор квартал	Трет квартал	Четврт квартал
Извештај за стационарно лекувано лице	7365	1159	2124	1808	2274
Пријави за породување	548	178	94	174	102
Пријави за абортус	10	8	1	/	1
Вкупно	7923	1345	2219	1982	2377

Прибирање, контрола и евидентирање на хронични незаразни болести	Вкупно	Прв квартал	Втор квартал	Трет квартал	Четврт квартал
Пријава на малигна неоплазма - обр. бр.3-35-86	652	122	67	367	96
Индивидуален извештај за шеќерна болест - обр.бр.МЗС - 02	4346	0	0	2344	2002
Индивидуален извештај за исхемична болест на срцето - обр.бр.МЗС - 03	720	128	43	427	122
Индивидуален извештај за бубрежна инсуфициенција - обр. бр. МЗС - 04	184	0	0	38	146
Индивидуален извештај за психози обр. бр. МЗС - 05	269	69	18	155	27
Индивидуален извештај за алкохолизам и други зависности - обр.бр.МЗС - 06	23	3	0	17	3
Пријава на професионална болест и на лице заболено или оштетено од професионална болест обр.бр. МЗС 3-36-86	/	/	/	/	/
Индивидуален извештај за ревматска треска обр. бр. МЗС - 08	/	/	/	/	/
Индивидуален извештај за интоксикација обр.бр. МЗС - 09	/	/	/	/	/
Индивидуален извештај за сообраќајна траума - обр.бр. МЗС-10	3	0	0	3	/
Вкупно	6197	322	128	3351	2396

## III. Здравствено-воспитна дејност

Здравствено-воспитна активност на ниво на ЈЗУ ЦЈЗ Штип е со координиран пристап со единиците на локалната самоуправа и насочен кон предучилишни и училишни установи, здравствени установи, претпријатија, здруженија и јавни гласила. Едукативните содржини се точно дефинирани во работниот план за место, количина, време и опфатена популација на следните теми:

- Превенција на акутни и хронични незаразни болести
- Исхрана и здравје – здрави училишни оброци и здравствен ризик од неправилна исхрана
- Здравствен бенефит од спроведување на редовна физичка активност

Активности во периодот на детството, адолесценцијата и раниот адултен период.

Предвидени активности во делот здравствено-воспитна дејност во склоп на Националната програма за јавно здравје во 2021 не се реализирани поради актуелната состојба со КОВИД 19 во земјата.

- Број на отпечатен и дистрибуиран промотивен материјал
  - 100 брошури за Светски ден на срцето
  - 100 брошури за Светски месец за ракот на дојка
  - 100 брошури за Месец на машкото здравје Рок на изготвување: квартално
- Број на одбележани соодветни светски денови, месеци
  - Светски ден на срцето –III квартал
  - Светски месец за рак на дојка –IV квартал
  - Месец на машкото здравје –IV квартал
- Програма за рана детекција на малигни заболувања во Република Северна Македонија за 2021 година
  - Скрининг на рак на грло на матка кај жени од 24-35 години

Во текот на 2021 година согласно Програмата за рана детекција на малигни заболувања на Р. Северна Македонија се вршеше прибирање на податоци од матичните гинеколози на подрачјето на ЦЈЗ Штип за извршените прегледи и на секои три месеци се доставуваше тромесечен збирен извештај до Институтот за јавно здравје – Скопје. Вооедно на крајот на секое шестомесечие се доставени и два полугодишни збирни извештаи за извршените активности.

Согласно направените полугодишни збирни извештаи се констатираше дека вкупниот број на поканети жени за PАП тест изнесувал 4.531, притоа бројот на преглдани направени PАП тестови е 2.569. Од нив цитолошки анализирани се 2.518 брисеви, со вкупен број на откриени епителни клеточни абнормалности од 262. Може да се констатира дека врз вкупниот процент на откриени епителни клеточни абнормалности од цитолошки анализирани брисеви изнесува 10,4%.





№4

**Радијациона заштита**





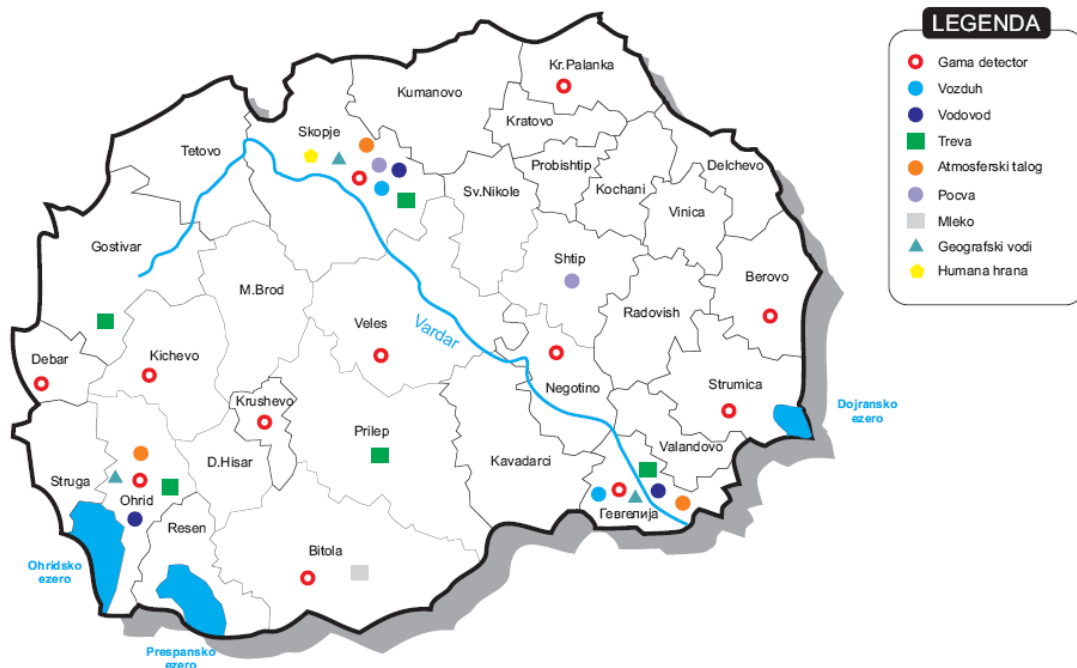
## РАДИОАКТИВНОСТА ВО ЖИВОТНАТА СРЕДИНА ВО РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА ВО 2021 ГОДИНА

### 1. ВОВЕД

Лабораторијата за радиоекологија при Институт за јавно здравје врши мониторинг на содржината на радионуклиди во животната средина, како и на степенот на изложеност на јонизирачко зрачење на населението во Република Северна Македонија, врз основа на Законот за заштита од јонизирачко зрачење и радијациона сигурност (Сл. в. на РМ 154/10, член 6), Законот за јавно здравје (Сл. в. на РМ 22/10, член 10), како и врз основа на Правилникот за максимално дозволени количини на радионуклиди во храна, вода, воздух, земјиште, производи и сировини од животинско и растително потекло и предмети за општа употреба (Сл. в. на РМ 163/09) и Правилникот за безбедност на водата (Сл. в. на РМ 46/08). Своите активности Институтот ги спроведува и согласно со Законот за здравствена заштита и Националната годишна програма за јавно здравје и поднесува годишен извештај за работењето до Министерството за здравство.

Овој извештај ги содржи мерните методи, резултатите и коментарите кои се однесуваат на мониторингот спроведен во 2021 година.

На Слика 1-1 прикажани се мерните места од каде се земени примероците.



Слика 1-1 Мониторинг на радиоактивноста во животната средина во РСМ



Според пропишаната динамика и методи следена е содржината на радионуклидите во воздухот во Скопје, Гевгелија и Битола, атмосферските талози од Скопје, Гевгелија и Охрид, почвите од Скопје, Битола, Злетово, Охрид, Гевгелија и Маврово, водата од реките Вардар и Лепенец и од Охридското Езеро, земјоделското производство од разни региони на државата, како и добиточна храна од регионите: Скопје, Маврово, Гевгелија, Охрид, Прилеп и Овче Поле.

На барање на други баратели, како и на инспекциските органи, испитувана е содржината на радионуклиди и во различни пренранбени производи, шумски плодови, градежни материјали, предмети за општа употреба, вода од локални водоснабдителни објекти и минерални води.

Следењето на радиоактивноста во животната средина вршено е преку мерење на следните параметри: вкупна алфа и вкупна бета активност, специфичните активности на гама емитерите од физионо и природно потекло и физиониот производ бета емитер  $^{90}\text{Sr}$ , во различни медиуми од животната средина.

За земање на примероците, нивна подготовка и мерење на специфичните активности на радионуклидите, користени се следните методи, кои, освен последната, се акредитирани од ИАРМ:

- ISO 9696 за вкупна алфа активност,
- ISO 9697 за вкупна бета активност,
- ISO 10730 за гама спектрометриска анализа на водите,
- Интерна гама спектрометриска метода за анализа на примероците од животната средина,
- Bryant-оксалатна метода за определување на специфичната активност на  $^{90}\text{Sr}$ .

Мерењата се извршени со користење на следната инструментација:

- Амбиенталниот дозен еквивалент е мерен со on-line гама детектори, чија неопределеност е во рамките од  $\pm 10\%$ .
- Гама спектрометри со детектори од чист германиум (HPGe), со релативна ефикасност за енергијата на  $^{60}\text{Co}$  од 1332 keV од 25%. Вкупната комбинирана неопределеност на резултатите од мерењата се презентира на ниво од  $1\sigma$ .
- Проточни гасни 2  $\pi$  детектори со просечна ефикасност за бета зрачењето од 31% и за алфа зрачењето од 29%. На истиот инструмент мерена е и специфичната активност на  $^{90}\text{Sr}$ . Вкупната комбинирана неопределеност на резултатите од мерењата се презентира на ниво од  $1\sigma$ .

Целокупната инструментација е калибрирана со соодветни стандардни извори.

Извештајот ги содржи резултатите од мониторингот на радиоактивноста во 2021 година, презентирани во графици и табели, и заклучоците. Сите резултати се изразени во соодветни единици, заедно со пресметаните вредности за вкупната комбинирана мерна неопределеност ( $\sigma$ ), во истите единици. Дадени се кратки коментари на резултатите и објаснување на методологијата на испитувањата.

## 2. РАДИОАКТИВНОСТ ВО ЖИВОТНАТА СРЕДИНА

### 2.1. Радиоактивност во воздух

Во овој дел од извештајот презентирани се резултатите од мониторингот на радиоактивноста во воздухот, кој е вршен преку следење на надворешното гама зрачење, како и преку следење на радиоактивноста во атмосферските талози и аеросолите.

#### 2.1.1. Надворешно гама зрачење

Амбиенталниот дозен еквивалент е мерен во текот на целата 2021 година во мерните станици поставени во: Скопје, Велес, Неготино, Гевгелија, Струмица, Берово, Кичево, Дебар, Крушево и Битола, сем Крива Паланка и Охрид поради технички причини.



Слика 2.1-1 Мониторинг станица за мерење на амбиенталниот дозен еквивалент

Мерењата на амбиенталниот дозен еквивалент  $H^*(10)$  се вршени со детектори тип Smart 0045 A Vacutec (Слика 2.1-1), во енергетско подрачје од 28 keV до 1,3 MeV и мерно подрачје од 5 до 10 Sv/h, со точност на мерењето во однос на енергијата на  $^{137}\text{Cs}$  од  $\pm 5\%$ . За обработка на податоците од мерењата користен е софтвер MEVIS-32. Мерењата се *on-line*, а податоците се префрлаат со помош на SIM-картички. Мониторинг системот е наменет за рано откривање на нуклеарни инциденти и благовремено преземање на соодветни мерки.

Детекторите се поставени на надворешната страна од ѕидовите на објектите на Центрите за јавно здравје во наведените места, на различни височини.

Резултатите од мерењата се дадени во Табела 2.1-1, а се презентирани како аритметички средни вредности на мерењата од целата година, заедно со стандардната девијација, како и минималните и максималните вредности, изразени во  $\mu\text{Sv/h}$ , за секоја мерна станица одделно.

Табела 2.1-1 Аритметички средни вредности за брзината на амбиенталниот дозен еквивалент, по мерни места

Мерна станица	H*(10)sr.	u	H*(10)-min	H*(10)-max
	( $\mu\text{Sv/h}$ )	( $\mu\text{Sv/h}$ )	( $\mu\text{Sv/h}$ )	( $\mu\text{Sv/h}$ )
Скопје	0,100	0,001	0,092	0,111
Велес	0,170	0,001	0,158	0,181
Неготино	0,145	0,001	0,135	0,153
Гевгелија	0,113	0,001	0,103	0,126
Струмица	0,128	0,001	0,117	0,141
Берово	0,137	0,000	0,128	0,146
Крива Паланка				
Дебар	0,129	0,001	0,120	0,139
Кичево	0,138	0,001	0,127	0,150
Крушево	0,187	0,002	0,172	0,201
Охрид				
Битола	0,195	0,003	0,184	0,214

Средните вредности на надворешното гама зрачење во Република Северна Македонија се движеле во интервал кој одговара на промените на природниот фон на зрачење.

Мерниот систем е поврзан автоматски да испраќа податоци до Центарот за управување со кризи на РМ и до Европската мрежа за детекција на радиоактивноста - EURDEP. Просечните вредности редовно се објавуваат и на веб страната на Институтот за јавно здравје на Република Северна Македонија.

Заради усогласување со барањата од Европската мрежа на мониторинг, потребно е во 2022 г. адаптирање и надоградување на мерните станици во државава.

### 2.1.2. Аеросоли

Во текот на 2021 година испитувана е содржината на радионуклиди во воздухот од Скопје, Гевгелија и Битола. Во собирните пунктови во Скопје и Битола за собирање на примероци од аеросоли се употребуваа собирачи со проток од  $600 \text{ m}^3/\text{h}$  воздух, тип VOPV 7, а во Гевгелија се употребува собирач тип Eberline, со проток од  $3,6 \text{ m}^3/\text{h}$ .

Во собирниот пункт во Скопје и Битола за собирање на примероците од аеросоли се употребува филтер тип FPM 1515/2M, со ефикасност на задржување на аеросолите од 99%, а во Гевгелија се употребува филтер тип Schneider-Poelman blue, со ефикасност на задржување на аеросолите од 67%.

За да се овозможи релевантно мерење и добивање на релевантни резултати, примероците од аеросоли се собираат цела седмица, односно филтрите се менуваат секој понеделник во 8:30 h, од причина што концентрациите на радионуклидите во примероци од животната средина се многу ниски.

Во примероците од аеросоли следени се следните параметри: вкупна алфа активност, вкупна бета активност, специфичната активност на фисионите производи  $^{137}\text{Cs}$  и  $^{90}\text{Sr}$ , како и содржината на природните радионуклиди  $^7\text{Be}$  и  $^{40}\text{K}$ . Специфичната активност на поедините радионуклиди е определувана со гама спектрометриска метода, со исклучок на  $^{90}\text{Sr}$ , кој се определува радиохемиски. Вкупните алфа и бета активности се мерени на гас-проточен бројач за ниски алфа/бета активности, по истекот на петтиот ден од собирањето на примерокот.

Резултатите од мерењета за секој месец, просечната, минималната и максималната вредност од секое мерно место се дадени во табелите 2.1-2, 2.1-3, 2.1-4 и 2.1-5. Не е забележана значајна разлика во содржините на радионуклидите во однос на претходните години.

Табела 2.1-2 Вкупна алфа и вкупна бета активност во аеросолите од Скопје во 2021 година

Месец	Вкупна алфа активност		Вкупна бета активност	
	mBq/m <sup>3</sup>	u (mBq/m <sup>3</sup> )	mBq/m <sup>3</sup>	u (mBq/m <sup>3</sup> )
Јануари	0,162	0,029	0,727	0,127
Февруари	0,229	0,089	0,901	0,337
Март	0,189	0,045	0,776	0,188
Април	0,216	0,033	0,836	0,149
Мај	0,190	0,015	0,833	0,104
Јуни	0,237	0,072	1,024	0,276
Јули	0,330	0,112	1,414	0,553
Август	0,298	0,051	1,238	0,105
Септември	0,221	0,052	1,315	0,298
Октомври				
Ноември				
Декември				
Месечен просек	0,230	0,053	1,007	0,254
Минимална вредност	0,162	0,008	0,727	0,101
Максимална вредност	0,330	0,045	1,414	0,281

Табела 2.1-3 Специфична активност на идентификуваните радионуклиди во аеросолите од Скопје во 2021 година

Месец	<sup>7</sup> Be		<sup>40</sup> K		<sup>137</sup> Cs		<sup>90</sup> Sr	
	mBq/m <sup>3</sup>	u (mBq/m <sup>3</sup> )	mBq/m <sup>3</sup>	u (mBq/m <sup>3</sup> )	mBq/m <sup>3</sup>	u (mBq/m <sup>3</sup> )	mBq/m <sup>3</sup>	u (mBq/m <sup>3</sup> )
Јануари	2,48	0,13	7,7E-02	2,1E-02	2,9E-03	5,6E-04		
Февруари	3,30	0,18	6,4E-02	1,7E-02	2,8E-03	3,6E-04		
Март	2,97	0,16	4,9E-02	1,4E-02	1,4E-03	3,5E-04		
Април	6,19	0,17	5,4E-02	1,1E-02	<2,0E-03			
Мај	6,01	0,32	4,9E-02	1,5E-02	<1,7E-03			
Јуни	7,08	0,38	5,4E-02	1,6E-02	9,5E-04	4,9E-04		
Јули	8,64	0,23	3,2E-02	1,1E-02	8,2E-04	3,8E-04		
Август	9,16	0,25	5,4E-02	1,1E-02	9,5E-04	4,3E-04		
Септември	9,79	0,26	4,8E-02	1,1E-02	6,1E-04	3,1E-04		
Октомври	2,63	0,07	4,5E-02	9,9E-03	<1,9E-03			
Ноември	5,66	0,31	6,8E-02	2,0E-02	1,8E-03	5,5E-04		
Декември	1,23	0,04	4,1E-02	1,1E-02	1,6E-03	4,1E-04		
Месечен просек	5,43	2,89	5,3E-02	1,2E-02	1,5E-03	8,3E-04		
Минимална вредност	1,23	0,04	3,2E-02	1,1E-02	6,1E-04	3,1E-04		
Максимална вредност	9,79	0,26	7,7E-02	2,1E-01	2,9E-03	5,6E-04		

Табела 2.1-4 Вкупна алфа и вкупна бета активност во аеросолите од Гевгелија во 2021 година

Месец	Вкупна алфа активност		Вкупна бета активност	
	mBq/m <sup>3</sup>	u (mBq/m <sup>3</sup> )	mBq/m <sup>3</sup>	u (mBq/m <sup>3</sup> )
Јануари	0,199	0,110	0,468	0,387
Февруари	0,128	0,056	0,416	0,235
Март	0,094	0,016	0,346	0,120
Април	0,114	0,064	0,346	0,174
Мај	0,094	0,044	0,400	0,125
Јуни	0,060	0,017	0,338	0,122
Јули	0,080	0,044	0,403	0,157
Август	0,130	0,071	0,748	0,340
Септември				
Октомври				
Ноември				
Декември				
Месечен просек	0,112	0,042	0,433	0,135
Минимална вредност	0,060	0,020	0,338	0,120
Максимална вредност	0,199	0,065	0,748	0,153

Табела 2.1-5 Специфична активност на идентификуваните радионуклиди во аеросолите од Битола во 2021 година

Месец	<sup>7</sup> Be		<sup>40</sup> K		<sup>137</sup> Cs		<sup>90</sup> Sr	
	mBq/m <sup>3</sup>	u (mBq/m <sup>3</sup> )	mBq/m <sup>3</sup>	u (mBq/m <sup>3</sup> )	mBq/m <sup>3</sup>	u (mBq/m <sup>3</sup> )	mBq/m <sup>3</sup>	u (mBq/m <sup>3</sup> )
Јануари	3,38	0,23	4,1E-02	1,2E-02	6,1E-04	2,5E-04		
Февруари	22,80	0,65	5,1E-02	7,3E-03	7,6E-04	2,5E-04		
Март	12,50	0,70	4,5E-02	1,4E-02	<1,5E-03			
Април	13,70	0,40	4,9E-02	1,1E-02	<2,1E-03			
Мај	13,10	0,72	2,1E-02	9,7E-03	<1,6E-03			
Јуни	15,70	0,85	5,3E-02	1,6E-02	1,1E-03	4,9E-04		
Јули	13,30	0,37	4,2E-02	1,1E-02	1,0E-03	4,2E-04		
Август	12,00	0,32	4,9E-02	7,3E-03	1,4E-03	2,8E-04		
Септември								
Октомври								
Ноември								
Декември								
Месечен просек	13,31	5,30	4,4E-02	1,0E-02	9,6E-04	2,9E-04		
Минимална вредност	3,38	0,23	2,1E-02	9,7E-03	6,1E-04	2,5E-04		
Максимална вредност	22,80	0,65	5,3E-02	1,6E-02	1,4E-03	2,8E-04		

### 2.1.3. Атмосферски талози

Примероците од атмосферски талози од Скопје се собирали секојдневно, додека од Гевгелија и Охрид собирали се месечни примероци. Во деновите кога нема течни атмосферски талози собирачот се испира со 0,5 l дестилирана вода и тоа служи како примерок за дадениот ден. Собирачот за дневни атмосферски талози е со површина од 1 m<sup>2</sup>, а за месечен атмосферски талог со површина од 0,1 m<sup>2</sup>.

Примероците од атмосферски талози се испаруваат до суво и мерењата се вршат на сувиот остаток, кој претходно е минерализиран. Вкупните алфа и бета активности се мерат по истекот на петтиот ден од собирањето на дневните примероци. Специфичните активности на радионуклидите гама емитери анализирани се во збирни месечни примероци, додека за определување на специфичната активност на <sup>90</sup>Sr се формираат збирни тримесечни примероци.

Вкупните месечни вредности за вкупната алфа и вкупната бета активност во примероците од атмосферски талози од Скопје дадени се во Табела 2.1-6.



Табела 2.1-6 Вкупна алфа и вкупна бета активност во примероците од атмосферски талози од Скопје во 2021 година

Месец	Вкупна алфа активност		Вкупна бета активност		Количество врнежи
	Bq/m <sup>2</sup>	u (Bq/m <sup>2</sup> )	Bq/m <sup>2</sup>	u (Bq/m <sup>2</sup> )	l/m <sup>2</sup>
Јануари	2,53	0,50	5,61	0,61	62,25
Февруари	1,13	0,28	2,84	0,37	35,25
Март	2,19	0,51	4,51	0,55	40,18
Април	2,05	0,51	5,27	0,63	33,39
Мај	2,57	0,56	4,20	0,54	18,99
Јуни	2,98	0,62	6,42	0,83	34,45
Јули	2,84	0,61	7,00	0,78	47,60
Август	2,47	0,66	5,00	0,82	10,32
Септември	1,66	0,41	3,75	0,51	10,30
Октомври	0,92	0,19	2,36	0,25	96,86
Ноември					51,38
Декември					38,51
Вкупно во 2021	21,35	4,84	46,95	5,87	479,47
Месечен просек	2,13	0,70	4,69	1,48	39,96

Добиените вредности не укажуваат на радиоактивна контаминација.

Во Табелите 2.1-7 и 2.1-8 дадени се резултатите од мерењето на вкупната специфична активност на идентификуваните радионуклиди во збирните месечни примероци од атмосферските талози од Скопје во 2021 година.

Табела 2.1-7 Вкупна специфична активност на идентификуваните радионуклиди во збирните месечни примероци од атмосферски талози од Скопје во 2021 година

Месец	<sup>7</sup> Be		<sup>40</sup> K		<sup>137</sup> Cs	
	Bq/m <sup>2</sup>	u (Bq/m <sup>2</sup> )	Bq/m <sup>2</sup>	u (Bq/m <sup>2</sup> )	Bq/m <sup>2</sup>	u (Bq/m <sup>2</sup> )
Јануари	33,9	0,9	2,26	0,95	<0,123	
Февруари	12,2	0,5	3,45	0,94	0,053	0,039
Март	15,7	0,6	3,72	0,94	<0,123	
Април	37,9	0,9	3,84	0,88	<0,137	
Мај	19,3	0,7	3,69	1,02	0,048	0,027
Јуни	38,1	1,0	3,36	0,92	<0,126	
Јули	49,7	1,3	2,16	0,87	0,041	0,031
Август	16,4	0,7	1,19	0,87	0,037	0,021
Септември	31,9	0,9	1,71	0,87	<0,130	
Октомври						
Ноември						
Декември	13,5	1,2	2,50	1,03	<0,191	
Вкупно во 2021	255,2	7,4	25,38	8,26	0,179	0,118
Месечен просек	21,3	12,9	2,12	1,00	0,015	0,007

Табела 2.1-8 Вкупна специфична активност на  $^{90}\text{Sr}$  во збирните тримесечни примероци од атмосферски талози од Скопје во 2021 година

Период	$^{90}\text{Sr}$	
	Bq/m <sup>2</sup>	u (Bq/m <sup>2</sup> )
I тромесечје	7,52	0,65
II тромесечје		
III тромесечје		
IV тромесечје		
ВКУПНО ВО 2021		

Вкупните месечни вредности за вкупната алфа и и вкупната бета активност во примероците од атмосферски талози од Гевгелија дадени се во Табела 2.1-9.

Табела 2.1-9 Вкупна алфа и вкупна бета активност во примероците од атмосферски талози од Гевгелија во 2021 година

Месец	Вкупна алфа активност		Вкупна бета активност		Количество врнежи l/m <sup>2</sup>
	Bq/m <sup>2</sup>	u (Bq/m <sup>2</sup> )	Bq/m <sup>2</sup>	u (Bq/m <sup>2</sup> )	
Јануари	2,65	0,42	4,91	0,42	5,8
Февруари	1,36	0,35	2,66	0,38	12,7
Март	0,70	0,18	0,69	0,13	20,0
Април	1,57	0,31	5,24	0,48	4,0
Мај	2,93	0,59	8,39	0,81	16,0
Јуни	2,81	0,55	17,07	1,72	12,3
Јули	2,99	0,62	4,50	0,60	14,5
Август	2,16	0,56	2,17	0,43	*
Септември					11,3
Октомври					39,0
Ноември					16,0
Декември					10,0
Вкупно во 2021	17,16	3,58	45,62	4,97	161,6
Месечен просек	2,15	0,85	5,70	5,15	13,5

\* - нема врнежи

Во Табела 2.1-10 дадени се резултатите за вкупната специфична активност на идентификуваните радионуклиди во атмосферските талози во Гевгелија.

Табела 2.1-10 Вкупна специфична активност на идентификуваните радионуклиди во примероците од атмосферски талози од Гевгелија во 2021 година

Месец	<sup>7</sup> Be		<sup>40</sup> K		<sup>137</sup> Cs	
	Bq/m <sup>2</sup>	u (Bq/m <sup>2</sup> )	Bq/m <sup>2</sup>	u (Bq/m <sup>2</sup> )	Bq/m <sup>2</sup>	u (Bq/m <sup>2</sup> )
Јануари	11,84	3,2	27,2	8,2	<1,10	
Февруари			25,0	9,3	<1,33	
Март			12,8	10,0	<1,46	
Април			31,8	9,4	<1,21	
Мај			19,5	9,3	0,20	0,30
Јуни*	11,8	3,6	37,9	9,4	<1,38	
Јули*			28,1	8,7	0,49	0,42
Август	5,0	3,5	13,4	8,8	<1,44	
Септември	4,9	3,4	40,1	8,9	<1,46	
Октомври	22,6	4,4	77,5	9,1	<1,44	
Ноември*						
Декември			4,3	1,5	<2,60	
ВКУПНО ВО 2021	56,2	18,1	313,3	91,2	0,68	0,72

Вкупно исталожените алфа и бета активности и вкупната специфична активност на идентификуваните радионуклиди во атмосферските талози од Охрид во 2021 година се дадени во Табелите 2.1-11 и 2.1-12.

Табела 2.1-11 Вкупни алфа и вкупни бета активности во примероците од атмосферски талози од Охрид во 2021 година

Месец	Вкупна алфа активност		Вкупна бета активност		Количество врнежи
	Bq/m <sup>2</sup>	u (Bq/m <sup>2</sup> )	Bq/m <sup>2</sup>	u (Bq/m <sup>2</sup> )	
Јануари	1,09	0,23	3,79	1,19	46,8
Февруари	0,98	0,26	1,30	0,15	27,7
Март	1,31	0,27	2,36	0,27	4,5
Април	0,29	0,10	0,39	0,09	2,0
Мај	0,56	0,13	1,55	0,16	6,0
Јуни	0,39	0,10	0,49	0,11	2,9
Јули	3,18	0,55	4,81	0,50	28,5
Август*					*
Септември					11,7
Октомври*					21,5
Ноември					*
Декември					
ВКУПНО ВО 2021	7,80	1,64	14,71	2,47	151,6
МЕСЕЧЕН ПРОСЕК	1,11	0,98	2,10	1,67	12,6

\* - нема врнежи

Табела 2.1-12 Вкупна специфична активност на идентификуваните радионуклиди во примероците од атмосферски талози од Охрид во 2021 година

Месец	<sup>7</sup> Be		<sup>40</sup> K		<sup>137</sup> Cs	
	Bq/m <sup>2</sup>	u (Bq/m <sup>2</sup> )	Bq/m <sup>2</sup>	u (Bq/m <sup>2</sup> )	Bq/m <sup>2</sup>	u (Bq/m <sup>2</sup> )
Јануари	<20,8		6,1	2,4	<0,34	
Февруари			<32,9		0,49	0,25
Март			21,6	10,1	<1,44	
Април			<32,6		<1,45	
Мај			16,9	9,2	0,59	0,39
Јуни			<33,2		<1,44	
Јули	35,4	4,85	20,7	8,6	0,50	0,31
Август*						
Септември			21,6	8,9	<1,45	
Октомври*						
Ноември						
Декември						
ВКУПНО ВО 2021	35,4	4,9	86,9	39,1	1,57	0,94

Во Табелите 2.1-13 и 2.1-14 дадени се резултатите за вкупната специфична активност на <sup>90</sup>Sr во атмосферските талози од Гевгелија и Охрид, соодветно.

Табела 2.1-13 Вкупна специфична активност на <sup>90</sup>Sr во збирните тримесечни примероци од атмосферски талози од Гевгелија во 2021 година

Гевгелија		<sup>90</sup> Sr		Количество
		Bq/m <sup>2</sup>	u (Bq/m <sup>2</sup> )	врнежи
				l/m <sup>2</sup>
I	тримесечје	7,42	1,88	38,5
II	тримесечје			32,30
III	тримесечје			25,75
IV	тримесечје			65,00
ВКУПНО ВО 2021				161,55

Табела 2.1-14 Вкупна специфична активност на <sup>90</sup>Sr во збирните тримесечни примероци од атмосферски талози од Охрид во 2021 година

Охрид		<sup>90</sup> Sr		Количество
		Bq/m <sup>2</sup>	u (Bq/m <sup>2</sup> )	врнежи
				l/m <sup>2</sup>
I	тримесечје	7,58	2,60	79,00
II	тримесечје			10,85
III	тримесечје			40,20
IV	тримесечје			33,00
ВКУПНО ВО 2021				163,05

Вредностите за специфичната активност на сите радионуклиди, особено за фисионите производи, не покажуваат тренд на зголемување и се последица на присуството на приземната прашина во собирачите за атмосферски талози.

## 2.2. Радиоактивност во вода

### 2.2.1. Географски води

Содржината на радионуклиди во географските води испитувана е во примероци од вода земени од реката Вардар (кај мостот во Гевгелија), реката Лепенец (на вливот во Вардар) и од Охридското Езеро (кај селото Радожда). Примероците се земани на почетокот на секој месец, еднократно. После соодветна подготовка на примероците мерена е вкупната алфа и вкупната бета радиоактивност.

Во Табелите 2.2-1, 2.2-2 и 2.2-3 дадени се вредностите за вкупната алфа и вкупната бета активност во примероците од географски води во 2021 година. Нема значајни промени во однос на вредностите за истите параметри од претходните години, ниту вредности кои укажуваат на радиоактивна контаминација.

Табела 2.2-1 Вкупни алфа и бета активности во примероци од вода од реката Вардар во 2021 година

Месец	Вкупна алфа активност		Вкупна бета активност	
	Bq/l	u (Bq/l)	Bq/l	u (Bq/l)
Јануари	0,057	0,012	0,245	0,025
Февруари	0,049	0,011	0,130	0,018
Март	0,050	0,012	0,128	0,020
Април	0,066	0,015	0,118	0,018
Мај	0,032	0,013	0,096	0,025
Јуни	0,072	0,014	0,155	0,021
Јули	0,026	0,009	0,103	0,016
Август	0,022	0,008	0,099	0,034
Септември	0,040	0,014	0,140	0,043
Октомври				
Ноември				
Декември				
Месечен просек	0,046	0,017	0,135	0,046

Табела 2.2-2 Вкупни алфа и бета активности во примероци од вода од реката Лепенец во 2021 година

Месец	Вкупна алфа активност		Вкупна бета активност	
	Bq/l	u (Bq/l)	Bq/l	u (Bq/l)
Јануари	0,033	0,011	0,084	0,019
Февруари	0,034	0,016	0,105	0,024
Март	0,064	0,016	0,137	0,022
Април	0,035	0,013	0,104	0,022
Мај	0,029	0,007	0,080	0,012
Јуни	0,013	0,005	0,061	0,022
Јули	0,051	0,013	0,163	0,037
Август	0,031	0,009	0,124	0,028
Септември	0,072	0,018	0,182	0,033
Октомври				
Ноември				
Декември				
Месечен просек	0,040	0,019	0,116	0,040

Табела 2.2-3 Вкупни алфа и бета активности во примероци од вода од Охридското Езеро во 2021 година

Месец	Вкупна алфа активност		Вкупна бета активност	
	Bq/l	u (Bq/l)	Bq/l	u (Bq/l)
Јануари	0,025	0,007	0,074	0,012
Февруари	0,029	0,007	0,084	0,018
Март	0,021	0,007	0,086	0,014
Април	0,019	0,005	0,083	0,013
Мај	0,015	0,005	0,058	0,010
Јуни	0,010	0,003	0,020	0,007
Јули	0,018	0,007	0,090	0,011
Август	0,020	0,009	0,113	0,034
Септември				
Октомври				
Ноември				
Декември				
Месечен просек	0,020	0,006	0,076	0,027

## 2.2.2. Води за пиење

Во текот на 2021 година испитувана е радиоактивноста на водите од водоводите од Скопје и Охрид. Примероците од вода се собираат секојдневно, во количина од 1 литар, и од нив се прави збирна месечна мостра. Во Табелите 2.2-7, 2.2-8 и 2.2-9 дадени се вредностите за вкупната алфа и бета активност, кои се под границата за индикативните вредности.



Табела 2.2-7 Вкупни алфа и бета активности во водата за пиење од Скопје во 2021 година

Месец	Вкупна алфа активност		Вкупна бета активност	
	Bq/l	u (Bq/l)	Bq/l	u (Bq/l)
Јануари	0,031	0,009	0,047	0,013
Февруари	0,055	0,017	0,096	0,027
Март	0,049	0,017	0,083	0,035
Април	0,056	0,019	0,093	0,021
Мај	0,017	0,006	0,021	0,008
Јуни	0,035	0,015	0,035	0,013
Јули	0,032	0,014	0,083	0,023
Август	0,039	0,012	0,067	0,015
Септември	0,029	0,013	0,043	0,014
Октомври				
Ноември				
Декември				
Месечен просек	0,038	0,013	0,063	0,027

Табела 2.2-8 Вкупни алфа и бета активности во водата за пиење од Охрид во 2021 година

Месец	Вкупна алфа активност		Вкупна бета активност	
	Bq/l	u (Bq/l)	Bq/l	u (Bq/l)
Јануари	0,039	0,011	0,072	0,018
Февруари	0,025	0,009	0,057	0,016
Март	0,032	0,010	0,051	0,015
Април	0,030	0,008	0,088	0,015
Мај	0,028	0,008	0,101	0,020
Јуни	0,018	0,008	0,046	0,012
Јули	0,018	0,008	0,044	0,012
Август				
Септември				
Октомври				
Ноември				
Декември				
Месечен просек	0,027	0,008	0,066	0,022

## 2.3. Радиоактивност во храна

### 2.3.1. Прехранбени производи

За испитување на радиоактивноста на млекото од Република Македонија земани се примероци од млекарницата во Битола, како најголем преработувач на млеко во државата. Секој месец земани се по 10 литри млеко, оваа количина е упарувана, вршена е минерализација и на вака подготвениот примерок правени се анализи.

Резултатите од анализите на млекото дадени се во Табелите 2.3-1 и 2.3-2. Сите добиени вредности се значително под максимално дозволените концентрации.

Табела 2.3-1 Специфична активност на идентификуваните радионуклиди во примероци од Битолско млеко во 2021 година

Месец	<sup>137</sup> Cs		<sup>40</sup> K	
	Bq/l	u (Bq/l)	Bq/l	u (Bq/l)
Јануари	<0,103		69,5	2,0
Февруари	<0,144		69,1	1,7
Март	<0,123		55,5	1,3
Април	0,101	0,077	43,3	2,0
Мај	<0,196		41,7	1,5
Јуни	<0,228		40,5	1,9
Јули	<0,227		42,2	2,0
Август	<0,248		42,8	2,1
Септември	0,098	0,054	42,8	2,1
Октомври	<0,284		43,2	2,1
Ноември	0,080	0,059	43,1	2,3
Декември	<0,180		42,9	1,5
Месечен просек	0,093	0,011	48,1	10,6

Табела 2.3-2 Специфична активност на <sup>90</sup>Sr во примероци од Битолско млеко во 2021 година

Период	<sup>90</sup> Sr	
	Bq/m <sup>2</sup>	u (Bq/m <sup>2</sup> )
I полугодие		
II полугодие		
Просечно во 2021		

Примероците од леб и пченица земани се по 2 пати годишно. По соодветна подготовка вршена е нивна анализа, а резултатите од испитувањата дадени се во Табелите 2.3-3 за лебот и 2.3-4 за пченицата.

Табела 2.3-3 Специфична активност на идентификуваните радионуклиди во примероци од леб во 2021 година

Тромесечје	<sup>137</sup> Cs		<sup>40</sup> K		<sup>90</sup> Sr	
	Bq/kg	u (Bq/kg)	Bq/kg	u (Bq/kg)	Bq/kg	u (Bq/kg)
I	<1,783		100,6	9,5		
III	<0,236		69,9	11,7		

Табела 2.3-4 Специфична активност на идентификуваните радионуклиди во примероци од пченица во 2021 година

Тромесечје	<sup>137</sup> Cs		<sup>40</sup> K		<sup>90</sup> Sr	
	Bq/kg	u (Bq/kg)	Bq/kg	u (Bq/kg)	Bq/kg	u (Bq/kg)
II	<0,397		132,7	3,7		
IV	0,096	0,065	128,0	2,8		

Добиените вредности за специфичните активности за <sup>137</sup>Cs, <sup>40</sup>K се во рамките на вообичаените, додека изотопи од <sup>226</sup>Ra и <sup>232</sup>Th не се детектирани.

Примероците од градинарски производи се земани еднократно, сезонски, од зелените пазари во Скопје. Примероците се сушени, жарени, минерализирани и на минералниот остаток се правени радиолошките анализи. Определувана е специфичната активност на следните радионуклиди, гама емитери: <sup>7</sup>Be, <sup>40</sup>K, <sup>137</sup>Cs и на бета емитерот <sup>90</sup>Sr (Табела 2.3-5).

Табела 2.3-5 Специфична активност на идентификуваните радионуклиди во примероци од градинарски производи во 2021 година

Примерок	<sup>7</sup> Be		<sup>40</sup> K		<sup>137</sup> Cs		<sup>90</sup> Sr	
	Bq/kg	u	Bq/kg	u	Bq/kg	u	Bq/kg	u
Праски			57	3	<0,224			
Грозје			47	3	<0,430			
Јагоди	0,79	0,24	64	1	<0,076			
Млад кромид			119	3	<0,063			
Зелка			84	2	0,038	0,008		
Пиперки			55	6	<0,849			
Грав			447	9	<0,534			
Ориз			28	2	<0,413			
Млад компир			88	4	<0,614			
Спанаќ			167	4	0,042	0,019	0,044	0,015
Краставици			48	3	<0,399			
Домат			63	4	<0,650			
Модар домати			82	5	<0,590			
Коприва								
Печурки			65	22	<4,930			

Сите добиени вредности се под максимално дозволените концентрации.

Во 2021 година направена е и гама спектрометриска анализа на морски плодови и резултатите се дадени во Табела 2.3-6. Специфичната активност на вештачкиот радиоизотоп <sup>137</sup>Cs е под максимално дозволената концентрација.

Табела 2.3-6 Специфична активност на идентификуваните радионуклиди во примерок од риба во 2021 година

Примерок	Потекло	<sup>7</sup> Be		<sup>40</sup> K		<sup>137</sup> Cs	
		Bq/kg	u	Bq/kg	u	Bq/kg	u
Езерска риба пастрмка	Македонија			103	3	<0,41	
Морска риба ослиќ	Аргентина	<4,05		107	4	<0,54	

### 2.3.2. Добиточна храна

Радиоактивноста на добиточната храна од Република Македонија во 2021 година испитувана е во примероци од трева, сено, јачмен, пченка и концентрат, од следните подрачја: Скопје, Охрид, Гевгелија, Маврово, Битола и Злетово. Примероците се земани во соодветната сезона, еднакратно. Резултатите од анализите дадени се во Табела 2.3-7.

Табела 2.3-7 Специфична активност на идентификуваните радионуклиди во примероци од добиточна храна во 2021 година

Примерок	<sup>7</sup> Be		<sup>40</sup> K		<sup>137</sup> Cs		<sup>90</sup> Sr	
	Bq/kg	u	Bq/kg	u	Bq/kg	u	Bq/kg	u
Трева, Битола								
Трева, Гевгелија								
Трева, Охрид								
Трева, Злетово								
Трева, Скопје								
Трева, Маврово								
Сено, Злетово								
Сено, Скопје								
Сено, Гевгелија								
Сено, Маврово								
Сено, Охрид								
Сено, Битола								
Јачмен			139	4	<0,49			
Пченка			130	5	<0,64			
Концентрат			210	5	<0,54			

Добиените вредности се движат во вообичаените граници за радионуклиди од природно потекло, како и на контаминенти од минатото и не покажуваат зголемување кое би индицирало нова контаминација.

### 2.4. Радиоактивност во почва

Примероците од почва се земени двапати во текот на 2021 година, во април и во октомври, од Скопје, Злетово, Битола, Охрид, Гевгелија и Маврово. Од Скопје и Злетово се земаат примероци од три длабочини: 0-5 cm, 5-10 cm и 10-15 cm, а од другите мерни места од 0-15 cm. Резултатите од анализата на примероците од почва дадени се во Табелите 2.4-1 и 2.4-2.

Табела 2.4-1 Специфична активност на идентификуваните радионуклиди во примероци од почва во 2021 година

Мерно место	Месец	Длабочина (cm)	<sup>40</sup> K		<sup>137</sup> Cs		<sup>226</sup> Ra		<sup>232</sup> Th		
			Bq/kg	u (Bq/kg)	Bq/kg	u (Bq/kg)	Bq/kg	u (Bq/kg)	Bq/kg	u (Bq/kg)	
Скопје	Април	0 - 5	192	6	1,0	0,1	19,9	0,3	22,9	0,4	
		5 - 10	202	6	1,1	0,1	19,8	0,3	21,4	0,3	
		10 - 15	197	6	1,3	0,1	19,0	0,3	22,4	0,4	
		Просек	197	5	1,1	0,1	19,6	0,5	22,2	0,7	
	Октомври	0 - 5	329	7	1,2	0,1	17,3	0,3	28,0	0,4	
		5 - 10	303	6	0,9	0,1	16,2	0,2	26,2	0,3	
		10 - 15	336	6	1,5	0,1	18,1	0,2	29,3	0,3	
		Просек	323	18	1,2	0,3	17,2	1,0	27,9	1,5	
	Годишен просек			260	89	1,2	0,0	18,4	1,7	25,0	4,0
	Злетово	Април	0 - 5	481	11	5,7	0,2	18,9	0,3	29,3	0,3
5 - 10			472	12	6,4	0,2	18,6	0,3	30,0	0,4	
10 - 15			467	11	6,3	0,2	18,3	0,3	27,5	0,3	
Просек			474	7	6,1	0,4	18,6	0,3	28,9	1,3	
Октомври		0 - 5	621	11	6,9	0,1	23,5	0,3	27,9	0,3	
		5 - 10	625	12	7,3	0,1	24,7	0,3	29,0	0,4	
		10 - 15	627	12	9,5	0,2	28,1	0,4	32,6	0,4	
		Просек	624	3	7,9	1,4	25,4	2,4	29,8	2,5	
Годишен просек			549	107	7,0	1,2	22,0	4,8	29,4	0,6	
Битола		Април	0 - 15	902	23	30,8	0,5	45,8	0,4	57,8	0,7
	Октомври	0 - 15	588	12	6,2	1,8	30,6	0,5	35,0	0,6	
Охрид	Април	0 - 15	886	22	25,0	0,4	42,6	0,4	56,8	0,5	
	Октомври	0 - 15	760	15	17,2	0,3	29,4	0,5	46,4	0,6	
Гевгелија	Април	0 - 15	675	14	1,0	0,1	35,6	0,4	49,1	0,4	
	Октомври	0 - 15	511	10	2,0	0,1	32,7	0,4	35,7	0,5	
Маврово	Април	0 - 15	816	17	41,2	0,6	34,1	0,4	56,8	0,5	
	Октомври	0 - 15	580	12	162,2	2,1	28,3	0,5	43,6	0,7	

Табела 2.4-2 Специфична активност на <sup>90</sup>Sr во примероци од почва во 2021 година

Мерно место	Месец	<sup>90</sup> Sr	
		Bq/kg	u (Bq/kg)
Скопје	Април		
	Октомври		
	Годишен просек		
Злетово	Април		
	Октомври		
	Годишен просек		

Просечните вредности за специфичните активности на идентификуваните радионуклиди во почвата од Скопје се на нивото на вредностите од изминатите години.

## 2.5. Поставени радон ( $^{222}\text{Rn}$ ) детектори во објекти

Број на детектори/градови	Основни Училишта	Средни училишта	Градинки	Вкупно
Битола	11	7	11	29
Скопје	37	28	39	104
Дебар	2	0	0	2
Кавадарци	4	0	0	4
Крива Паланка	6	1	0	7
Крушево	5	1	1	7
Неготино	1	1	3	5
Охрид	9	5	5	19
Прилеп	15	5	4	24
Ресен	6	2	1	9
Тетово	3	2	0	5
			Вкупно	215



### 3. ЗАКЛУЧОЦИ

Врз основа на добиените резултати од мониторингот на радиоактивноста на животната средина во Република Македонија во 2021 година може да се донесат следните заклучоци:

- Радионуклидите од природно потекло ( ${}^7\text{Be}$ ,  ${}^{40}\text{K}$ , како и потомците на  ${}^{238}\text{U}$  и  ${}^{232}\text{Th}$ ) се присутни во сите медиуми од животната средина, во вообичаени концентрации.
- Специфичните активности на идентификуваните радионуклиди од вештачко потекло ( ${}^{137}\text{Cs}$  и  ${}^{90}\text{Sr}$ ) во воздухот, атмосферските талози, географските води и водите за пиење се пониски од границите на детекција или се во подрачјето на мили и микро Бекерели. Овие изотопи се присутни во градинарските производи, добиточна храна и почвата како резултат на акумулирана активност последните децении и постојаниот микро-дотур од атмосферата и ќе бидат присутни уште долго време. Станува збор за ниски активности, а не за радиоактивна контаминација.
- Поради технички зафати на дигесторите во лабораторијата за радијациона заштита РЕ радиоекологија не можеше комплетно во текот на цела година да се определуваат концентрациите на Стронциум ( ${}^{90}\text{Sr}$ ), осем во некои репрезентативни примероци.
- Во текот на дел од третото и цело четврто тромесечие се инсталираше комплетно нова опрема во лабораторијата, меѓутоа поради корона кризата и проблемите со инсталацијата на истата (се чекаа делови и технички лица за инсталација од странство) одредени мерења не беа реализирани.
- Не се забележани промени ниту во интензитетот на надворешното гама зрачење, кое од јануари 2008 година непрекинато се мери преку мониторинг системот. Средните вредности на брзината на амбиенталниот дозен еквивалент во сите мерни станици во Република Македонија се пониски од горната граница за природниот гама фон, која иснесува  $0,25 \mu\text{Sv/h}$ .
- Поради технологијата на добивање на резултатите од радон ( ${}^{222}\text{Rn}$ ) детекторите вредностите на отчитувањата ќе следат во првото најдоцна второто тромесечие од 2022 год.

## КОРИСТЕНА ЛИТЕРАТУРА

- [1] IAEA Safety Series 115, Basic Safety Standards for Protection Against Ionizing Radiation and for the Safety of Radiation Sources, 1996.
- [2] UNSCEAR Report 2000, Annex B: Exposures from natural radiation sources.
- [3] Radioactivity dose calculation and water quality evaluation guideline for domestic water use, Department of Water Affairs and Forestry, Canada, 2002.
- [4] Закон за заштита од јонизирачко зрачење и радијациона сигурност и Закон за измени на Законот за заштита од јонизирачко зрачење и радијациона сигурност (Сл.в. на РМ 154/10 член 6).
- [5] Закон за јавно здравје (Сл.в. на РМ 22/10, член 10).
- [6] Правилник за максимално дозволени количини на радионуклиди во храна, вода, воздух, земјиште, производи и сировини од животинско и растително потекло и предмети за општа употреба (Сл.в. на РМ 136/09).
- [7] Правилник за безбедност на водата (Сл.в. на РМ 46/08).
- [8] Правилник за граници за изложеност на јонизирачкото зрачење и условите на изложеност во посебни случаи и во вонредни настани (Сл.в. на РМ 29/10).

