

**МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – СОФИЯ**  
**ФАКУЛТЕТ ПО ОБЩЕСТВЕНО ЗДРАВЕ**  
**„ПРОФ. Д-Р ЦЕКОМИР ВОДЕНИЧАРОВ, ДМН“**

---

д-р Данчо Иванов Пенчев

**МОДЕЛ ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ПАНДЕМИЯТА ОТ COVID 19 В**  
**ГРАД СОФИЯ**

**АВТОРЕФЕРАТ НА ДИСЕРТАЦИОНЕН ТРУД**  
**ЗА ПРИСЪЖДАНЕ НА ОБРАЗОВАТЕЛНА И НАУЧНА СТЕПЕН**  
**„ДОКТОР“**

Област на висше образование: 7. „Здравеопазване и спорт“

Професионално направление: 7.4. „Обществено здраве“

Докторска програма: „Социална медицина и организация на  
здравеопазването и фармацията“

**Научен ръководител**

Проф. д-р Ралица Златанова-Великова, дм

**РЕЦЕНЗЕНТИ**

Проф. д-р Цекомир Воденичаров, дмн

Проф. д-р Елена Шипковенска, дм

София, 2023

Дисертационният труд е одобрен и насочен за защита от Катедрения съвет на Катедрата по здравна политика и мениджмънт при Факултета по обществено здраве „Проф. д-р Цекомир Воденичаров, дмн“, Медицински университет – София.

Дисертационният труд съдържа 192 страници и е онагледен с 36 таблици, 34 фигури и 1 схема. Към него са представени 4 приложения. Библиографската справка съдържа 126 източника, от които 40 на кирилица, 72 на латиница и 14 електронни източника.

**Научно жури:**

Проф. д-р Цекомир Влайков Воденичаров, дмн

Проф. д-р Тихомира Златанова Златанова, дмн

Проф. д-р Сашка Руменова Попова, дм

Проф. д-р Кънчо Трифонов Чамов, дм

Проф. д-р Елена Младенова Шипковенска, дм

**Резервни членове:**

Проф. Добриана Александрова Сиджимова, дф, дм

Проф. д-р Владимир Христов Гончев, дм

Публичната защита ще се състои на 31.05.2023г. от 14:00 часа в заседателна зала на Факултет по обществено здраве „Проф. д-р Цекомир Воденичаров, дмн“, УМБАЛ „Царица Йоанна – ИСУЛ“ ЕАД, ул. „Бяло Море“ №8, гр. София.

Материалите по защитата са на разположение в секретариата на Деканата на ФОЗ „Проф. д-р Цекомир Воденичаров, дмн“, МУ-София, УМБАЛ „Царица Йоанна – ИСУЛ“ ЕАД, ул. „Бяло море“ №8, гр. София и на интернет страницата на МУ-София. Номерацията на таблиците, фигурите и графиките не отговаря на тази в дисертационния труд.

## СЪДЪРЖАНИЕ

<b>ВЪВЕДЕНИЕ</b> .....	<b>4</b>
<b>ЦЕЛ</b> .....	<b>5</b>
<b>ЗАДАЧИ</b> .....	<b>5</b>
<b>РАБОТНА ХИПОТЕЗА</b> .....	<b>5</b>
<b>МАТЕРИАЛИ И МЕТОДИКА НА ПРОУЧВАНЕТО</b> .....	<b>6</b>
Обект.....	6
Логически единици .....	7
Техническа единица .....	7
Документи на проучването.....	7
Методи на проучването .....	7
<b>1. Анализ на пандемията от COVID-19 в област „София-град“ за периода 2020-2021 г.</b> .....	<b>9</b>
<b>2. Анализ на дейностите на територията на София-град, свързани с разпространението на КОВИД -19 през периода 2020-2022г.</b> .....	<b>14</b>
2.1. Разкрити лаборатории за COVID-19 .....	14
2.2. Разкрити Ковид зони на територията на София-град.....	15
2.3. Имунизационни кабинети срещу Ковид -19.....	15
2.4. Мобилни екипи за ваксиниране срещу COVID-19 .....	16
2.5. Разкрити легла в лечебните заведения за болнична помощ за пациенти с Ковид -19...	16
2.6. Лекарствени продукти приложени в лечението на пациенти с Ковид -19.....	21
2.7. Необходимост от кислород в лечебните заведения за лечение на пациенти с COVID-19	22
2.8. Заболял персонал в лечебните заведения за болнична помощ с Ковид -19.....	22
<b>3. Анализ на финансовото и материално-техническо обезпечаване на Столична РЗИ в условията на COVID-19</b> .....	<b>23</b>
<b>4. Анализ на обществените нагласи, информираност и страхове във връзка с разпространението на COVID-19 в България</b> .....	<b>28</b>
4.1. Демографска характеристика и социален статус на анкетираните лица .....	28
4.2. Информираниост и страхове на анкетираните от заболяването COVID-19 .....	30
4.3. Обществени нагласи към предприетите противоепидемични мерки от правителството и Народното събрание .....	33
4.4. Готовност за спазване на предприетите мерки от правителството, с оглед превенция и ограничение на разпространението на COVID-19 .....	35
4.5. Поведение на анкетираните лица при симптоми на COVID-19 и мнението им за ваксинирането .....	36
<b>ГЛАВА IV. МОДЕЛ ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ПАНДЕМИЯТА ОТ COVID-19 В ГРАД СОФИЯ</b> .....	<b>45</b>
<b>ИЗВОДИ</b> .....	<b>59</b>
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b> .....	<b>61</b>
<b>ПРЕПОРЪКИ</b> .....	<b>63</b>
<b>ПРИНОСИ</b> .....	<b>64</b>
<b>СПИСЪК С ПУБЛИКАЦИИ ВЪВ ВРЪЗКА С ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД</b> .....	<b>65</b>

## ВЪВЕДЕНИЕ

В китайската община Ухан в края на 2019г. избухва епидемия, причинена от нов коронавирус, която бързо се разпространява в други региони на Китай и в света. По-късно Световната здравна организация официално признава новия коронавирус като тип SARS-CoV-2, а болестта е наречена COVID-19.

На 30 януари 2020 г. Световна здравна организация (СЗО) обяви спешност за общественото здраве от международно значение, свързана с разпространението на коронавирусна инфекция. На 11 март СЗО, поради силното разпространение на COVID-19 и след оценка на обстановката определя ситуацията като „пандемична“.

По данни на Европейския център за превенция и контрол на заболяванията от 31 декември 2019 г. и към 9-та седмица на 2022 г. са съобщени **446 363 008 случая** на COVID-19 (в съответствие с прилаганите дефиниции на случаи и стратегии за тестване в засегнатите страни), включително **6 019 640 смъртни случая**. [113] От официалното обявяване на пандемията от COVID-19 в България и съобщаването на първите заболели на 8.03.2020 г. до 24.03.2022 г. общият брой на регистрираните случаи е 1 129 641 (заболеваемост 314, 51‰<sub>000</sub> на 100 000 за 14 дневен период). [123]

Ситуацията, възникнала с появата на коронавируса, е с невиждани досега мащаби. Това наложи въвеждането на нови мерки в световен мащаб, което постави под изключителен натиск капацитета на здравните системи.

Предизвикателствата на пандемията от COVID-19 създадоха безпрецедентно сътрудничество в рамките на Европейския съюз (ЕС), което надхвърли традиционната рамка на действия. Трансграничният характер на кризата наложи търсенето на решения за общи действия и прилагането на по-структурирана и всеобхватна политика в рамките на Общността, основана на засилена координация на всички нива и приемането на решения с консенсус на ниво Европейски съюз. Институциите на Общността одобриха документи с пакет от мерки, които обхванаха все по-голям брой сфери на здравеопазването и други политики на обществения живот, с цел координиране на действията на държавите членки и подпомагането им при мониторинга и ограничаването на последствията от пандемията.

Възникващите пандемии налагат решения за справяне да се търсят и налагат и на национално ниво. До настоящия момент през страната са преминали пет COVID-19 вълни, две от които оказаха сериозен натиск върху болничната система.

Предизвикателството COVID-19 постави на изпитание през 2020-2021 г. цялата здравна система на нашата страна. Пандемичната обстановка беше извънредна, много динамична, изискваща бързи и адекватни действия. Това налага извършване на периодична оценка и анализи на епидемична обстановка и предлагане на мерки свързани с ограничаване на нейното разпространение, както на национално така и на областно ниво.

В този контекст настоящият дисертационен труд представя необходимостта от създаването на модел за управление на пандемията в условията на COVID-19 в град София.

## **МЕТОДОЛОГИЯ НА ПРОУЧВАНЕТО**

### **ЦЕЛ**

Целта на дисертационния труд е на базата на задълбочено проучване и анализ на основните епидемиологични показатели, характеризиращи разпространението на COVID-19 в област „София-град“ в периода 2020 – 2021 г. и дейностите предприети за намаляване на разпространението на заболяването да се разработи модел за управление на пандемията от COVID-19 в град София.

### **ЗАДАЧИ**

За реализацията на формулираната цел са конкретизирани следните основни *задачи*:

1. Да се представят отговорните институции и дейностите при пандемия от COVID-19 в Република България.
2. Да се извърши преглед, анализ и оценка на здравната система у нас по отношение на ресурси /трудова и материални – легла и лечебни заведения/, резултати /заболеваемост/ и ефекти /смъртност – обща и детска, причини за смъртност и средната продължителност на живота/.
3. Да се анализира икономическо и социално развитие в държавите от ЕС вследствие на пандемията COVID-19 в следните аспекти: бизнес и икономика, пазар на труда, държавни финанси и смъртност.
4. Да се представят и анализират основните епидемиологични показатели, характеризиращи разпространението на COVID-19 в област „София-град“ в периода 2020 – 2021 г.
5. Проучване и анализ на дейностите на територията на София-град, свързани с разпространението на КОВИД -19 през периода 2020-2022г.
6. Анализ на финансовото и материално-техническо обезпечаване на Столична РЗИ в условията на COVID-19 и обявеното извънредно положение и епидемична обстановка на територията на Република България.
7. Проучване и анализ на обществените нагласи, информираност и страхове по отношение заболяването от COVID-19 в нашата страна.
8. Разработване и предлагане за внедряване на модел за управление на пандемията от COVID-19 в град София.

### **РАБОТНА ХИПОТЕЗА**

Въз основа на резултатите от проучванията и анализите на основните епидемиологични показатели, характеризиращи разпространението на COVID-19 и дейностите на територията на София-град, свързани с намаляване на разпространението на заболяването, да се докаже, че за осигуряването на качествено здравно обслужване и управление на пандемията важно значение имат:

- ✓ епидемиологичната информация за разпространение на заболяването;

- ✓ необходимост от своевременни противоепидемични мерки на различни нива с оглед ограничение разпространението на COVID-19;
- ✓ ролята на специфичната имунопрофилактика срещу COVID-19 , с цел ограничаване разпространението на вируса чрез достигане на висок имунизационен обхват сред населението;
- ✓ необходимостта от оптимизиране на дейността на РЗИ свързана с контрол на разпространението на COVID-19.

Анализираните и оценени фактори биха послужили за разработването на модел за управление на пандемията от COVID-19 в град София.

## **МАТЕРИАЛИ И МЕТОДИКА НА ПРОУЧВАНЕТО**

В зависимост от така поставените научни задачи се конкретизират обектът на наблюдение, единиците и признаците им.

**Обект** на настоящото проучване е пандемията от COVID-19 .

Проучването е комплексно. Конкретните научни задачи, обектът, единиците и признаците на наблюдението са свързани със специфичността на разработката.

Единият от компонентите включва проучване и анализ на основните епидемиологични показатели, характеризиращи разпространението на COVID-19 в област „София-град“ в периода 2020 – 2021 г. Анализът е базиран на данните от епидемиологичните проучвания на 178147 случая, потвърдени чрез RT-PCR или бърз антигенен тест (БАТ) за SARS-CoV-2 в определените със заповед № 724/22.12.2020 г. на Министъра на здравеопазването потвърдителни лаборатории в гр. София и регистрирани в Единната информационна система за борба с COVID-19 .

Вторият компонент включва анализ на дейностите на територията на София-град, свързани с разпространението на COVID-19 през периода 2020-2022г. по отношение на:

- Разкрити лаборатории за Ковид -19
- Разкрити Ковид зони
- Имунизационни кабинети срещу Ковид -19
- Мобилни екипи за ваксиниране срещу Ковид -19
- Разкриване на легла в лечебните заведения за болнична помощ за пациенти с Ковид – 19
- Лекарствени продукти приложени в лечението на пациенти с Ковид -19
- Необходимост от кислород в лечебните заведения за лечение на пациенти с Ковид -19
- Заболял персонал в лечебните заведения за болнична помощ с Ковид -19.

Третият компонент представя анализ на финансовото и материално-техническо обезпечаване на Столична РЗИ в условията на COVID-19 и обявеното извънредно положение и епидемична обстановка на територията на нашата страна.

Четвъртият компонент включва анкетно проучване сред 1861 лица от цялата страна, подбрани на случаен принцип на възраст между 18-69+ години, осъществено в рамките на един месец в период от 01.08.2022г. до 01.09.2022г. Проведеното изследване е осъществено чрез анонимна анкета състояща се от 24 затворени въпроса.

Анонимността на участниците е запазена напълно, според всички изисквания и етичния кодекс за конфиденциалност.

Анкетата има за цел да представи и анализира обществените нагласи, информираност и страхове по отношение заболяването от COVID-19 в нашата страна, като са проучени:

- информираността на анкетирания за заболяването COVID-19;
- наличието на страхове във връзка с разпространението и протичане на заболяването от COVID-19;
- проявите на пост COVID-19 синдром при преболелите;
- отношението на гражданите към предприетите мерки от изпълнителната власт във връзка с ограничаване на разпространението на COVID-19;
- готовността за спазване на въведените мерки за превенция и ограничаване на разпространението на COVID-19;

Статистическата обработка на данни е осъществена, чрез електронна таблица MS Excel. Системата поддържа модул за извършването на редица дейности, като статистически анализ на данни, които се използват за анализ на експериментални процедури, включващи дескриптивна статистика, построяване на хистограми, диаграми, различни методи за сравняване на извадки, изчисляване на корелационни коефициенти, регресионен, дисперсионен анализ и други.

Получените резултати бяха обработени, като се постигна количествен и качествен анализ на получените данни.

**Логически единици** на наблюдението са:

- регистрираните пациенти в Единната информационна система за борба с COVID-19 ;
- дейностите на територията на София-град, свързани с разпространението на COVID-19 ;
- Столична РЗИ.

**Техническа единица** на наблюдението област София-град.

**Документи на проучването**

Основните документи, които се използват за набирането на първичната информация са:

- **Данните от лаборатории в лечебни, здравни заведения и СРЗИ.**
- **Единната информационна система за борба с COVID-19**
- **Анкетна карта за граждани – ПРИЛОЖЕНИЕ 2.**

**Методи на проучването**

**За събиране на необходимата информация**

Използвани са следните методи в дисертационния труд:

**Социологически методи:**

- Документален метод – проучени са различни нормативни документи, свързани с пандемията от COVID-19 в България и Европейските страни; отчети за дейността на здравната система, данни от НСИ, НЗОК, НЦОЗА и

МЗ, различни доклади, статии, публикации на официални институции и организации, научни публикации по проблема в национални и международни литературни източници/;

- описателно ретроспективно епидемиологично проучване - описват разпространението на заболяването във връзка с различни променливи като време, място и личностни характеристики, сравняват моделите на проявите на заболяването между и в пределите на дадена популация;
- анкетен метод – анкетира се граждани от цялата страна на възраст между 18-69+ години.

### **Методи за обработка на информацията:**

Статистически методи. В разработката са използвани широк кръг от описателни и аналитични статистически методи:

1. *Дескриптивен анализ* – в табличен вид е представено честотното разпределение на разглежданите признаци, разбити по групи на изследване.
2. *Тест  $\chi^2$  на Pearson и Точен тест на Фишер /Fisher's Exact Test/* - за проверка на хипотези за наличие на връзка между категорийни променливи.
3. *Вариационен анализ* – за оценка на характеристиките на централната тенденция и статистическо разсейване.
4. *Графичен анализ* – за визуализация на получените резултати.

Посочените методи при провеждане на проучването взаимно се допълват, което позволява информацията да бъде многостранно оценена.

За обективизиране на наблюдаваните закономерности и анализ на събраната информация е използвана комплексна методика. Показателите са оценявани при ниво на значимост  $\alpha=0.05$ .

Количествените анализи са правени със статистически пакет приложни програми - SPSS 22.0. За таблична и графична обработка и презентация са използвани продуктите на MICROSOFT OFFICE.

## СОБСТВЕНИ ПРОУЧВАНИЯ. РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ.

### 1. Анализ на пандемията от COVID-19 в област „София-град“ за периода 2020-2021 г.

В настоящия анализ са представени основните епидемиологични показатели, характеризиращи разпространението на COVID-19 в област „София-град“ в периода 2020 – 2021 г. Анализът е базиран на данните от епидемиологичните проучвания на 178147 случая, потвърдени чрез RT-PCR или бърз антигенен тест (БАТ) за SARS-CoV-2 в определените със заповед № 724/22.12.2020 г. на Министъра на здравеопазването потвърдителни лаборатории в гр. София и регистрирани в Единната информационна система за борба с COVID-19 .

Многократното повишение на заболяемостта от остри заразни болести (ОЗБ) в област „София-град“ през последните две години (2021 и 2020 г.) спрямо предходните години, се дължи на регистрираната заболяемост от COVID-19 , почти равняваща се на общата заболяемост за областта (съответно – 9710,71‰000 и 4327,25‰000) – Таблица 1.

**Таблица 1. Заболяемост, смъртност и леталитет от остри инфекциозни болести\* в област „София-град“ за петгодишен период (2017-2021 г.)**

Година	Брой заболели	Заболяемост на 100 000	Брой починали	Смъртност на 100 000	Леталитет (%)
2021	127048	9710,71	2426	185,42	1,90
2020	57500	4327,25	863	64,95	1,50
2019	12414	940,59	20	1,52	0,16
2018	8698	657,19	19	1,44	0,22
2017	11797	893,84	20	1,52	0,17

\*Без грип, ОРЗ, СПИН и половопредавани инфекции

Официалните годишни данни за COVID-19 , подадени от Столична РЗИ в НЦОЗА за 2021 г. сочат двукратно увеличение както на регистрираните случаи (124861), така и на годишната заболяемост (9542,94‰000), в сравнение с предходната 2020 година, когато са регистрирани 53286 потвърдени случая и заболяемост 4010,11‰000.

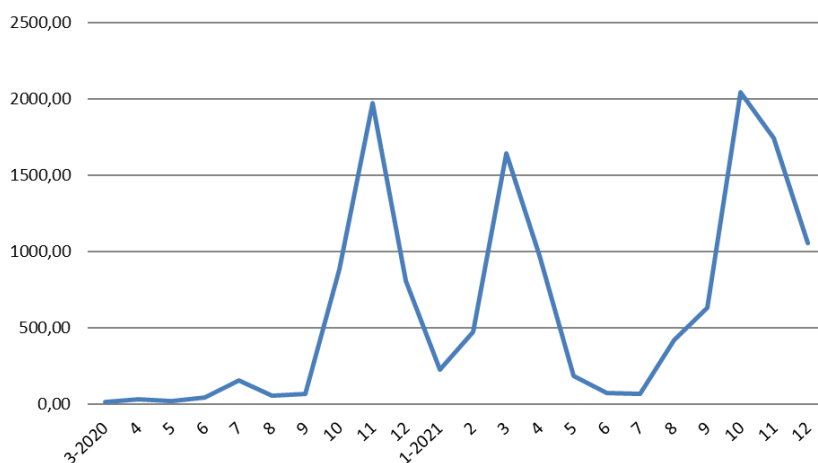
Така, за втора поредна година от началото на COVID-19 пандемията, заболяването заема водеща роля в структурата на заразната заболяемост в област „София-град“ с относителен дял през 2021 г. 98,17% – далеч пред варицела (0,86%), гастроентерит/ентероколит (0,59), скарлатина (0,25) и други ОЗБ (0,13).

Регистрираните смъртни случаи и смъртността от ОЗБ (2426 сл.; 185,42‰000) през 2021 и 2020 г. (863 сл.; 64,95‰000) многократно надвишават тези през предходните години – Таблица 4. Наблюдаваната над 120 пъти по-висока смъртност през 2021 г. и над 40 пъти по-висока смъртност през 2020 г., в сравнение с предходните три неепидемични

години, се дължи на смъртните случаи от COVID-19 – съответно, 859 починали през 2020 г. (смъртност 64,65‰) и 2424 починали през 2021 г. (смъртност 185,26‰). Общият леталитет от ОЗБ през 2020 и 2021 г. е респективно – 1,50% и 1,90%, а леталитетът само от COVID-19 е по-висок от общия леталитет от ОЗБ и през двете години и е съответно – 1,61% и 1,93%.

Началото на епидемичното разпространение на COVID-19 в областта е на 10.03.2020 г. – Таблица 2. Кривата на заболяемостта в областта наподобява тази в страната. След първите две регистрирани епидемични вълни през 2020 г. (юли-август и октомври-ноември) и отчетения през месец декември спад на общата заболяемост до 225,16‰, се наблюдава плавно нарастване през месец януари 2021 г., като през месец март стойността ѝ достига 1642,30‰ (трета вълна). Следва стръмен спад през месец май и достигане на много ниски нива (под 100‰) през юни и юли, съответно – 72,07‰ и 70,31‰, и нов епидемичен подем (четвърта вълна) с пик през месец октомври със стойност 2046,22‰ (при максимална достигната 14-дневна заболяемост през седмица 44 от 1373,10‰) – Фигура 1.

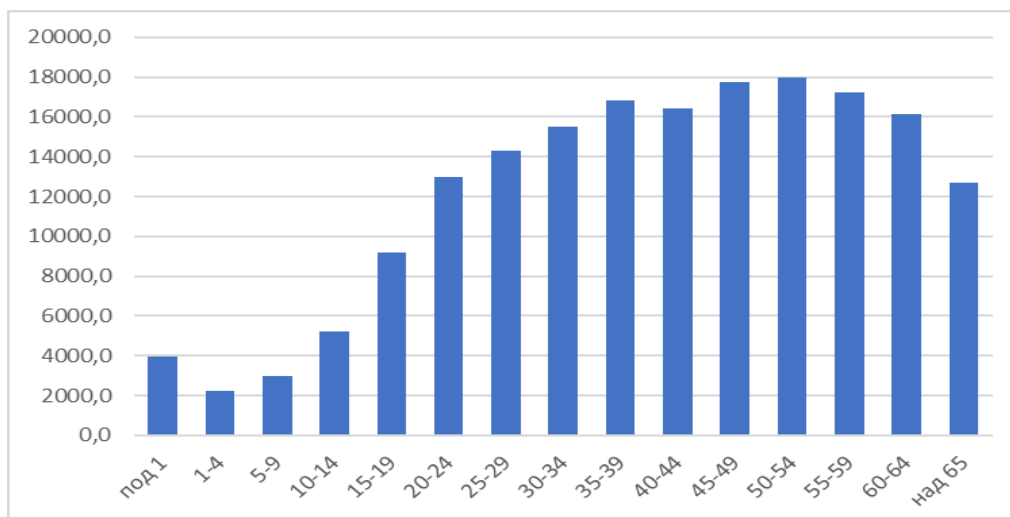
**Фигура 1. Заболяемост от COVID-19 в област „София-град“ за периода 2020-2021 г.**



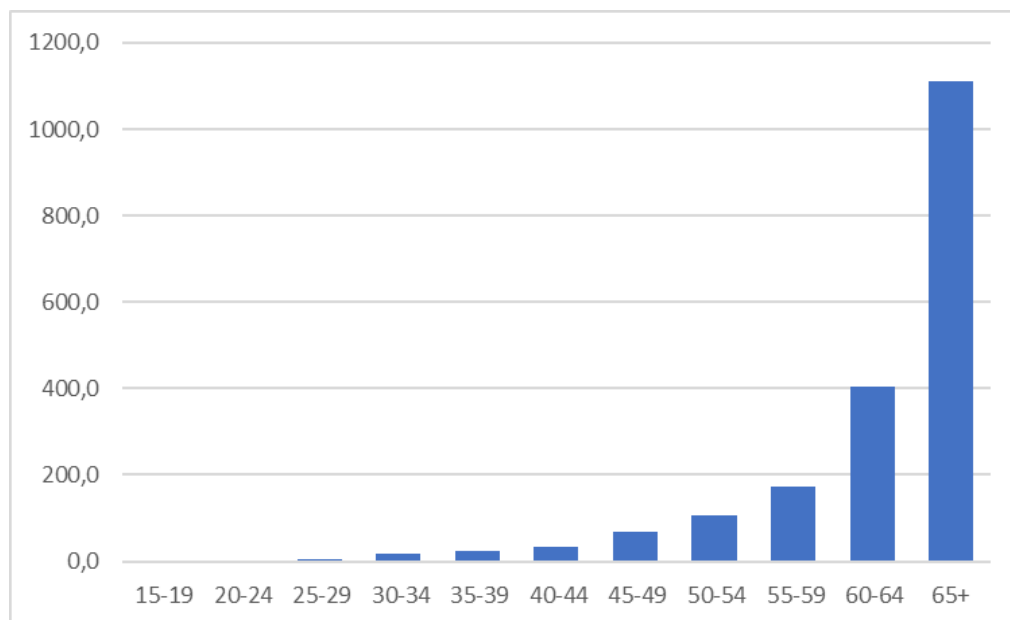
Поразяемостта е еднаква сред двата пола. Съотношението мъже:жени е 1:1,1 (83488/94659).

Възрастовата заболяемост варира в широки граници. Най-засегнати са лицата в зряла възраст, като заболяемостта е най-висока във възрастовата група 50-54 г. – 17965,9‰ – Фигура 2. Макар и с висока честота, заболяването в този възрастов диапазон протича по-често леко или безсимптомно.

**Фигура 2. Заболяемост по възраст**



**Фигура 3. Смъртност по възраст**



В групата на лицата над 65-годишна възраст се наблюдава по-ниска заболяемост (12660%000), в сравнение със зрялата възраст. Независимо от наблюдаваната по-ниска заболяемост, тежестта на заболяването при възрастните над 65 г. е много по-голяма – протичането е с изявена клинична симптоматика, усложнения и многократно по-висока смъртност (1110,2%000) – Фигура 3. Леталитетът достига 8,61%. От общо 3283 починали, 79,5% (2611 сл.) са в рисковата възраст над 65 години!

За целия период, относителният дял на оставените на домашно лечение лица с леко или безсимптомно протичане е 81,5% (145263 случая). Хоспитализирани са 32884 лица, от които 4321 пациенти (13,1%) са били с необходимост от интензивно лечение.

Най-често, извън специализираните КОВИД-отделения на лечебните заведения (ЛЗ), случаи са регистрирани в спешните отделения, в спешните центрове, в отделенията по хирургия, урология, интензивно отделение, ортопедия и травматология, пулмологично, вътрешно, офталмологично, отделение по съдова хирургия, кардиологично, неврологично и психиатрично отделение в столичните болници и медицински центрове, в самостоятелните или групови практики за първична медицинска помощ, както и в аптеките на различни квартали на град София.

От всички потвърдени случаи на COVID-19, 4386 са медицински специалисти. От тях, 38,8% са лекари, 36,6% са медицински сестри, акушери, лаборанти и фелдшери/парамедици, а 24,6% са санитарни, болногледачи, фармацевти, кинезитерапевти и служители от администрацията и поддръжката на лечебните заведения, в т.ч. координатори, секретари, технически лица по поддръжката, шофьори Най – много са засегнатите медицински специалисти в специализираните отделения за КОВИД, инфекциозните отделения, КАИЛ, в спешните отделения и ЦСМП.

При 84,5% (3706 сл.) е установена клинична изява на болестта, наложила хоспитализация. При 165 медици заболяването е протекло тежко, с усложнения и необходимост от интензивно лечение и дихателна реанимация. Заболяването е с фатален изход при 19 медици. По данни на лечебните заведения, за двугодишния период като контактни на потвърдени случаи на COVID-19 са изследвани 11831 лица от персонала на лечебните заведения и 5104 пациенти. От тях, с положителен резултат от RT-PCR са открити 131 души персонал и 86 пациенти (в т.ч. и потребители в социални домове).

При 96,7% от случаите заразяването е станало на работното място, по време на изпълнение на преките служебни задължения на медицинския персонал – при пряк контакт, лечение и обслужване на болни или носители на COVID-19.

През разглеждания период на територията на областта са установени множество взривове от COVID-19 в лечебни заведения, училища, детски градини и обекти с обществено предназначение. Епидемиологична информация за по-значимите взривове е докладвана на месечна база в Министерство на здравеопазването в периода юли 2020 – декември 2021 г., съответно – за 2010 проучени заразени лица и 17508 техни контактни лица в 307 огнища.

В лечебните заведения с регистрирани нозокомиални взривове са провеждани незабавни противоепидемични мерки, като потвърдените случаи са своевременно изолирани или превеждани в ЛЗ с налични КОВИД-сектори, където са лекувани от отделен персонал; всички контактни лица от персонала са изследвани периодично, като положителните са поставяни под изолация; издадени са предписания за временно преустановяване дейността на отделенията до установяване на отрицателни резултати от изследването на персонала. Лежащоболните контактни лица са изследвани и, при възможност, са изписвани за домашно лечение, с препоръка за наблюдение от ОПЛ по време на карантината им. Извършвани са своевременни крайни дезинфекционни мероприятия в засегнатите отделения на лечебните заведения.

Независимо от това, че през разглеждания период периодично се обсъждат всички актуални указания и препоръки на СЗО и ECDC, както и заповеди и разпоредби на МЗ по отношение ограничение разпространението на COVID-19, в основата на съществуващия риск за възникване на вътреболнично разпространение на коронавирусна инфекция и заразяване на медицинските специалисти се открояват няколко важни рискови фактора. В началото на епидемията, при първите случаи липсва клинична насоченост за COVID-19, налице е голяма натовареност, поради недостиг на кадри и удължено работно време, работи се с рискови пациенти, което често води до завоалиране на основните прояви на заболяването, работата „на всяка цена“ с приоритет – живота на пациента нерядко поставя на заден план обезпечаване на собствената безопасност, в т.ч. и липсата на „навик“ да се използват ЛПС и правилната им употреба. С напредването на епидемията в столичните лечебни заведения се отчита преминаване в другата крайност, а именно – за кратък период от време се наблюдава третиране на всеки пациент като потенциално инфектиран с COVID-19.

Разработените инструкции и протоколи и тяхното прилагане под контрола на СРЗИ, извършването на периодичен инструктаж, както и обособяването на специализирани структури за изолация и лечение на болни, потенциално инфектирани или съмнителни за COVID-19 лица, значително подобряват организацията на работа. Стриктното спазване на въведените мерки, създадената организация за системен вътрешен контрол за спазване на протоколите и правилата за работа, мониторинга и своевременното попълване наличностите с ЛПС и изграждането на стереотипи на поведение гарантират сигурност за персонала и превенция на нозокомиалното разпространение.

Общо за периода 2020-2021 г. от Столична РЗИ са карантинирани 361771 лица, както следва: 178147 потвърдени случая (изолирани в дома или хоспитализирани) и 82985 лица, карантинирани като контактни на потвърдени случаи. Като лица пристигащи в страната от рискови държави през ГКПП „Аерогара София“, Терминали 1 и 2 са карантинирани 100639 лица.

Извършени са 6996 проверки за спазване на противоепидемичните мерки във връзка с COVID-19, разписани в актуалните заповеди на министъра на здравеопазването. Издадени са 761 предписания и 292 акта за установяване на административни нарушения при прилагане на противоепидемичните мерки в лечебни заведения или обекти с обществено предназначение, а така също и с имунизационния процес или с провеждането на изследвания за COVID-19 от оторизираните лечебни заведения в областта.

С въвеждането на специфична имунопрофилактика срещу COVID-19, основна цел на здравната система е ограничаване разпространението на вируса чрез достигане на висок имунизационен обхват сред населението за оптимално кратък период от време. От края на 2020 г. (когато в София стартира имунизационната кампания) към 31.12.2021 г. напълно имунизирани (със завършен имунизационен курс) са 523114 лица или 42,1% от подлежащите в областта. Общо поставените ваксини достигат почти един милион дози:

992959. Приложените бустерни дози са 79727 или 15,2% от напълно имунизираните са реимунизирани.

Акцентът при провеждането на имунизационната кампания срещу COVID-19 в областта е поставен върху групите, намиращи се в риск по отношение на заболяването – лица, при които протичането е с тежка клинична изява и усложнения, налагащи хоспитализация и интензивно лечение и при които се отчитат високи смъртност и леталитет. Усилията са фокусирани към обхващане с имунизация на възрастното население над 65-годишна възраст, в т.ч. домащите в социални институции, както и на медицинските специалисти, на педагозите, преподавателите и персонала, работещ в учебни и детски заведения. За целта от Столична РЗИ е създадена организация за разкриване на стационарни, изнесени и мобилни имунизационни кабинети, в сътрудничество с екипи на ЦСМП и Столична община. Като резултат, през разглеждания период с имунизация срещу COVID-19 са обхванати (напълно имунизирани) 47493 (20,6%) от лицата над 65 години, 654 (31,7%) от потребителите на социални услуги, 8271 (27,2%) от педагогическия персонал и 18252 (60,6%) от медицинските специалисти в областта.

## **2. Анализ на дейностите на територията на София-град, свързани с разпространението на КОВИД -19 през периода 2020-2022г.**

### **2.1. Разкрити лаборатории за COVID-19**

На територията на София-град със Заповед № РД-01-724 от 22.12.2020 г., (след това многократно изменена) на Министъра на здравеопазването и на основание чл. 29 от Наредба № 21 от 2005 г. за реда за регистрация, съобщаване и отчет на заразните болести и чл. 73 от Административно процесуалния кодекс са създадени Лечебни, здравни заведения и лаборатории в регионални здравни инспекции за провеждане на високоспециализирано медико-диагностично изследване „Полимеразна верижна реакция за доказване на COVID-19“

Провеждането на PCR, както и на бързите антигенни тестове се извършва от самостоятелни медико-диагностични лаборатории, медицински центрове, диагностично-консултативни центрове, лечебни заведения за болнична помощ, центрове за спешна медицинска помощ, комплексни онкологични центрове и РЗИ.

Високоспециализираното медико-диагностично изследване „Полимеразна верижна реакция за доказване на COVID-19“ се извършва в определените за целта лаборатории в лечебни, здравни заведения и регионални здравни инспекции съгласно заповедта на Министъра на здравеопазването, които към 10.03.2022г. са общо 49 лаборатории.

## 2.2. Разкрити Ковид зони на територията на София-град

В Диагностично-консултативните и Медицинските центрове на територията на София-град се разкриха и COVID зони, които да облекчат работата на болниците по време на епидемичните вълни от коронавирусна инфекция, в които е предвиден специален пакет от изследвания за нуждаещите се пациенти с COVID-19 .

В Ковид зоните /27 на брой/ е сформиран екип или екипи за преглед и изследване на пациенти със съмнение на COVID-19 , както и за лечение на пациенти с потвърден COVID-19 . Екипите в ЛЗ обслужват както пациенти насочени с „Медицинско направление за консултация или провеждане на съвместно лечение“ (бл. МЗ-НЗОК № 3), така и само насочили се пациенти.

Механизмът и размерът на финансиране за извършените дейности в Ковид сектора са определени в „Методика за определяне на размера на сумите, заплащани от НЗОК на изпълнители на медицинска помощ, на дентална помощ, и на медико-диагностични дейности за работа при неблагоприятни условия по повод на обявената епидемична обстановка“.

В София-град има разкрити и четири денонощни „Ковид зони“, които обслужват пациенти със симптоми на COVID-19 .

**Таблица 2. Дейност на Ковид зоните на територията на София-град за периода 01.11.2021г до 06.03.2022г.**

Брой извършени прегледи	Брой извършени лабораторни изследвания	Брой извършени образни изследвания	Брой предписани рецепти за допълнително лечение	Брой направени тестове
<b>28971</b>	<b>9718</b>	<b>7299</b>	<b>9419</b>	<b>59220</b>

Прегледаните пациенти с Ковид -19 в общинските ковид зони от 4 януари до 4 март 2022г. е 21 341 души, от които 8332 с положителни тестове.

Прегледаните пациенти с ковид -19 в общинските ковид зони от 4 януари до 31 декември 2021г е 58 186 души, от които 14 268 са с положителни тестове.

## 2.3. Имунизационни кабинети срещу Ковид -19

На основание чл. 59, ал. 1, т. 4 и ал. 2 от Закона за здравето и чл. 5 от Наредба № 15 от 2005 г. за имунизациите в Република България и във връзка с изпълнението на Националния план за ваксиниране срещу COVID-19 в Република България, приет с Решение № 896 на Министерски съвет от 7 декември 2020 г. са разкрити временни имунизационни пунктове срещу COVID-19 .

Към настоящия момент ваксинационните кабинети на територията на София - град са 81 съгласно последната Заповед РД-01-102/22.02.2022г. на Министъра на здравеопазването.

Във връзка със стартирането на ваксинационната кампания за ваксиниране срещу COVID-19 от СЗО се разреши ваксинирането и на деца от 12 годишна възраст през м. Юни 2021г., както и за деца от 5 до 11 години през м. Декември 2021г.

На територията на София-град се разкриха и временни имунизационни пунктове, определени за поставяне на детска ваксина Comirnaty – 5 на брой.

Също така на територията на София - град има и разработена онлайн - базирана електронна платформа, в която гражданите могат да се запишат за ваксинация срещу COVID-19 в удобно за тях време и предпочитан от тях имунизационен пункт.

#### **2.4. Мобилни екипи за ваксиниране срещу COVID-19**

Столична РЗИ си сътрудничи с мобилните екипи на ЦСМП и Столична община.

Мобилните екипи допринасят за по-голям обхват на всички желаещи граждани да се ваксинират като: трудноподвижни хора по домовете им, старчески домове, частни фирми и административни учреждения. Също така има и изнесени ваксинационни пунктове в търговски обекти тип МОЛ, Станциите на Метрополитен ЕАД, Метро магазини и т.н.

От началото на ваксинационната кампания до 01.03.22 г. с мобилни екипи на ЦСМП – София са ваксинирани общо 35 077 лица, от които 493 трудноподвижни лица.

Общият брой на мобилните екипи към ЦСМП е 27, като са търпели промени през различни периоди в зависимост от графици, епидемична обстановка и натовареност на дейността на ЦСМП – София.

Поставените дози ваксини от екипи към Столична община във всички ваксинационни пунктове в общинските поликлиники и изнесени пунктове за периода от 17.05.2021г. до 31.12.2021г. са 96 212 дози.

От 4 януари до 4 март 2022г. екипи към Столична община във всички общински ваксинационни пунктове (вкл. през уикенда), в ДКЦ-та, болници, метрото, както и на място във фирми и социални домове са поставени общо 24 895 дози ваксини.

#### **2.5. Разкрити легла в лечебните заведения за болнична помощ за пациенти с Ковид -19**

На базата на анализ на заболяемостта в гр. София са определени легла в лечебните заведения за болнична помощ, в които се извършва хоспитализация и лечение на пациенти с COVID-19 .

Цялата организация на дейността в лечебните заведения става при стриктно прилагане на всички въведени до момента противоепидемични мерки и незабавна изолация на лица със съмнение за коронавирусна инфекция в специално обособена зона отделена от останалите пациенти.

В зависимост от степента на регистрираните случаи на инфекцията, клиничното протичане и тежестта на състоянието се извършва оценка за необходимостта от легла за неусложнено състояние и легла за интензивно лечение на пациенти с COVID-19 .

На основание чл. 63, ал. 2, ал. 3 и ал. 5 от Закона за здравето във връзка с чл. 10 от Устройствения правилник на Регионалните здравни инспекции и обявеното с Решение от 13.03.2020 г. на Народното събрание на Република България извънредно положение предвид разрастващата се пандемия от КОВИД– 19 и Заповед № РД-01-159/27.03.2020 г. на Министъра на здравеопазването са определени лечебни заведения за болнична помощ за активно лечение и съответните структури в тях, които да извършват лечение и наблюдение на пациенти с КОВИД– 19, както следва:

- Лечение и наблюдение на пациенти с КОВИД – 19 в неусложнено състояние
- Лечение и наблюдение на пациенти с КОВИД – 19 в състояние, нуждаещо се от интензивно лечение

През м. Май 2020г. е първата вълна на заетостта на легла в лечебните заведения за лечение на пациенти с COVID-19 през годината (Таблица 3.).

**Таблица 3. Среднодневна заетост и свободни легла през м. Май 2020г.**

2020 год.	Заети легла от пациенти с COVID-19		Свободни легла за настаняване на пациенти с COVID-19	
	за неусложнени пациенти	за пациенти на интензивно лечение	за неусложнени пациенти	за пациенти на интензивно лечение
Май	<b>135</b>	<b>23</b>	<b>298</b>	<b>162</b>

През месец юни 2020г. съгласно Заповед РД-01-296/16.06.2020г. на директора на Столична РЗИ са определени задължителен брой легла за лечение на пациенти с основна или придружаваща инфекция със SARS –CoV-2 в лечебните заведения за болнична помощ на територията на София – град с общо 259 легла, от които 196 за неусложнено състояние и 63 легла за интензивно лечение.

През месеците ноември и декември 2020г. е бил следващия сериозен пик на COVID-19 и съответно на заетостта на леглата в лечебните заведения за лечение на пациенти с COVID-19 през годината.

През м. ноември 2020 година съгласно Заповед РД-01-766/13.11.2020г на директора на Столична РЗИ са определени задължителен брой легла за лечение на пациенти с основна или придружаваща инфекция със SARS –CoV-2 в лечебните заведения за болнична помощ на територията на София – град с общо 3725 легла, от които 3466 за неусложнено състояние и 259 легла за интензивно лечение. (Таблица 4.)

**Таблица 4. Среднодневна заетост и свободни легла през м. ноември 2020г.**

2020 год.	Заети легла от пациенти с COVID-19		Свободни легла за настаняване на пациенти с COVID-19	
	за неусложнени пациенти	за пациенти на интензивно лечение	за неусложнени пациенти	за пациенти на интензивно лечение
Ноември	<b>1446</b>	<b>188</b>	<b>1 056</b>	<b>26</b>

През м. декември 2020 година съгласно Заповед РД-01-796/17.12.2020 г. на директора на Столична РЗИ са определени задължителен брой легла за лечение на пациенти с основна или придружаваща инфекция със SARS –CoV-2 в лечебните заведения за болнична помощ на територията на София – град с общо 3728 легла, от които 3435 за неусложнено състояние и 293 легла за интензивно лечение. (Таблица 5.)

**Таблица 5. Среднодневна заетост и свободни легла през месец декември 2020г.**

2020 год.	Заети легла от пациенти с COVID-19		Свободни легла за настаняване на пациенти с COVID-19	
	за неусложнени пациенти	за пациенти на интензивно лечение	за неусложнени пациенти	за пациенти на интензивно лечение
Декември	1664	258	1772	34

През м. март 2021 година съгласно Заповед РД-01-120/13.03.2021г на директора на Столична РЗИ са определени задължителен брой легла за лечение на пациенти с основна или придружаваща инфекция със SARS –CoV-2 в лечебните заведения за болнична помощ на територията на София – град с общо 4057 легла, от които 3713 за неусложнено състояние и 344 легла за интензивно лечение. (Таблица 6.)

**Таблица 6. Среднодневна заетост и свободни легла през м. март 2021г.**

2021 год.	Заети легла от пациенти с COVID-19		Свободни легла за настаняване на пациенти с COVID-19	
	за неусложнени пациенти	за пациенти на интензивно лечение	за неусложнени пациенти	за пациенти на интензивно лечение
Март	1758	229	1616	126

През м. април 2021 година съгласно Заповед РД-01-139/24.03.2021г са определени задължителен брой легла в лечебните заведения за болнична помощ за осигуряване на лечението и хоспитализацията на пациенти с SARS –CoV-2 инфекция в зависимост от развитието на заболяемостта и с цел създаване на организация и осигуряване на условия за необходимото болнично лечение на пациенти с други заболявания, които не са инфектирани с коронавирусна инфекция, и възникнала необходимост от разкриване на специализирани легла обезпечени за високопроточни/високодебитни апарати за кислород на територията на София-град **общо 3977 легла, от които 3419 за неусложнено състояние и 558 легла за интензивно лечение** съгласно приложение № 2 от заповедта. (Таблица 7.)

**Таблица 7. Среднодневна заетост и свободни легла през м. април 2021г.**

2021 год.	Заети легла от пациенти с COVID-19		Свободни легла за настаняване на пациенти с COVID-19	
	за неусложнени пациенти	за пациенти на интензивно лечение	за неусложнени пациенти	за пациенти на интензивно лечение
Април	1925	370	1494	185

През м. ноември 2021 г. съгласно Заповед РД-01-378/05.11.2021 г. във връзка на въвеждане на временни мерки и дейности за организация и реструктуриране на лечебните заведения на територията на областта, за осигуряване на лечението и хоспитализацията на пациенти с коронавирусна инфекция в зависимост от развитието на заболяемостта, клиничната картина на заболяването, тежестта на състоянието и необходимостта от хоспитализация на такива пациенти, при съобразяване със стратегическата рамка в здравеопазването при различни нива на заболяемост, определена в Националния оперативен план за справяне с пандемията от SARS-CoV-2, приет с Решение на Министерски съвет № 518 от 15 юли 2021 г. и след проведено заседание в изпълнение на Заповед № РД-01-616/22.07.2021 г. на министъра на здравеопазването на областния кризисен щаб на област София за представяне на Националния оперативен план за справяне с пандемията от SARS-CoV-2 с цел създаване на организация, която да отчита спецификите и потребностите на територията на София-град и във връзка с Решение № 629 на Министерския съвет от 26 август 2021 г. за удължаване срока на обявената с Решение № 325 на Министерски съвет от 14 май 2020 г. извънредна епидемична обстановка, на основание чл. 8 в, ал. 1 и ал. 3 от Наредба № 49 от 18 октомври 2010 г. за основните изисквания, на които трябва да отговарят устройството, дейността и вътрешният ред на лечебните заведения за болнична помощ и домовете за медико-социални грижи са определени задължителен брой легла на територията на София-град **общо 3749**, от които 3232 за неусложнено състояние и 517 легла за интензивно лечение съгласно приложение № 3 на Заповедта. (Таблица 8.)

**Таблица 8. Средно дневна заетост и свободни легла през м. ноември 2021 г.**

2021 год.	Заети легла от пациенти с COVID-19		Свободни легла за настаняване на пациенти с COVID-19	
	за неусложнени пациенти	за пациенти на интензивно лечение	за неусложнени пациенти	за пациенти на интензивно лечение
Ноември	<b>1567</b>	<b>361</b>	<b>1667</b>	<b>142</b>

**Таблица 9. Общо среднодневна заетост и свободни легла през 2021 г.**

2021 год.	Заети легла от пациенти с COVID-19		Свободни легла за настаняване на пациенти с COVID-19	
	за неусложнени пациенти	за пациенти на интензивно лечение	за неусложнени пациенти	за пациенти на интензивно лечение

През м. януари 2022 година съгласно Заповед РД-01-33/28.01.2022 г. на директора на Столична РЗИ са определени задължителен брой легла за лечение на пациенти с основна или придружаваща инфекция със SARS –CoV-2 в лечебните заведения за болнична помощ на територията на София – град с **общо 2286** легла, от които 1962 за неусложнено състояние и 324 легла за интензивно лечение.

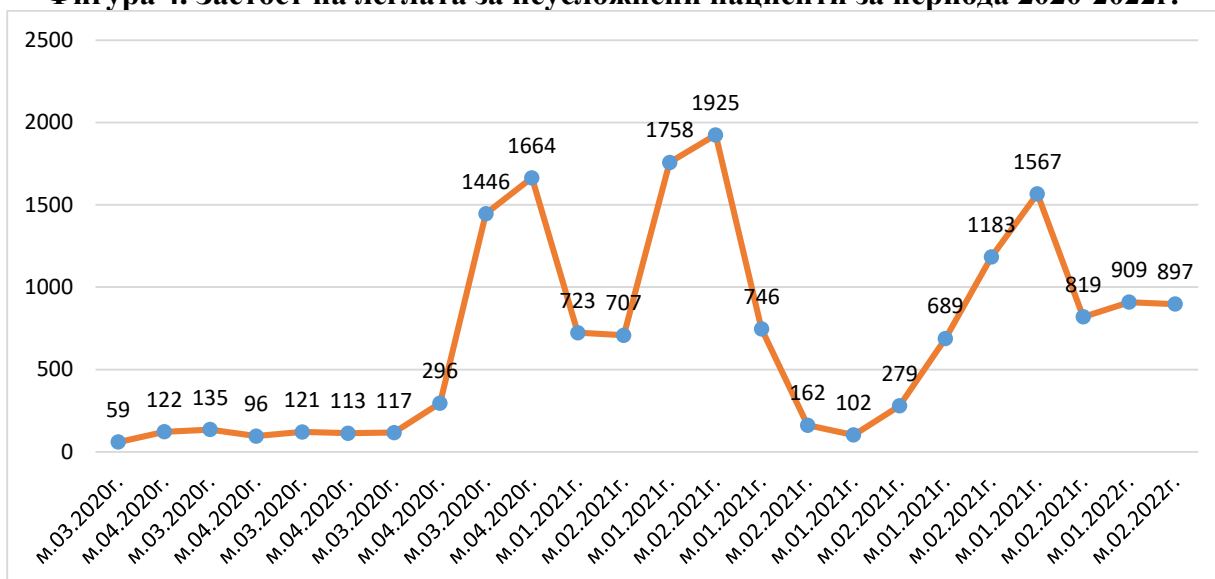
През м. февруари 2022 година съгласно Заповед РД-01-50/14.02.2022 г. на директора на Столична РЗИ са определени задължителен брой легла за лечение на

пациенти с основна или придружаваща инфекция със SARS –CoV-2 в лечебните заведения за болнична помощ на територията на София – град с **общо 3755** легла, от които 1435 за неусложнено състояние и 320 легла за интензивно лечение.

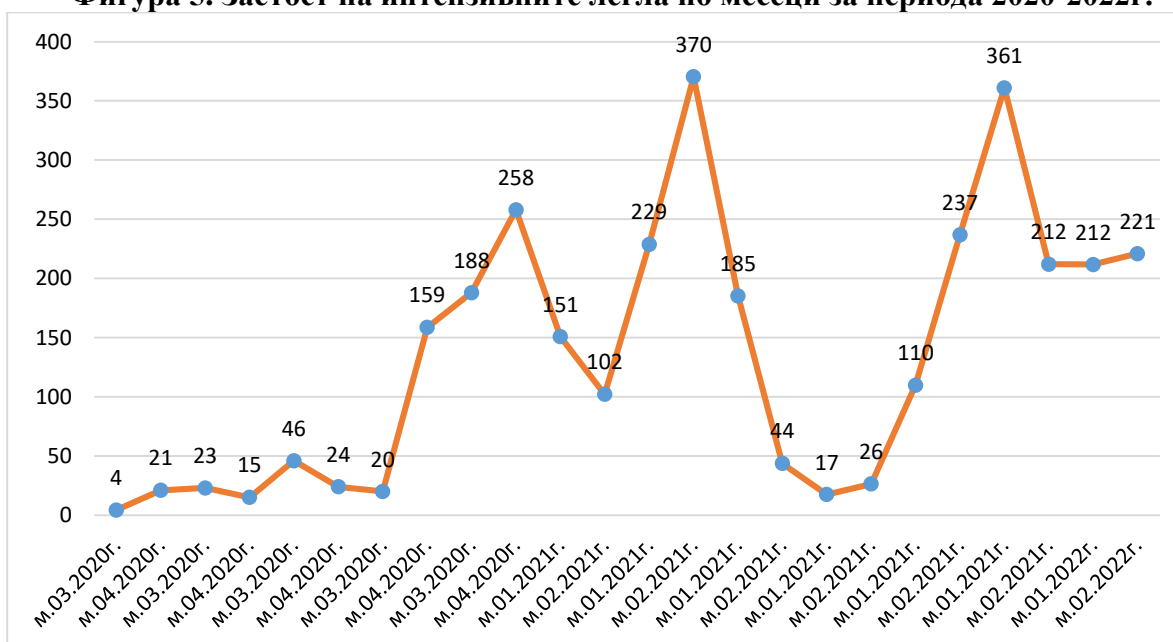
От м. февруари 2022 г. освен за възрастни пациенти с Ковид -19 се разпределиха и легла за деца с Ковид -19. **Съответно за месеца имаше общо 145 легла** – от които 140 (103 педиатрични и 37 неонатологични) за неусложнено състояние и 6 педиатрични легла за интензивно лечение.

Заетостта на Ковид отделенията в лечебните заведения през 2020-2022 г. по месеци за неусложнено лечение и пациенти нуждаещи се от интензивно лечение е представена съответно на фигура 4 и фигура 5.

**Фигура 4. Заетост на леглата за неусложнени пациенти за периода 2020-2022г.**



**Фигура 5. Заетост на интензивните легла по месеци за периода 2020-2022г.**



## 2.6. Лекарствени продукти приложени в лечението на пациенти с Ковид -19

Във връзка с лечението на пациенти с COVID-19 на територията на София-град са разпределени 3 вида лекарствени продукти: Veklury (Таблица 10.); Regkirona; Casirivimab и Imdevimab.

**Таблица 10. Количество Veklury за периода 2020 – 2022 г.**

период	получено количество Veklury	разход на Veklury
01.01.2020-31.12.2020	8147	8147
01.01.2021-31.12.2021	31536	31536
01.01.2022-13.03.2022	7510	7510
<b>общо раздадени</b>	<b>47193</b>	<b>47193</b>

Като за периода 2020-2022 г. три болници имат най голямо потребление – представени на таблица 11.

**Таблица 11. Потребление на Veklury за периода 2020 – 2022 г. от Токуда, ВМА и Софиямед**

Лечебно заведение	Потребление на Veklury
Токуда-2020	1599
Токуда-2021	6613
Токуда – 2022	1392
ВМА – 2020	1084
ВМА – 2021	3536
ВМА – 2022	798
Софиямед – 2020	593
Софиямед – 2021	2412
Софиямед – 2022	592

За 2021 и 2022 г. са използвани общо 5490 броя моноклонални антитела представени на таблица 12:

- 2021 г. - 2900 броя
- 2022 г. - 2590 броя

**Таблица 12. Количество Regkirona за периода 2021 – 2022 г.**

период	получено количество Regkirona	разход на Regkirona
Декември 2021	2900	2900
Февруари 2022	2590	2590
<b>общо</b>	<b>5490</b>	<b>5490</b>

За 2021 г. са използвани общо 604 броя моноклонални антитела представени на таблица 13.

**Таблица 13. Количество Casirivimab и Imdevimab за периода 2021 – 2022 г.**

период	получено количество Casirivimab и Imdevimab	разход на Casirivimab и Imdevimab
01.11.2021 - 30.11.2021	604	604

**2.7. Необходимост от кислород в лечебните заведения за лечение на пациенти с COVID-19**

Столична РЗИ ежедневно събира и обобщава информация за наличния кислород от лечебните заведения за болнична помощ на територията на Софи-град с Ковид структури, която се изпраща към Министерство на здравеопазването ежедневно. При необходимост от затруднение на доставка от кислород лечебните заведения своевременно информират СРЗИ и съответно МЗ, за да бъде оказана помощ за доставката. Също така веднъж седмично се анализира и обобщава прогнозното количество кислород, което ще е необходимо за следващата седмица.

**2.8. Заболял персонал в лечебните заведения за болнична помощ с Ковид -19**

През месец януари 2022 г. започна да се събира и анализира заболяният персонал с Ковид -19 в лечебните заведения за болнична помощ на територията на София-град.

През периода 17.01.2022 г. до 23.01.2022 г. заболяемостта на персонала е най-висока.

**Таблица 14. Заболял персонал с Ковид -19 в лечебните заведения за болнична помощ на територията на София-град**

	по график в ЛЗ за периода			от тях заболели в ЛЗ с COVID-19			Налични			Съотношение на заболялия персонал		
	брой лекари	мед. сестри	друг помощен персонал	брой лекари	мед. сестри	друг помощен персонал	брой лекари	мед. сестри	друг помощен персонал	% заболели лекари	% заболял среден мед. персонал	% заболял друг персонал
<b>Общо за ЛЗ</b>	<b>5003</b>	<b>6228</b>	<b>6115.5</b>	<b>123</b>	<b>173</b>	<b>182</b>	<b>4880</b>	<b>6055</b>	<b>5934</b>	<b>2.46</b>	<b>2.78</b>	<b>2.98</b>
в т.ч. за Ковид отделение	762	867	701	24	30	22	738	837	679	3.15	3.46	3.14

### **3. Анализ на финансовото и материално-техническо обезпечаване на Столична РЗИ в условията на COVID-19**

С Решение, обнародвано в Държавен вестник брой 22 от 13.03.2020 г., Народното събрание, по предложение на Министерски съвет и на основание чл. 84, т. 12 от Конституцията на Република България и във връзка с разрастващата се пандемия от COVID-19 обяви извънредно положение върху цялата територия на Република България, като съгласно т. 2 възложи на Министерски съвет да предприеме всички необходими мерки за овладяване на извънредната ситуация във връзка с пандемията от COVID-19. В изпълнение на функциите на Министерски съвет, свързани с осъществяване на ръководството на държавната здравна политика, включително и при пандемия от инфекциозно заболяване, извършвана чрез общото ръководство на дейностите и предвиждане на финансови средства за защита, с Решение № 884 от 3 декември 2020 година е приет Национален план на Република България за готовност при пандемия, като в същия изчерпателно са определени функциите и задълженията на регионалните здравни инспекции, свързани с осъществяване на ръководството и контрола на ситуацията на територията на съответната област в динамика при проследяване на заболяемостта, ангажирания капацитет на здравната система, условията и спецификата в разпространението на инфекцията /наличие на огнища/ и др. На национално ниво беше създадена организация за провеждане на ваксинационния процес чрез приемане на 07.12.2020 г. на Национален план за ваксиниране срещу COVID19 и формиране на Национален ваксинационен щаб за координация и контрол на неговото изпълнение. През 2020 г. с Постановление № 401 на Министерския съвет от 2020 г., Постановление № 402 на Министерския съвет от 2020г. и Постановление № 409 на Министерския съвет от 2020 г. за одобряване на допълнителни разходи по бюджета на Министерство на здравеопазването за 2020 г. са предоставени допълнителни средства за закупуване на ваксини и лекарствени продукти и др., свързани с дейностите и мерките за превенция и борба с COVID-19.

Предвид обявеното извънредно положение, наложено във връзка с епидемичното разпространение на COVID-19, установено в чл. 61, ал. 1 или 3 от Закона за здравето, министърът на здравеопазването със заповед разпорежда на регионалните здравни инспекции въвеждането на временни мерки и дейности за организация и реструктуриране на лечебните заведения на територията на съответната област за определен в общия административен акт период от време, като създаването на организация на здравните дейности, свързани с COVID-19, тяхната координация и контрол са възложени на директорите на РЗИ, които работят в тясно взаимодействие с лечебните заведения. Следва да се отбележи обстоятелството, че към момента на официалното обявяване на пандемията от COVID-19 в България и съобщаването на първите болели на 8.03.2020 г. приоритетно за Столична РЗИ е извършването на дейности по организация и осигуряване на здравната помощ на територията на област София град, във връзка с разпространението на COVID 19, което доведе до появата на нови рискове, влияещи върху дейността на Инспекцията. Създаде се организация за

работа на извънреден режим на всички административни структури в Инспекцията, като за целта са разработени съответни алгоритми. Дейността на служителите от всички дирекции е преразпределена, съгласно компетенциите им, като своевременно са актуализирани правилата за работа с цел приважването им в съответствие с постоянно променящото се развитие на епидемичната обстановка и необходимостта от незабавна реакция спрямо всяка създадена ситуация, предвид факта, че пандемичната обстановка беше извънредна, изключително динамична, изискваща бързи и адекватни действия. Предвид усложнената епидемична обстановка и увеличавания обем работа по опазване на общественото здраве на служителите на СРЗИ се наложи да полагат извънреден труд като това продължава и към настоящия момент, спазвайки нормативните изисквания, заложи в Закона за мерките и действията по време на извънредното положение, Кодекса на труда, Закона за държавния служител и издадените от Министерството на здравеопазването заповеди и разпоредби. Положеният извънреден труд е в следните дейности:

1. Вземане на клинични проби за провеждане на лабораторни тестове за SARS-CoV-2 от лица, пристигащи в страната от рискови държави, от болни или от контактни лица, в социални институции и услуги от резидентен тип и други;
2. Връчване на предписания за задължителна изолация в домашни условия;
3. Връчване на предписания за задължителна изолация в домашни условия при дехоспитализация на болни от COVID-19 от лечебното заведение;
4. Провеждане на епидемиологични проучвания на случаи с COVID-19;
5. Провеждане на лабораторни изследвания и потвърждение на COVID-19;
6. Въвеждане на данни за положителните лица и техните контактни, декарантиране и др. дейности в Националната информационна система за борба с COVID-19;
7. 12-часови дежурства за осъществяване на граничен здравен контрол на Летище –София Терминал 1 и Терминал 2 с попълване и връчване на Писмено удостоверяване за поставяне под карантина при проверка на валидността на цифровите COVID сертификати на ЕС или друг аналогичен документ за ваксинация, преболедуване или изследване;
8. Консултиране относно COVID-19 по обявените извънредни телефонни номера и
9. Участие в имунизационната кампания срещу COVID-19.

Предвид натоварения трафик на граничните контролно-пропускателни пунктове, находящи се на Летище София и невъзможността за пренасочване на служители от други административни звена за подпомагане на здравните инспектори, осъществяващи граничен здравен контрол, с писмо № 16-21-282/14.07.2020 г. министърът на здравеопазването предлага да бъдат привлечени доброволци за подпомагане на дейността на Столична РЗИ, като за периода 23.07.2020 г. до 30.09.2020 г. административният орган сключва 40 договора с такива лица. Основните функции, изпълнявани от доброволците са свързани с подпомагане на дейностите на органите на граничен здравен контрол на ГКПП по прилагане на противоепидемични мерки за

неразпространение на инфекция COVID -19, с цел обезпечаване на непрекъснат денонощен режим на работа. Дейностите включват административно подпомагане на държавните здравни инспектори като вписване на данни, сортиране на документи, подпомагане на дейностите по издаване на предписания за карантиниране, попълване/издаване на формуляри/декларации на пристигащи на граничните контролно-пропускателни пунктове лица.

Във връзка с Решение на МС от 23.09.2020 г. за удължаване на извънредната епидемична обстановка и прилагането на противоепидемичните мерки в страната, с цел намаляване въздействието на COVID-19 върху общественото здраве и здравната система и увеличаващите се положителни случаи със започването на учебната година, се налага продължение на дейността на доброволците за подпомагане на държавните здравни инспектори, като освен гореописаните задължения на същите е вменено и издаване на предписания за карантиниране, включване в екипи по пробонабиране и поставяне на ваксини срещу COVID-19. Предвид увеличение на извършваните дейности до месец декември 2021 г. СРЗИ е увеличила броя на сключените граждански договори с физически лица, като общият такъв е 171, а изплатените суми са съответно 209 926 лв. Видно от извършената вътрешна проверка по представените данни, към месец февруари 2022 г. са налице 38 граждански договора с доброволци, чийто срок на действие е 31.03.2022 г., като изплатените суми по тях за месец януари са 24 503 лв.

В хода на пандемията имаше периоди, в които въпреки всички положени усилия и реорганизацията на дейността на Инспекцията се получи забавяне в процеса на проучване на положителните лица и техните контактни и въвеждането на данните в Националната система за борба с COVID-19. В спешен порядък се предприеха мерки за преодоляване на проблема, който се състоеше в това да не остават гражданите непроучени и след изтичане на карантина да се завърнат навреме на работните си места. Вирусът не подмина и служителите на Инспекцията, като на моменти администрацията беше в кадрови дефицит заради големия брой заболели колеги. Това принуди Столична РЗИ да се обърне чрез медиите с апел за помощ. Призивът към обществеността беше за набиране на доброволци. Отзоваха се както физически, така и юридически лица, с които Столична РЗИ сключи договори. Статистиката по периоди е както следва:

За периода 01.11.2020г.-31.01.2021 г. общо обявените случаи за област София-град са 42 847 броя. Получи се изоставяне с около 8 000 проучвания, което наложи сключването по това време на договор със „Сайтел“ за периода от 16.11.2020 г. до 31.01.2021 г. Общата стойност на изплатените суми по договора е 41 065,20 лв.

За периода 01.03.2021г. до 30.04.2021г. общо обявените случаи са 38 589 броя. Имаше изоставяне с около 5 000 проучвания, което обяснява повторното сключване на договор със „Сайтел“ за периода от 09.03.2021 – 30.04.2021 г. и изплатени суми 35 402,40 лв.

От началото на месец ноември броят на положителните случаи рязко се повиши и хилядите случаи на ден за гр. София се задържа като трайна тенденция за дълъг период от време. Опитът от предишните вълни на ковид подсказваше ясно и категорично, че

обхвата на договорите на Инспекцията с външни контрагенти трябва в кратък срок да се увеличи.

За периода 01.11.2021 г. -31.03.2022 г. са сключени следните договори с юридически лица, като ежемесечно са изплащани и съответните дължими суми по тях както следва:

Алба център – 04.11.2021г. – 31.12.2021г. – на обща стойност 10 032,48 лв.

ЮтеКредит България ЕООД – 08.11.2021г. – 31.12.2021г. – без стойност – положен е безвъзмезден труд от страна на дружеството, като всички разходи са за сметка на изпълнителя.

Информационно обслужване – 17.11.2021г. – 31.12.2021г. - на обща стойност 3 582,00 лв.

Информационно обслужване – 05.01.2022г. – 31.03.2022г. - на обща стойност 2 786,40 лв.

Алба център – 05.01.2022г. – 31.03.2022г. - на обща стойност 2 7317,76 лв.

Вокс Он Интернешънъл ЕАД – 14.01.2022г. – 31.03.2022г. - на обща стойност 5 258,52 лв.

Агенция за събиране на вземания ЕАД – 14.01.2022г. – 31.03.2022г. - без стойност – положен е безвъзмезден труд от страна на дружеството, като всички разходи са за сметка на изпълнителя.

ЕОС Матрикс ЕООД – 20.01.2022г. – 31.03.2022г. - без стойност – положен е безвъзмезден труд от страна на дружеството, като всички разходи са за сметка на изпълнителя.

Извършвайки цялостен анализ на дейността на административния орган от момента на обявяване на извънредното положение на територия на Република България до днес следва да се подчертае, че Столична РЗИ беше изправена пред необходимостта от овладяване на пандемията, без да разполага с необходимата материална обезпеченост, което наложи спешното осигуряване на първите количества от лични предпазни средства /ЛПС/, нужни на лечебните заведения на територията на град София чрез закупуването им от административния орган директно от производителите и вносителите на същите. Своевременно се създаде организация за предоставяне на закупените и съхранявани от регионалните здравни инспекции лични предпазни средства в помощ на Столична РЗИ, където се установи най-голямата липса на такива, предвид броя на населението и вида на лечебните заведения на територията му. В резултат на съвместните усилия на Министерство на здравеопазването и Столична РЗИ през месец януари 2021 г., когато се наблюдава значително по-интензивно разпространението на COVID-19, се наблюдава нормализиране на процеса на доставяне, транспорт, складиране и разпределение на ЛПС, с цел бързото и ефективно осигуряване на лечебните заведения, както и на всички звена, свързани с борбата с пандемията с всички необходими консумативи и средства. Напълно обезпечени с лични предпазни средства, дезинфектанти и бързи антигенни тестове са служителите на СРЗИ, осъществяващи контрола на гранично-пропускателните пунктове на Летище София /Терминал 1 и Терминал 2/, служителите на гранична полиция, както и всички държавни институции, осъществяващи функции по обслужване

на граждани и извършване на административни услуги. Столична РЗИ осигури безопасността на лицата, ангажирани при организирането и провеждането на изборите за народни представители и изборите за президент на Република България, като осъществи цялостната организация по предоставянето и транспортирането на ЛПС, дезинфектанти и всички необходими консумативи до секциите на територията на град София. Предвид създадената организация и осъществения от Столична РЗИ контрол при представянето им, за периода от март 2020 г. до февруари 2022 г., до заинтересуваните физически и юридически лица са достигнали почти 2 000 000 броя защитни маски, 4 500 000 броя ръкавици, 1 500 000 броя калцуни, 200 000 броя предпазни облекла, както и над 30 тона различни видове дезинфектанти. Видно от приложената към настоящия анализ справка, през разглеждания период на Столична РЗИ са предоставени, съответно са закупени от нея 1 638 570 броя бързи антигенни теста, като наличното количество към 28.02.2022 г. е 209 200 броя, като до момента служителите на Инспекцията са получили и предоставили за нуждите на всички заявители 1 429 370 броя от тях. Организацията по транспортирането на гореописаните ЛПС, консумативи, материали и ваксини се извърши от Столична РЗИ чрез съдействието на редица дружества, предоставили възмездно и безвъзмездно за определен период от време моторни превозни средства за нуждите на административния орган, като например „РАЙД ШЕЪР БЪЛГАРИЯ“ ЕАД, осигурили за нуждите на Инспекцията 5 броя електромобили, МОТО ПФОЕ- един брой лек автомобил, „Българска автомобилна индустрия“ ЕАД, подпомогнала Инспекцията с пикап Грейт Уолт, както и наемането на многофункционален автомобил пикап „Фолксваген Кади“ за транспортиране на ваксини и ЛПС. Същите са използвани от Инспекцията и за обезпечаване на създадените мобилните екипи, които осъществяваха дейностите по връчване на предписания за поставяне в изолация на болните от COVID-19 лица.

Относно финансово-счетоводната политика на Столична РЗИ следва да се отбележи, че отчетите за касово изпълнение на бюджета на Столична РЗИ за периода 2020г. - 2021г. са съставени в съответствие с изразходените средства от бюджета на Столична РЗИ и отпуснати средства от Министерство на здравеопазването за справяне с извънредната ситуация в страната.

Извършвайки цялостен анализ на реализираните разходи на Столична РЗИ към 31.12.2020г., се установи, че са осъществени разходи в размер на 3 206 957,85 лв., отчетени в параграфи и подпараграфи на Единната бюджетна класификация, които подробно са отразени към изготвените към настоящия анализ таблици, както следва:

- ✓ Обща сума за допълнително възнаграждение за COVID-19 /1000,00 лв./ Столична РЗИ е изразходвала сумата от 871 000,00лв.
- ✓ Обща сума за извънреден труд – 539 558,93 лв.
- ✓ Обща сума за материали, наеми, ЛПС, дезинфектанти, консумативи за справяне с разпространението на COVID 19 Столична РЗИ е изразходвала – 1 796 398,92 от които 1 789 822,79 са изплатени по банков път на самите доставчици и 6576.13 са изплатени от касата на Столична РЗИ.

Към 31.12.2021 г. Столична РЗИ е реализирала разходи в размер на 2 945 835,03 лв. Разходите са отчетени в параграфи и подпараграфи на Единната бюджетна класификация:

- ✓ Обща сума за допълнително възнаграждение за COVID-19 /1000.00 лв./ Столична РЗИ е изразходвала сумата от 2 256 972,20 лв.
- ✓ Обща сума за извънреден труд – 335 883,94 лв.
- ✓ Обща сума за материали, наеми, ЛПС, дезинфектанти, консумативи за справяне с разпространението на COVID 19 Столична РЗИ е изразходвала – 352 978,89 лв. от които 348313,81 лв. са изплатени по банков път на самите доставчици и 4665,08 са изплатени от касата на Столична РЗИ.

✓ Придобиване на дълготрайни материални активи.

През 2020 г. са отпуснати средства в размер на 233 214 лв за закупуване на:

- ✓ 23 бр. таблетки за нуждите на държавен здравен контрол – 18 000 лв.
- ✓ термокамери - 5 бр. за терминалите на летище София – 53 117 лв., за отчитане на температурата на пристигащите пътници.
- ✓ система за дезинфекция на въздух и повърхности - 4 бр. – 25 988 лв.
- ✓ Осигурен е апарат за ескпресен АТФ контрол – 3 876 лв.
- ✓ Система за хигиенен контрол – 3 бр. – 6 102 лв.
- ✓ Фризер (- 70°C) за съхранение на ваксини – 20 448 лв.
- ✓ PCR апарат – 60 000 лв.
- ✓ Термошейтър за плаки – 2 820 лв.
- ✓ Центрофуга за 96-ямкови плаки – 1 680 лв.
- ✓ Дигитален термоблок с орбитално разклащане – 6 144 лв.
- ✓ Фризер (- 86°C) за съхранение на ваксини – 35 039 лв.

През 2021 г. са отпуснати средства в размер на 167 404 лв за закупуване на:

- ✓ Филтрационна система– 6 000 лв.
- ✓ Дейонизатор Smart2Pure– 14 760лв.
- ✓ Преносима бизнес конфигурация - 30 бр. лаптопи – 46 080 лв.
- ✓ Рамки за дезинфекция против COVID-19 - 3 броя – 29 800 лв.
- ✓ Фризери 2 броя – 35 496 лв.
- ✓ Фризер 1 брой – 6468 лв.
- ✓ Система за екстракция – 28 800 лв.

Придобиване на нематериални дълготрайни активи.

През 2020 г. – 20 776 лв., представляващ софтуер за таблетки – 43 бр.

През 2021 г. – 16 870 лв., представляващ система за температура – 1 бр.

#### **4. Анализ на обществените нагласи, информираност и страхове във връзка с разпространението на COVID-19 в България**

##### **4.1. Демографска характеристика и социален статус на анкетираните лица**

В проведеното анкетно проучване са обхванати общо 1861 лица, от които 847 жени с относителен дял от 45,6% и 1011 мъже - 54,4%, като трима от участниците не са посочили своята полова идентичност.

Лицата са разпределени във възрастови групи през 10 години: 18-29; 30-39; 40-49, 50-59, 60-69 и над 69-годишна възраст. Отговор са дали общо 1854 (99,6%) от анкетираните – 846 жени и 1008 мъже. При разпределението по възраст, най-голям е броят на мъжете и жените във възрастта 50-59 години – 25,8%, следват тези от 30-39 г. – 23,5% и от 40-49 г. – 22,9%. По-нисък е процентът на респондентите във възрастова група 18-29 – 18,9%. А най-малък е дялът на участниците във възрастта над 69г.+ – 8,5%. В активната възраст от 30 до 59 години попадат 72% от анкетираните. (Таблица 15.)

**Таблица 15. Разпределение на респондентите по възрастови групи**

Възрастова група - разпределение по пол	Жени	Мъже
18-29	85	85
30-39	241	194
40-49	185	240
50-59	173	306
60-69	97	91
69+	65	92

На въпроса свързан с местоживеенето са отговорили са общо 1851 (99,5%) лица – 842 жени и 1009 мъже. В София живеят 82% от тях, а в друг град или областен център 15%. Отбелязалите местоживеене на село са само 3%.

Най-голям брой и относителен дял от респондентите имат работещите 1397 или 73,9%, а неактивните (не работят и не търсят работа) са само 1,5%. Безработните, търсещи работа са 3,5%, а учащите – 7%. Част от посочилите „пенсионер по болест“ са маркирали същевременно и работещ или пенсионер, което дава и по-големият брой отговори. (Таблица 16.)

**Таблица 16. Социален статус и разпределение по пол на анкетираните лица**

Социален статус	Жени	Мъже
Учащ	58	74
Работещ (самонаето или наето лице)	599	798
Безработен (търси активно работа)	47	20
Неактивен (не работи и не търси активно работа)	19	10
Пенсионер	98	102
Пенсионер поради заболяване	36	29
ОБЩО	857	1033

Най-голям е броят и дялът на лицата с висше образование (бакалавър и магистър) – 957 или 51,7%, а най-малки – този на лицата с начално образование – 15 или 0,8% и с основно – 23 (1,2%).

При жените относителните дялове на тези със средно образование и защитилите дисертации са по-големи в сравнение същите при мъжете – съответно 38,2% и 2,9% спрямо 28,7% и 1,4%.

При отговора „защитили дисертация“, част от респондентите са посочили едновременно и степен на образование, което води до по-големия общ брой отговори. (Таблица 17.)

**Таблица 17. Степен на образование и разпределение по пол на респондентите**

Степен на образование	Жени	Мъже
Начално	9	6
Основно	13	10
Средно	328	290
Полувисше	76	132
Висше - Бакалавър	215	322
Висше - Магистър	192	238
Доктор / защитена дисертация	25	14
Общо	858	1012

Броят на семейните, участвали в проучването е 1042 или 56,4%, а на несемейните 479 – 25,9%. При жените семейните и несемейните са с по-големи относителни дялове от тези на мъжете (58,0% и 30,6% при жените и 55,0% и 22,0% при мъжете). При овдовелите и разведените съотношението е обратно – при мъжете 9,6% и 13,4%, а при жените – 5,7% и 5,6%.

На въпроса „Какъв е Вашият доход?“ са отговорили общо 1769 (95,0%) от анкетираните – 811 жени и 958 мъже. Най-голям е дялът на лицата с доход 1000 – 1500 лв. – 552 лица или 31,2%, следван от тези с доход 1500 – 2000 лв. – 23,6% (417 лица). Най-малък е относителният дял на лицата с доход до 300 лв. – 2% или 36 от анкетираните, а при лицата с доход 2500 – 3000 лв. и над 3000 лв. дяловете са много близки – съответно 4,4% и 4,7%. Останалите дялове на групи по доход са от 3,3% до 8,1%.

#### **4.2. Информираност и страхове на анкетираните от заболяването COVID-19**

Резултатите от проведеното проучване показват висок интерес по отношение на въпросите, свързани с COVID-19. Въпросът „От къде основно се информирате по въпроси, свързани с COVID-19?“ дава възможност за повече от един отговор. Дадени са общо 2409 отговора.

Отговор „от телевизията“ е посочен 815 пъти и заема челна позиция с относителен дял от 33,8%. Относителният дял на жените, които ползват този източник на информация е по-голям в сравнение със същия при мъжете – 36,3% при жените и 31,8% при мъжете. Телевизията е основният информационен канал по-често за хората, които се страхуват от заразяване и респондентите на възраст над 50 години. На второ място като източник

на информацията относно COVID-19 е интернет (786 отговора) и дял от 32,6%. Няма разлика между двата пола по отношение ползването на този източник, като дяловете при мъжете и жените съвпадат с общия. Използването на информационните ресурси в Интернет като източник на информация за коронавируса се увеличава с намаляване на възрастта на респондентите, както и при хората живеещи в големите градове на страната. Трето място заема Единният информационен портал с дял от 10,3% (248 отговора), като мъжете са използвали този източник на информация в по-голяма степен в сравнение с жените – 7,1% от жените и 12,9% от мъжете.

Отговор „от близки/приятели/познати“ е с относителен дял от 5,1%. От мъжете 5,4% са посочили този източник, а от жените – 4,7%. „От радиото“ заема дял от 5,5% от отговорите, при жените – 6,0%, а при мъжете 5,1%. Отговор „от пресата“ е посочен в 4,9% от отговорите, като дялът му, посочен от жените е 5,9%, а при мъжете – 4,2%. „Не търся информация по темата /въпросът не ме интересува“ заема 7,7% от отговорите при жените 7,4%, а при мъжете 8,0%. (Фигура 6.)

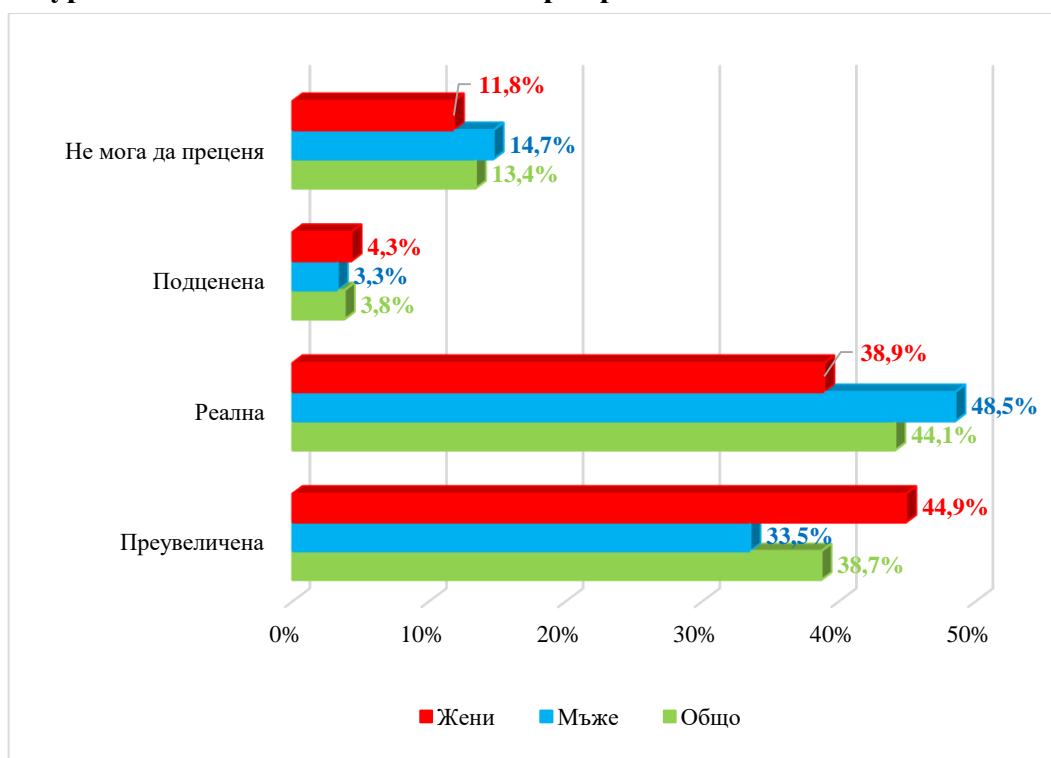
**Фигура 6. Откъде основно се информирате по въпроси, свързани с COVID-19 ?**



Информираността е в пряка връзка с оценките за заплахата от коронавируса. Резултатите от проведеното от нас проучване показват, че според 44,1% от анкетираните заплахата от COVID-19 е реална. Мъжете в по-голяма степен подкрепят това становище в сравнение с жените – 48,5% при мъжете и 38,9% при жените. Заплахата от COVID-19 е определяна като реална по-често от респондентите, които се страхуват, че може да се заразят, хора на възраст над 50 г., високообразовани респонденти и живеещи в София. Според 38,7% от респондентите заплахата от COVID-19 е преувеличена. Това мнение се подкрепя в 44,9% от жените и 33,5% от мъжете. Това по-често са хора, които не изпитват страх от заразяване и млади хора (във възрастовата група 18-29 г.). Дялът на тези, които считат заплахата от COVID-19 за подценена е под 5%, а именно – общо 3,8%, при жените

4,3% и при мъжете 3,3%. Отговор „не мога да преценя“ са посочили 13,4% от анкетираните – 11,8% от жените и 14,7% от мъжете. (Фигура 7.)

**Фигура 7. Заплахата от COVID-19 според респондентите – общо и по пол**



Попитани „Изпитвате ли страх, че можете да се заразите от COVID-19?“ от отговорилите 1850 лица (847 жени и 1003 мъже - общо 99,4% от респондентите), 650 от тях са дали положителен отговор или 35,1%. Относителният дял на жените, изпитващи страх от заразяване е 27,9% и е значително по-нисък от същия при мъжете – 41,3%. Отрицателен отговор са посочили общо 1200 анкетирани, което представлява 64,9%. Относителният дял на жените, които не изпитват страх да се заразят е 72,1%, докато при мъжете делът е значително по-малък – 58,7%.

Тези резултати са противоположни на резултатите от национално представително проучване сред 1000 граждани проведено в края на 2020г. от национален център за парламентарни изследвания (НЦПИ) към Народното събрание на Република България. Тогава близо две трети /64%/ от пълнолетното население на страната е изпитвало страх, че могат да се заразят с COVID-19.

Боледували от COVID-19 са 35,1% от анкетираните, като при 844 (68,0%) от тях заболяването е протекло леко в домашни условия. Тежко без да се налага хоспитализация са посочили 336 или 27%. При 54 (4,4%) се е налагало постъпване в лечебно заведение, а 8 или 0,6% са били лекувани в интензивни отделения.

При 70,7% от жените заболяването е протекло леко, докато при мъжете процентът е 65,8%. За тежко, в домашни условия протичане съобщават 29,6% от мъжете и 23,8% от жените. Делът на жените, постъпили в лечебно заведение е по-висок от същия при

мъжете – съответно 4,9% и 3,9%, при необходимостта от интензивно лечение съотношението е обратно 0,5% при жените и 0,7% при мъжете.

Въпросът „Прояви ли се при Вас пост COVID-19 синдром и какво включваше?“ дава възможност за повече от един отговор. Дадени са общо 2546 отговора – 1025 от жени и 1521 от мъже. Най-честата проява на пост COVID-19 синдрома е лесната уморяемост, която заема 26,7%, следват задух 13,4%, продължаваща кашлица 11,6%, болки в ставите и мускулите 10,8%, безсъние 8,4%, сърдечно-съдови оплаквания 6,9% и косопад 6,1%. (Таблица 18.) При жените по-изразени са лесната уморяемост 28,5% и продължаващата кашлица 13,4%, а при мъжете косопадът 9,0% и тревожността – 6,6%.

**Таблица 18. Прояви на пост COVID-19 синдром при преболелите**

Прояви на пост COVID синдром	жени		мъже	
	брой	относителен дял в %	брой	относителен дял в %
Задух	147	14,3	195	12,8
Лесна уморяемост	292	28,5	388	25,5
Продължаваща кашлица	137	13,4	159	10,5
Ставни болки и болки в	112	10,9	163	10,7
Сърдечносъдови оплаквания /високо кръвно, сърцебиене,	71	6,9	84	5,5
Нарушение в бъбречните и чернодробни показатели	36	3,5	14	0,9
Венозна тромбоза	28	2,7	13	0,9
Депресия	21	2,0	50	3,3
Тревожност	25	2,4	101	6,6
Безсъние	95	9,3	120	7,9
Мозъчна мъгла	19	1,9	70	4,6
Косопад	19	1,9	137	9,0
Обриви по кожата	23	2,2	27	1,8

#### **4.3. Обществени нагласи към предприетите противоепидемични мерки от правителството и Народното събрание**

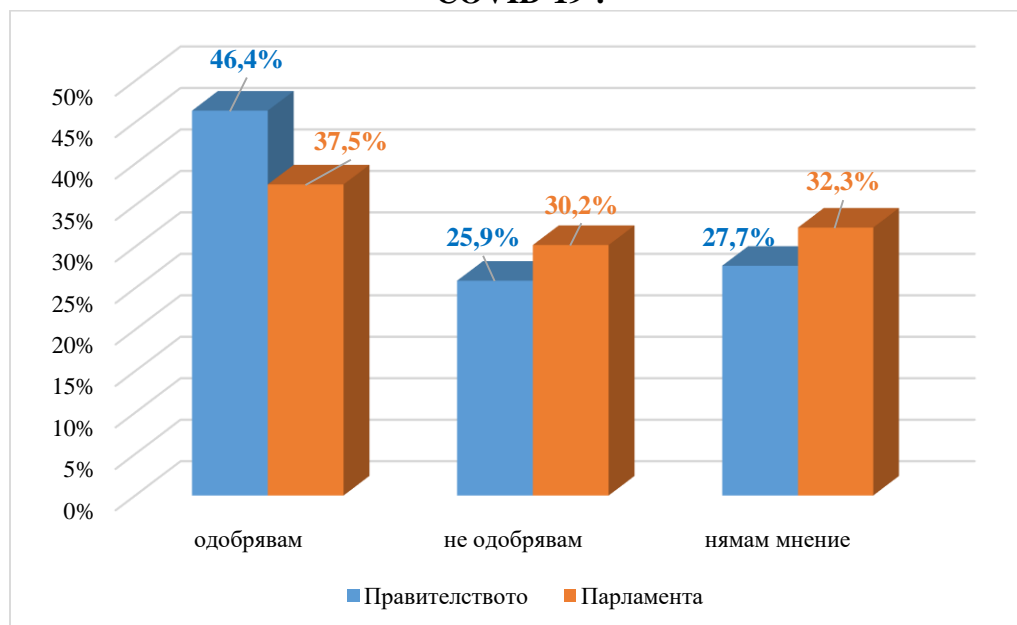
Предриетите мерки от изпълнителната власт във връзка с ограничаване на разпространението на COVID-19 срещат по-широко одобрение сред българските граждани в сравнение с тези, предприети от законодателната власт. (Фигура 8.)

По-високото одобрение за действията на правителството за предотвратяване на заразяването на населението е нормално, доколкото законодателят е отредил основния ангажимент в този процес да е на изпълнителната власт.

Действията на правителството във връзка с COVID-19 са одобрявани от 46,4% от респондентите – 40,0% от жените и 51,9% от мъжете. Неодобрение са посочили 25,9%, от които 26,3% от жените и 25,6% от мъжете. С „нямат мнение“ са 27,7%, като делът на

жените, дали този отговор е значително по-голям в сравнение с този при мъжете – 33,8% при жените и 22,5% при мъжете.

**Фигура 8. Одобрявате ли или не действията на следните институции във връзка с COVID-19 ?**



Действията на парламента във връзка с ограничаване разпространението на COVID-19 са одобрявани от 37,5% от анкетираните – 32,5% от жените и по-голям от мъжете – 41,8%. Неодобрение на предприетите от Парламента действия са посочили 30,2% от респондентите – 35,0% от жените и 26,2% от мъжете. Делът на отговорилите „нямам мнение“ е 32,3%, като няма съществена разлика между двата пола – жени 32,5% и мъже 32,1%.

Одобрението на действията на правителството във връзка с COVID-19 преобладава сред респондентите:

- страхуващите се от заразяване;
- респонденти, които са на мнение, че предприетите противоепидемични мерки ще доведат до ограничаване на разпространението на COVID-19 в страната;
- ваксинираните и посочилите, че биха се ваксинирали;
- хора на възраст между 50 и 59 г. ;
- живеещи в големите градове на страната.

Одобрението за действията на правителството и парламента във връзка с епидемията от COVID-19 е в пряка зависимост от преценките доколко предприетите мерки ще доведат до ограничаване на разпространението на COVID-19 в страната.

Мнението на респондентите е разделено в оценките си за ефективността на предприетите мерки за противодействие и ограничаване на разпространението на COVID-19. Резултатите показват незначително по-висок дял на хората, според които противоепидемичните мерки няма да постигнат желанния ефект за ограничаване на разпространението на вируса (37,1%) – като относителните дялове на мъжете и жените са равни - 37,1%. Отговор „предриетите противоепидемични мерки ще доведат до

ограничаване на разпространението на COVID-19 в страната“ са посочили 35,2% от анкетираниите – 34,6% от жените и 35,7% от мъжете. С „не мога да преценя“ са отговорил 27,8% от анкетираниите – 28,4% от жените и 27,2% от мъжете.

Одобрението за мерките е по-високо сред респондентите, които се страхуват се от заразяване с коронавируса, които биха се ваксинирали, според които заплахата от COVID-19 е реална и хората на възраст над 50 г., живеещи в София.

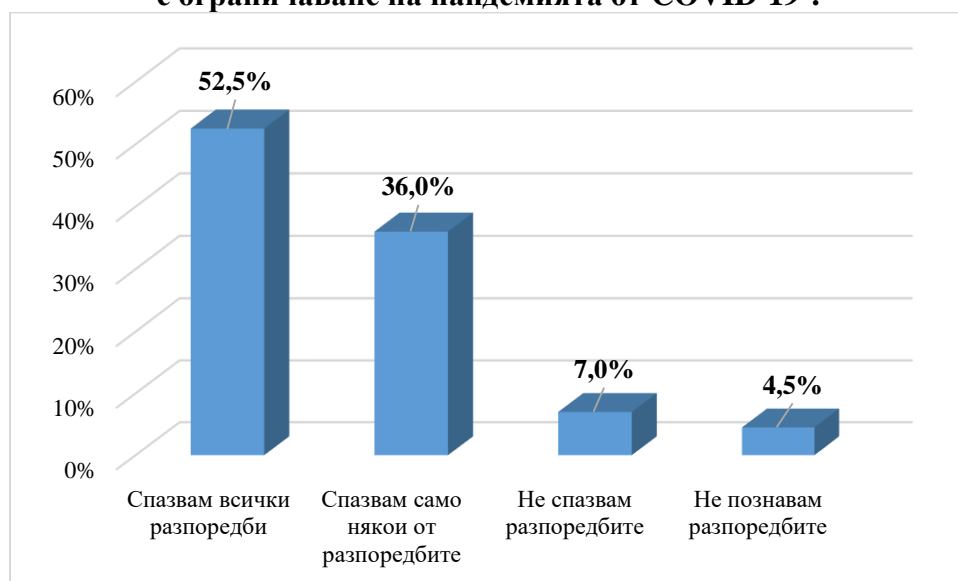
Резервирани по отношение на ефективността на мерките са по-често респондентите, които не се страхуват от заразяване с COVID-19, неодобряващи действията както на правителството, така и на парламента във връзка с ограничаването на вируса, според които заплахата от коронавируса е преувеличена и най-младите (на възраст между 18 и 29 г.).

#### **4.4. Готовност за спазване на предприетите мерки от правителството, с оглед превенция и ограничение на разпространението на COVID-19**

Повече от половината от анкетираниите (52,5%) са категорични, че спазват всички разпоредби на държавните органи, свързани с ограничаване на пандемията от COVID-19, като спазват само някои разпоредби 36% от респондентите. Не е малък дела на респондентите 7%, които посочват, че не спазват разпоредбите. Нисък е и делът на хората, които не ги познават – едва 4,5%. (Фигура 9.)

В най-голяма степен разпоредбите се спазват от одобряващите предприетите мерки, от страхуващите се от заразяване, както и от най-възрастните жители на страната. Само част от мерките са спазвани предимно от анкетирани, които не се страхуват от заразяване с COVID-19, респонденти на възраст до 39 г. и със средно и по-ниско образование.

**Фигура 9. Спазвате ли или не всички разпоредби на държавните органи, свързани с ограничаване на пандемията от COVID-19 ?**



Попитани „Кои от следните мерки за предотвратяване на разпространението на COVID-19 Вие лично спазвате?“ анкетираниите граждани дават следните отговори представени на таблица 19. Резултатите показват, че най-спазваната мярка, свързана с ограничаване разпространението на COVID-19, е честото миене на ръцете от респондентите – 55,5%, следвана от носенето на защитна маска на обществени места – 46,1% и носенето на защитна маска в обществения транспорт - 43%. Масовото поставяне на маски на закрити обществени места е добра предпоставка за ограничаване на разпространението на коронавируса, доколкото по-голямата част от проведените изследвания в световен мащаб показват решаващата роля на предпазните средства за нос и устата по отношение на превенцията на разпространението на COVID-19.

**Таблица 19. Кои от следните мерки за предотвратяване на разпространението на COVID-19 Вие лично спазвате?**

<b>Мерки за предотвратяване на разпространението на COVID-19</b>	<b>относителен дял в %</b>
Нося защитна маска в магазините	42,9%
Мия ръцете си често	<b>55,5%</b>
Нося защитна маска на закрити обществени места	<b>46,1%</b>
Старая се да спазвам дистанция при комуникация с други хора	28,2%
Нося защитна маска в обществения транспорт	<b>43,0%</b>
Ограничавам социалните си контакти	10,3%
Използвам често дезинфектант за ръце и повърхности	27,9%
Нося защитна маска на открито, когато наоколо има много хора	3,3%
Нося защитна маска на работното си място	9,2%
Работя от разстояние	8,4%

Другото важно условие за превенция на разпространението на COVID-19 е спазването на социална дистанция. 28,2%% от анкетираниите са посочили, че се стараят да спазват дистанция при комуникацията с други хора, а 10,3% са ограничили като цяло социалните си контакти.

Дезинфекцията е една от важните мерки, свързани с превенцията от заразяване с COVID-19. Резултатите от проведеното проучване показват, че често използват дезинфектант за ръце и повърхности 27,9% от респондентите.

#### **4.5. Поведение на анкетираниите лица при симптоми на COVID-19 и мнението им за ваксинирането**

С цел да изследваме поведението на анкетираниите граждани при наличието на симптоми на COVID-19 зададохме въпрос в нашето проучване. Резултатите показват, че 60,6% от респондентите биха се обърнали първо към личния си лекар при наличието на

симптоми на COVID-19, като 55,0% от отговорите са дадени от жените и 65,2% от мъжете. (Таблица 20.) Личният лекар най-добре познава пациентите си, тяхното състояние, хронични заболявания и др. и би могъл да направи съответна консултация за лечение или насочване към специалист. Повече от 5 пъти по-малко са посочените отговори „ще се обадя на телефон 112 или 11,8% /12,0% от жените и 11,7% от мъжете/, като е вероятно част от тях да нямат личен лекар и затова 112 да е единствения избор при наличие на оплаквания.

**Таблица 20. Ако имате симптоми на COVID-19 , кое от следните действия ще предприемете?**

Действия при симптоми на COVID-19	Общо	Жени	Мъже
Ще се обадя на телефон 112	11,8%	12,0%	7,9%
Ще се обърна към личния си лекар	<b>60,6%</b>	<b>55,0%</b>	<b>65,2%</b>
Ще потърся болнична помощ	10,2%	13,0%	7,9%
Ще се лекувам сам	6,6%	10,4%	3,3%
Ще потърся помощ от близки/познати/приятели	3,1%	2,7%	3,3%
Ще потърся помощ в най-близкото населено място	0,6%	1,1%	0,3%
Ще потърся помощ от близък лекар	3,8%	2,7%	4,7%
Не мога да преценя	3,3%	3,0%	3,4%

Отговор „ще потърся болнична помощ“ се нарежда на трето място с дял от 10,2% – 13,0% при жените и 7,9% при мъжете. Отговор „ще се лекувам сам“ е с дял от 6,6%, което е изключително опасно предвид протичането на инфекцията с този вирус и нередките случаи на усложнения в резултат от това. Относителният дял на посочения отговор от жените е 10,4%, докато от мъжете е около три пъти по-малък – 3,3%.

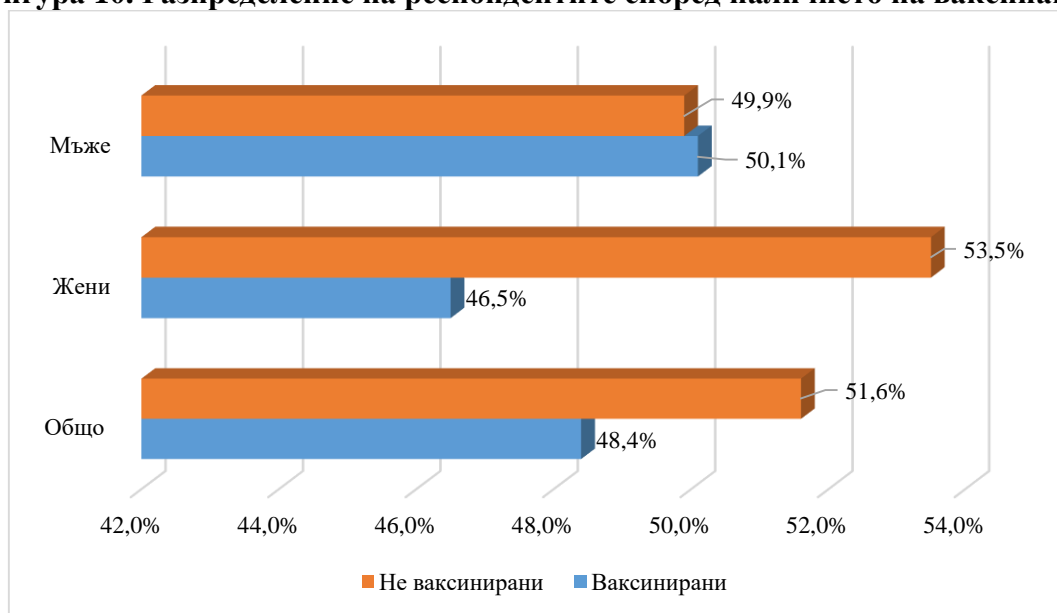
Помощ от близки/познати/приятели са посочили, че ще потърсят 3,1% от анкетираните и няма съществена разлика между двата пола – 2,7% при жените и 3,3% при мъжете. Отговор „ще потърся помощ от близък лекар“ е с относителен дял от 3,8%. Този отговор е посочен от 2,7% от жени и 4,7% от мъже. „Не мога да преценя“ е с относителен дял от 3,3%, като отговорите от двата пола не се различават съществено – 3,0% жени и 3,4% мъже.

Най-малък дял заема отговор „ще потърся помощ в най-близкото населено място“ – 0,6% . Отговорите от жени са над три пъти повече от тези при мъжете – 1,1% при жените и 0,3% при мъжете.

Независимо от наличието на страхове от заразяване сред голяма част от населението, делът на хората, които са ваксинирани, е по-малко от половината от анкетираните лица - 48,2%. От тях 388 (46,5%) са жени и 495 (50,1%) са мъже. Не ваксинираните са 943 – 51,6%, като жените са 446 (53,5%), а мъжете – 497 (49,9%).

Относителният дял на ваксинираните мъже е по-голям в сравнение със същия на жените, а при не ваксинираните съотношението е обратно. (Фигура 10.)

**Фигура 10. Разпределение на респондентите според наличието на ваксинация**



Попитани „Ако не сте ваксинирани, бихте ли се ваксинирали срещу COVID-19 ?“ - 46,8% отговарят положително. При разпределението по пол няма съществена разлика между половете – при жените 46,9%, а при мъжете 46,7%, което кореспондира с общите данни. С „не“ на този въпрос са отговорили 53,2%. И тук резултатите по пол и общо са много близки – при жените далите отрицателен отговор са 53,1% и 53,3% мъже са посочили този отговор.

Анкетираните граждани се притесняват от неяснотите относно характеристиките на ваксините, както и възможните странични резултати от поставянето им. Тези и други фактори влияят върху решението на половината от пълнолетното население на страната (53,2%) да не се ваксинира.

Необходимо е провеждането на по-мощна информационната кампания във връзка с ваксините - техните характеристики и вид, подходящ за съответните групи от хора. Тази кампания е важно да се проведе от експерти в тази област, които на разбираем за гражданите език да разяснят всички интересувачи ги въпроси във връзка с ваксинирането. В резултат от нея вероятно ще се променят нагласите за ваксиниране сред част от хората и ще се увеличи процента на ваксинираните лица.

Интерес за нас представлява и мнението на респондентите относно това ваксинацията срещу COVID-19 да бъде задължителна или препоръчителна. В тази връзка зададохме въпрос в нашето проучване.

Значително по-големи са абсолютният брой и относителен дял на лицата, които считат , че ваксината трябва да бъде препоръчителна – общо 1237 от анкетираните и 67,2%. Няма съществена разлика между двата пола: 565 или 67,3% от жените и 672 (67,1%) от мъжете подкрепят препоръчителния характер на ваксината.

Ваксината срещу COVID-19 да бъде задължителна са отбелязали 203 лица – 84 жени и 119 мъже, което представлява 11,0%. Относителният дял на жените, дали този отговор е 10,0%, а на мъжете – 11,9%.

Запитани „Интересува ли Ви как действат ваксините срещу COVID-19?“ - 58,9% са отговорили положително. Жените в по-малка степен проявяват интерес към действието на ваксините в сравнение с мъжете – положителен отговор са дали 53,7% от жените и 63,3% от мъжете.

Обратно е съотношението при отговор „не“. Общо този отговор са посочили 41,1%. Жените в по-голяма степен не проявяват интерес към ваксината, отколкото мъжете – 383 (46,3%) жени са дали отрицателен отговор, докато мъжете са 366 и представляват 36,7%.

С „не мога да преценя“ са отговорили 190 жени, което е 22,6% и 210 мъже – 21,0%. Общо 400 лица не посочват категоричен отговор и представлява 21,7% от отговорилите.

Резултатите от проведеното проучване показват висок интерес по отношение на въпросите, свързани с действието на ваксините срещу COVID-19. Интернет е основният източник на информация по тези въпроси – 29,8% от респондентите. На информацията в Интернет разчитат основно 29,5% от жените и 30,1% - от мъже. Използването на информационните ресурси в Интернет като източник на информация за ваксинацията срещу коронавируса се увеличава с намаляване на възрастта на респондентите, както и при хората живеещи в големите градове на страната. От телевизионни новини и предавания се информират 26% от българските граждани, а на трето място по разпространеност източник на информация е специализираната интернет страница (Единен информационен портал) – 15,9%. Не е малък относителния дял 14,1% от пълнолетното население на страната, които посочват, че не се интересуват от темата и не търсят информация. По-често в тази група попадат анкетираните, които не се страхуват от заразяване, млади хора и нискообразовани. (Фигура 11.)

**Фигура 11. Откъде бихте се информирали по въпроса, свързан с действието на ваксините срещу COVID-19 ?**



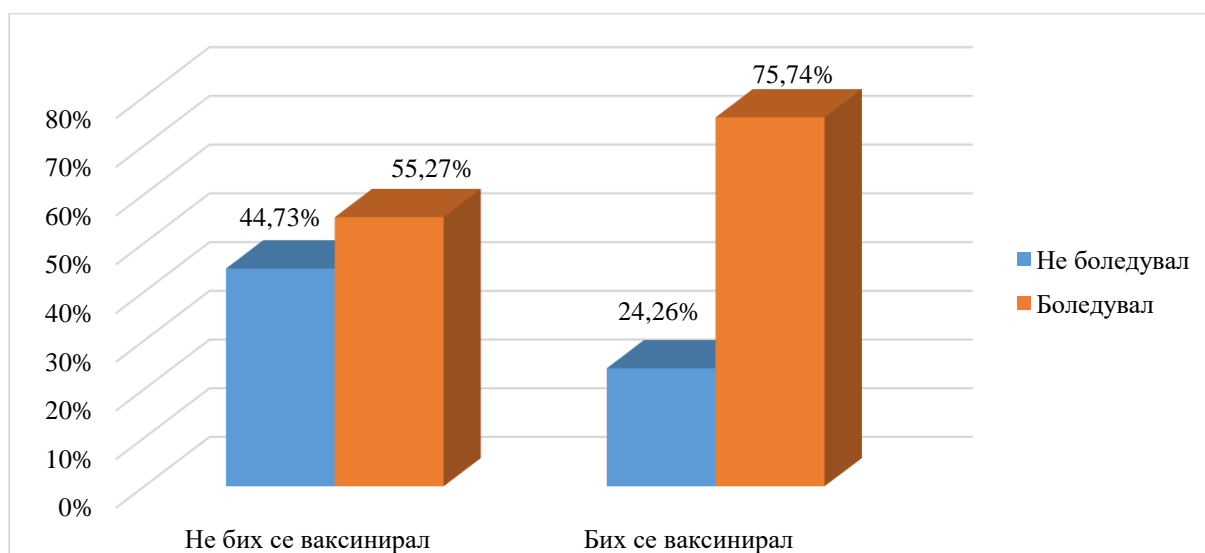
С цел да установим наличието на връзка между преболедуването от COVID-19 и нагласата на пациентите по отношение на ваксинацията приложихме  $\chi^2$  тест на Пиарсън. Резултатите са представени на таблица 21.

**Таблица 21. Резултати за наличието на връзка между преболедуването от COVID-19 и нагласата на пациентите по отношение на ваксинацията**

Въпроси	Pearson $\chi^2$	P	Cramer's V
Изпитвате ли страх, че може да се заразите от COVID-19	72,368	<0,0001	0,197
Ваксинирани ли сте срещу COVID-19	38,802	<0,0001	0,144
Бихте ли се ваксинирали срещу COVID-19	82,209	<0,0001	0,210
Задължителна или препоръчителна трябва да бъде според Вас ваксината срещу COVID-19	46,268	<0,0001	0,158
Интересува ли Ви как действа ваксината срещу COVID-19	120,787	<0,0001	0,255

Направеният Pearson  $\chi^2$  тест показва наличие на статистически значима зависимост между преболедуването от COVID-19 и нагласата по отношение на ваксинирането, със стойност от изпълнение на тест  $\chi^2 = 82,209$  и ниво на значимост  $p < 0,0001$ .

**Фигура 12. Зависимост между въпроса „Бихте ли се ваксинирали срещу COVID-19?“ и преболедуването от COVID-19**



От резултатите се вижда, че в групата на отговорилите, че биха се ваксинирали, процента на боледувалите от COVID-19 /75,74%/ превишава над три пъти процента на тези, които не са боледували /24,26%/. Може да се предположи, че боледуването от

COVID-19 до някаква степен повлиява нагласата на пациентите по отношение на ваксинирането.

Потърсихме зависимост и между отговорите на въпросите „Задължителна или препоръчителна трябва да бъде според Вас ваксината срещу COVID-19“ и „Боледували ли сте от COVID-19“. /Таблица 22./

**Таблица 22. Резултати за наличието на връзка между въпросите „Задължителна или препоръчителна трябва да бъде според Вас ваксината срещу COVID-19“ и „Боледували ли сте от COVID-19“**

		Боледували ли сте от COVID-19	
		Не	Да
Задължителна или препоръчителна трябва да бъде според Вас ваксината срещу COVID-19	Задължителна	66	139
		9.80%	11.70%
	Препоръчителна	397	841
		59.00%	70.80%
	Не мога да преценя	210	208
		31.20%	17.50%

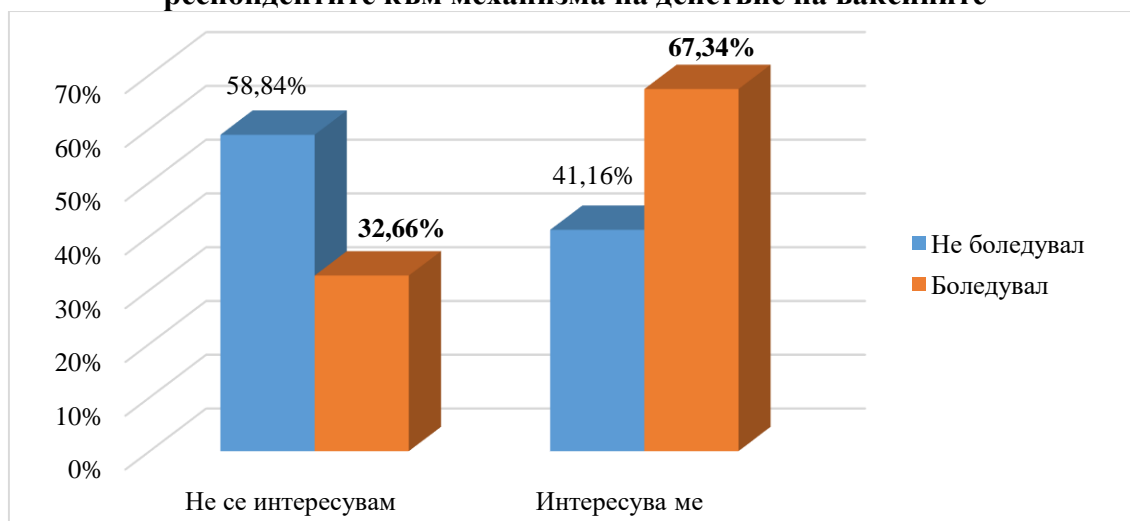
При анализа на въпроса „Задължителна или препоръчителна трябва да бъде според Вас ваксината срещу COVID-19?“, теста на Пиарсън показва, че е налице статистически значима връзка с боледуването от COVID-19, със стойност от изпълнение на тест  $\chi^2 = 46,268$  и ниво на значимост  $p < 0,0001$ .

От получените резултати се вижда, ниския процент /9,8%/ от анкетираните не боледували от COVID-19, които считат, че ваксините трябва да са задължителни и близо една трета, които не могат да преценят. Едновременно с това броя на анкетираните, които посочват ваксината, като задължителна или препоръчителна и са боледували /139 и 841/ е два пъти по-голям от броя на тези, които не са боледували /66 и 379/. Това потвърждава, че боледуването от COVID-19 формира нагласа за приемане на ваксината, като средство за защита от заболяването.

Може да се очаква, че боледуването от COVID-19, повишава интереса на пациентите, към механизма на действие на ваксините. За целта анализирахме връзката между въпросите „Интересува ли Ви как действа ваксината срещу COVID-19“ и „Боледували ли сте от COVID-19“. /Фигура 31./ Точен тест на Фишер /Fisher’s Exact Test/, показва наличие на статистически значима зависимост с ниво на значимост  $p < 0,0001$ , сила на връзката по Крамер /Cramer’s/  $V = 0,255$ .

Процентът на анкетираните, които се интересуват от механизма на действие на ваксините в групата на боледувалите /67,34%/ превишава два пъти процента на тези, които нямат интерес /32,66%/ , което доказва повишаване на желанието на пациентите да бъдат информирани по въпросите свързани с ваксините след преболедуване. Едновременно с това се вижда и по-ниския процент на тези, които се интересуват /41,16%/ в групата на анкетираните, които не са боледували от COVID-19, което потвърждава факта, че едва след като преболедуват респондентите проявяват интерес към имунопрофилактиката. /Фигура 13./

**Фигура 13. Зависимост между боледуването от COVID-19 и интереса на респондентите към механизма на действие на ваксините**



Анализиран е въпроса за страха от заразяване с COVID-19 мнението на респондентите относно ваксинирането. Направеният тест на Пиарсън потвърждава предположението, че страха от заразяване влияе върху мнението им по отношение на ваксините /Таблица 23/.

**Таблица 23. Резултати за наличието на връзка между страха от заразяване с COVID-19 мнението на респондентите относно ваксинирането**

Въпроси	Pearson $\chi^2$	P	Cramer's V
Ваксинирани ли сте срещу COVID-19	32,423	<0,0001	0,132
Бихте ли се ваксинирали срещу COVID-19	11,843	0,000579	0,082
Задължителна или препоръчителна трябва да бъде според Вас ваксината срещу COVID-19	64,994	<0,0001	0,187
Интересува ли Ви как действа ваксината срещу COVID-19	127,870	<0,0001	0,262

Резултатите показват, че респондентите, които се стравуват от заразяване биха се ваксинирали, на мнение са, че ваксинацията трябва да е задължителна и проявяват интерес към механизма на действие на ваксините.

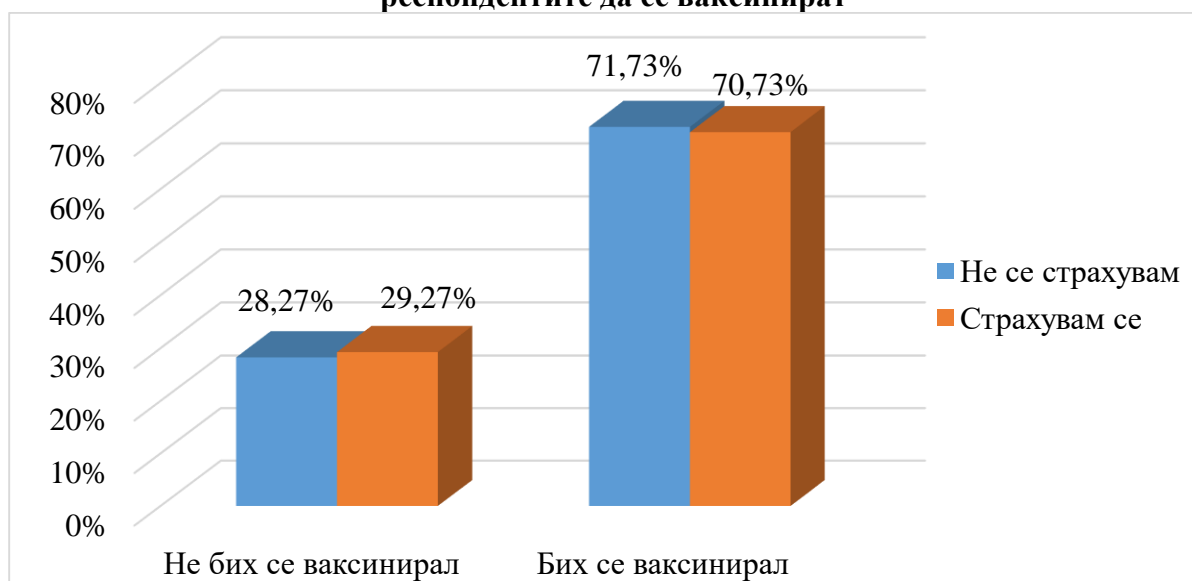
Интересен е въпроса дали страха от заразяване с COVID-е причина респондентите да се ваксинират. Затова анализирахме само групата на ваксинираните 893 респонденти и до колко страха от заразяване влияе на техния избор. /Таблица 24./

**Таблица 24. Резултати за наличието на връзка между страха от заразяване с COVID-19 мнението на ваксинираните респонденти относно ваксинирането**

Въпроси	Pearson $\chi^2$	P	Cramer's V
Бихте ли се ваксинирали срещу COVID-19	0,105	0,746	0,011
Задължителна или препоръчителна трябва да бъде според Вас ваксината срещу COVID-19	29,482	<0,0001	0,182
Интересува ли Ви как действа ваксината срещу COVID-19	41,742	<0,0001	0,217

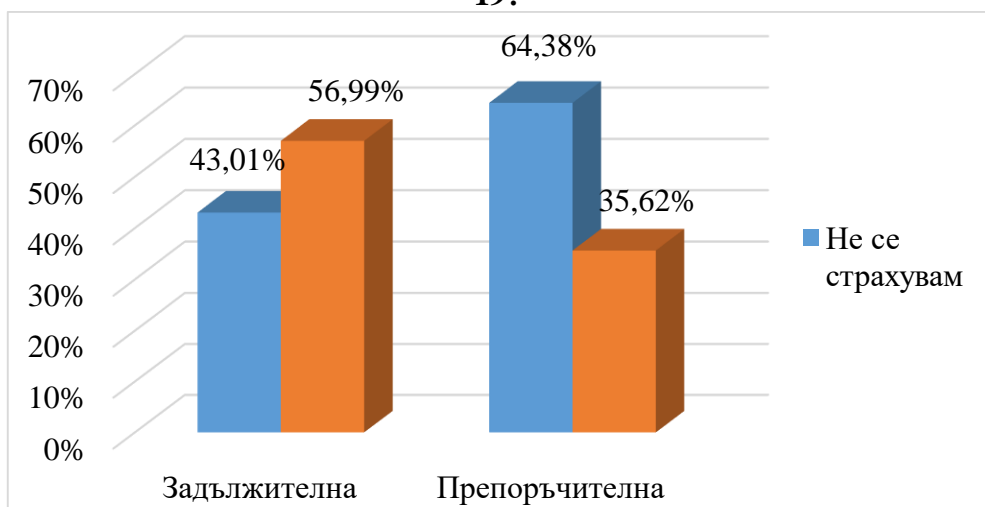
Направеният  $\chi^2$  тест на Пиарсън не открива наличие на статистически значима зависимост между страха от заразяване с COVID-19 и желанието за ваксиниране с резултат от теста  $\chi^2=0,105$  и  $p=0,746 > 0.05$ . От фигура 14 се вижда, че и за двете групи „Страхувам се“ и „Не се страхувам“ има приблизително еднакъв процент отговорили.

**Фигура 14. Зависимост между страха от заразяване с COVID-19 и готовността на респондентите да се ваксинират**



По отношение на мнението на анкетираните граждани за това дали ваксините да са препоръчителни или задължителни, тест на Пиарсън показва наличие на статистически значима връзка със страха от заразяване с резултат от теста  $\chi^2=29,482$  и  $p < 0,0001$ .

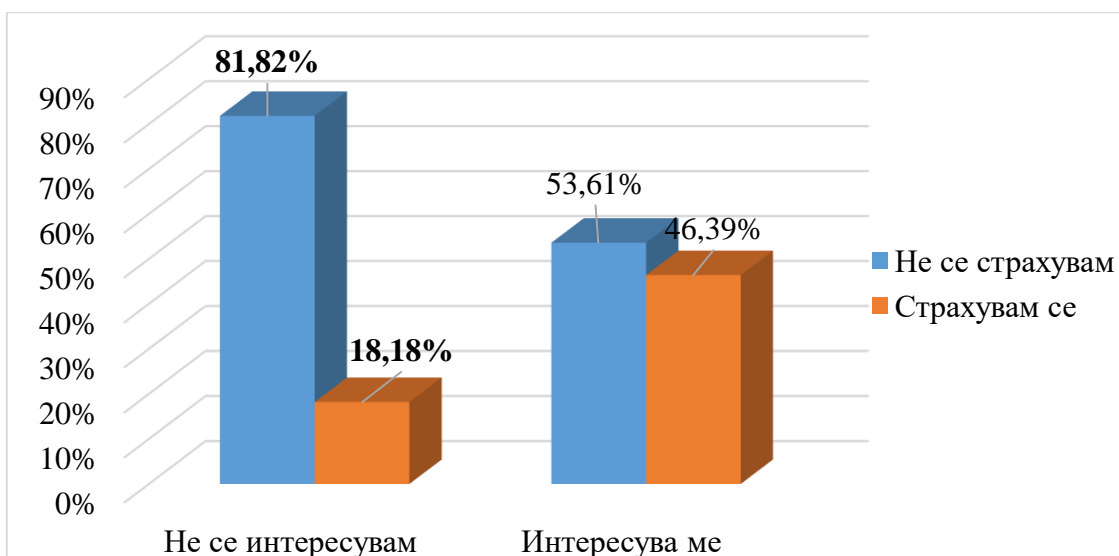
**Фигура 15. Зависимост между страха от заразяване с COVID-19 и въпроса „Задължителна или препоръчителна трябва да бъде ваксинацията срещу COVID-19?“**



Зависимостта се вижда и от фигура 15, като в групата на анкетираните, които считат, че ваксинирането трябва да е задължително, процента на тези които изпитват страх по-висок е от тези, които не се страхуват /съответно 56,99% и 43, 01%/. Едновременно с това в групата на анкетираните, които считат, че ваксинирането трябва да е препоръчително, процента на тези които изпитват страх /35,62%/ е близо два пъти по-нисък е от тези, които не се страхуват /64,38% /.

По отношение информиране за механизма на действие на ваксините се наблюдава аналогичен резултат. От анкетирани, които не се интересуват от механизма на действие на ваксините, процентът на тези, които не се страхуват / 81,82% /, превишава повече от четири пъти тези, които изпитват страх /18,18%/./Фигура 16./

**Фигура 16. Зависимост между страха от заразяване с COVID-19 и интерес към механизма на действие на ваксините**



## ГЛАВА IV. МОДЕЛ ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ПАНДЕМИЯТА ОТ COVID-19 В ГРАД СОФИЯ

Стъпките, етапите и задачите, които трябва да се спазват при изграждането на модела за управление на епидемията на територията на София град са иновативни, тъй като по своята същност самия процес се различава коренно от досега познатите епидемиологични ситуации, именно по тази причина е необходимо да се идентифицират разликите с досега познатите ни ситуации, а именно:

- Разпространението на COVID-19 не е внезапно възникнала ситуация.
- Заболяването е внесена инфекция разпространяваща се по въздушно капков път сред всички възрасти на населението
- Наблюдаващата се различна степен на реакция на всеки отделен индивид спрямо заболяването.
- Разпространението следва хода на типично остро респираторно заболяване от клъстер (семеен, социален, колектив), до дифузно разпространение, като не може да бъде форматирано за определен времеви порядък.
- Периодичност на заболяването (вълни) с различна екстензия на вируса в зависимост, от неговата мутация.
- Задължително трябва да се отчита и развитието на заболяването в световен, европейски и регионален мащаб.
- Поради липса на предходен опит с такъв тип заболяване и мащаб на разпространение, няма възможност от извличане на данни или добри практики, които да подпомогнат справянето с процеса.
- Необходимост от координация и работа с други институции на различни нива, непознаващи спецификата на мероприятията за ограничаване на епидемиологичния процес.
- Липса на законодателна рамка, която да позволи бързо и своевременно въвеждане на мерки.

На тази база е изключително важно правилно да се степенуват етапите стъпките и задачите, както и лицата, отговорни за тяхното изпълнение.

Това налага коренно нов подход към изграждането на модела за справяне със ситуацията на територията на област София град. Самата епидемиологична обстановка трябва да бъде разглеждана като процес, който има постоянно променливи величини и те не могат да бъдат точно предвидими. В контекста на гореизложеното е ясно, че в повечето случаи действията ще догонват събитията и фактора управление на системата ще е необходимо да взема бързи, правилни и устойчиви решения на база получена вярна информация, както и да имплементира тези решения в дейности на самата система.

Факторите, които ще са от особена важност при прилагането на модела са:

- получаване на точна и вярна информация и нейното правилно тълкуване от страна на експертната
- верифициране на получената информация и степенуването и по важност

- структуриране на капацитета от човешки ресурси спрямо дейностите на системата
- синергизъм между отделните структури в сферата на експертизата и както по хоризонтала така и по вертикала
- прецизиране на изготвените предложения за действия
- реалистичен анализ на резултатите от извършените дейности
- правилно планиране на мероприятията за ограничаване на епидемията и предложения за намаляване на последиците.

Етапи, стъпки и задачи	Управление на системата	Дейности на системата и длъжностните лица
<b>I. НАЧАЛО</b>		
<b>1</b> Възникване (получаване на сигнала).	Директорът на СРЗИ получава информация (сигнала) за възникнала ситуация. След проверка на сигнала и верифициране на първичната информация, оповестява на ръководния състав и оперативните служители на СРЗИ и създава оперативна група от експерти	Ръководството, оперативните служители на СРЗИ се подготвят за работа.
<b>II. ОРИЕНТИРАНЕ</b>		
<b>1. Анализ и оценка на обстановката.</b>	Директорът на СРЗИ дава указания за прилагането на превантивни мерки (събиране, проверка и доуточняване на информацията, анализ и оценка на обстановката и риска, при необходимост информирание на населението за степента на риск).	Членовете на оперативната група събират необходимите данни за създаване на пълна картина за обстановката и оценяват преките последици върху населението на София. Оперативната група на СРЗИ изяснява: <ul style="list-style-type: none"> <li>-вида и степента на възникналата епидемична ситуация;</li> <li>-брой на заболелите и контактните на тях лица</li> <li>-местоположение;</li> <li>- брой на засегнатите;</li> <li>-възможни маршрути за транспортиране и изолация на заболелите;</li> <li>-най-близки здравни заведения за прием на заболелите;</li> <li>- степен на опасност от разрастване ;</li> <li>-евентуални щети на здравни заведения и персонал в тях.</li> </ul>

Етапи, стъпки и задачи	Управление на системата	Дейности на системата и длъжностните лица
<b>2. Анализ и оценка на състава и състоянието на силите за реагиране.</b>	Директорът на СРЗИ поставя задача на членовете на оперативната група, да анализират ситуацията и да подготвят доклади за състоянието на определените сили за реагиране, за необходимите мерки за медицинско осигуряване на населението.	Членовете на оперативната група на СРЗИ събират необходимите данни и подготвят доклади-предложения за необходимото медицинско осигуряване, брой екипи за спешна помощ, актуален медицински персонал, налични транспортни средства, анализ на свободните болнични легла и възможност за прием, необходимост от реструктуриране на клиники и отделения в лечебните заведения.
<b>3. Анализ на предприетите действия за овладяване на бедствието.</b>	Директорът на СРЗИ изслушва докладите на експертите за предприетите действия за своевременно медицинско осигуряване на населението в област София град.	Членовете на оперативната група докладват на директора за предприетите действия. Актуализира се регистъра на силите и средствата за медицинско осигуряване за реагиране на територията на областта. Изготвя се актуален списък с наличните медикаменти, лични предпазни средства, дезинфектанти и кислород.
<b>4. Изводи от създалата се обстановка.</b>	При увеличена заболеваемост, увеличаване на натиска върху здравната система,- повишаване броя на заболелите и хоспитализирани лица при възникналата епидемична обстановка в област София град, директорът на СРЗИ поставя задача за изготвяне на заповед за въвеждане на извънредни протиепидемични мерки, първоначално ограничителни, а в последващ етап и възбранителни.	Членовете на оперативната група подпомагат дейността на директора с актуални данни за обстановката.

Етапи, стъпки и задачи	Управление на системата	Дейности на системата и длъжностните лица
	Мерките в заповедта се въвеждат поетапно на база 14-дневна заболяемост и 7-дневен ръст.	
<b>5. Указания до лечебните и здравни заведения в област София град, ЦСМП и ОПЛ</b>	Директорът на СРЗИ изпраща указания(протоколи) до здравните и лечебни заведения за дейностите и задачите на медицинските екипи за адекватни действия за приемане и лечение на болелите.	Членовете на оперативна група на СРЗИ подготвят указания (протоколи) до здравните и лечебни заведения за дейностите при създамата се обстановка и осъществяване на хигиенно-противоепидемични дейности. Протоколите и указанията са съобразени с указанията и информацията, получавана от СЗО и Европейската комисия за контрол на разпространението на заразните заболявания
<b>6. Запознаване на административните единици (Областна управа, СГО, СДВР, Министерство на здравеопазването) със силите и средствата за медицинско осигуряване</b>	Директорът на СРЗИ запознава заинтересованите структури с актуалната епидемична обстановка и с какви сили и средства за медицинско осигуряване разполага област София град при създамата се обстановка и предприетите мерки за медицинско осигуряване на населението.	Експертите подготвят справка за актуалната епидемична обстановка силите и средствата за медицинско осигуряване и за организация въвеждане и осъществяване на противоепидемични мерки. Справката обхваща всички аспекти на епидемичния процес, отчитайки заболяемост (доказани случаи, съгласно използваните методи за потвърждаване), смъртност, екстензивност, брой заети интензивни легла, брой повиквания на адрес за заболяването към ЦСМП , от тях брой хоспитализирани, възраст на болелите, брой контактни лица. Брой заболял медицински персонал, вследствие на контакт с потвърдени случаи.
<b>III. РАЗРАБОТВАНЕ НА РЕШЕНИЕ ЗА ПРЕОДОЛЯВАНЕ НА ЕПИДЕМИЯТА</b>		

Етапи, стъпки и задачи	Управление на системата	Дейности на системата и длъжностните лица
<p><b>1. Разработване на варианти за овладяване на епидемията, ограничаване и преодоляване на последствията.</b></p>	<p>Предварително обсъждане на възможните варианти. Анализ на вариантите предложени на Европейско и регионално ниво Възможност за тяхното прилагане на територията област София град.</p>	<p>Оперативната група на СРЗИ, след извършения анализ на обстановката съвместно разработват варианти за действия по преодоляване на епидемията и медицинското осигуряване на населението.</p>
<p><b>2. Брифинг за решението.</b></p>	<p>Директорът на СРЗИ изслушва предложенията по дейностите и задачите на СРЗИ и взема решение за действията, които трябва да се предприемат, съобразявайки ги с актуалната обстановка, тенденциите и действащото законодателство</p>	<p>Експертите докладват всеки по своя вид дейност за изпълнените дейности и задачи при създалата се обстановка и предлагат конкретни решения и действия със срок по направленията си.</p>
<p><b>3. Разработване на план за преодоляване на епидемията.</b></p>	<p>Директорът на СРЗИ дава указания по планирането на действията, използването на силите и средствата за медицинско осигуряване, въвеждането на ограничителни и възбранителни протиепидемични мерки, на организацията на взаимодействието . При планирането се взема предвид възможностите за развиване на други инфекциозни заболявания, характерни за определени сезони, епидемични взривове от друго естество, както и възможността от възникване на бедствия и аварии, които допълнително биха могли да натоварят лечебната мрежа и здравната система</p>	<p>Разработване и актуализиране на план, съгласуване, координиране и осигуряване действията на силите и средствата на дирекциите. В плана трябва да се разиграят и варианти за наличие на други форсмажорни обстоятелства , като например епидемични взривове или бедствия и аварии.</p>

Етапи, стъпки и задачи	Управление на системата	Дейности на системата и длъжностните лица
<b>IV. ОРГАНИЗИРАНЕ ИЗПЪЛНЕНИЕТО НА ПЛАНА И КООРДИНИРАНЕ НА ДЕЙСТВИЯТА ЗА ОБЛАДЯВАНЕ НА ЕПИДЕМИЯТА</b>		
<p><b>1. Поставяне на задачите. Организиране на взаимодействието.</b></p>	<p>Указания по изпълнението на поставените задачи.</p> <p>Докладване в Министерството на здравеопазването и други ведомства за взетото решение.</p> <p>Аргументирана защита на представения план, както и дейностите в него пред административно и политическо ръководство.</p> <p>Предвид особеностите на област София град, като столица и най-голям град в България трябва при доклада да се обърне особено внимание на финансовата обезпеченост на плана за закупуване на ЛПС и други консумативи, необходими за населението институциите и лечебната мрежа.</p> <p>А при въвеждането на ограничителни и възбранителни мерки да се отчете освен ефекта върху инфекциозния процес, така и очакваните резултати от тях.</p> <p>Необходимо е презентирането на плана да е съобразено със социално битовите, обществените и икономически последици за жителите на гр. София както и за България като цяло.</p>	<p>Свеждане на плана до дирекциите и здравните и лечебни заведения, ОПЛ, ЦСМП, СДВР, РУО, СГО и други заинтересовани институции</p>

Етапи, стъпки и задачи	Управление на системата	Дейности на системата и длъжностните лица
	Да не се допуска компрометиране на набелязаните дейности за сметка на лични или групови финансови и политически интереси.	
<b>2. Осигуряване на постоянен обмен на информация.</b>	<p>Директорът на СРЗИ, се информира ежедневно за хода на изпълнение на задачите, актуалната епидемична обстановка, а при екстремна ситуация веднага с доклади за изменение на обстановката.</p> <p>Информацията за изпълнение на задачите се докладват периодично в Министерството на здравеопазването и други заинтересовани ведомства</p>	Членовете на оперативната група щаба събират, анализират, обобщават и докладват за изменението на обстановката и изготвят предложения за нейното подобряване.
<b>3. Осъществяване на взаимодействие с други държавни и общински органи</b>	Директорът на СРЗИ дава указания за организиране на взаимодействие с МЗ, МВР, столична община, центъра за спешна медицинска помощ, лечебните заведения за болнична помощ, общопрактикуващите лекари и други заинтересовани институции	Експертите осъществяват взаимодействие и обменят информация с МЗ, МВР, столична община, центъра за спешна медицинска помощ, лечебните заведения и др.
<b>V. КОНТРОЛ ПО ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ЗАДАЧИТЕ И ПРИЛАГАНЕТО НА МЕРКИ ЗА ПРЕОДОЛЯВАНЕ НА ЕПИДЕМИЯТА</b>		
<b>1. Контрол на дейността на средствата и дейностите на лечебната мрежа по време, място и задачи.</b>	Директорът на СРЗИ координира и контролира дейността на здравната система на територията на област София град силите и средствата, необходими за нейната нормална дейност	Експертната група ежедневно събира информация за хода на епидемията, за състоянието на здравната система на територията на област София град силите и средствата необходими за медицинско осигуряване на населението.

Етапи, стъпки и задачи	Управление на системата	Дейности на системата и длъжностните лица
		<p>Дава предложения за релокиране и трансфер на медицински консумативи, лекарствени средства и при необходимост на медицински специалисти или пациенти от едно лечебно заведение в друго.</p> <p>Събира и агрегира информация и от други области в страната.</p> <p>Следи международната ситуация на развитие на пандемичния процес.</p> <p>Контролира спазването на въведените със заповед на директора на СРЗИ ограничителни и възбранителни мерки.</p>
<p><b>2. Анализ на хода на епидемията и дейността на лечебната мрежа, на капацитета и, на тенденциите за развитие и средствата, необходими за задоволяване на нуждите.</b></p>	<p>Директорът на СРЗИ информира ежеседмично Министерството на здравеопазването за хода на епидемията, състоянието на здравната система, за необходимостите за нейното нормално функциониране и дейността на СРЗИ свързана с обезпечаване здравето на населението и средствата нужни за това средствата.</p>	<p>Експертната група изготвя доклади за хода на епидемията, натовареността на Лечебната мрежа, броя свободни и заети легла в болничните заведения, натовареността на екипите на ЦСМП, на броя заболели , изолирани или карантинирани медицински специалисти, за количествата употребени медикаменти, лични предпазни средства, дезинфектанти, кислород и като и за количествата необходими за нормалното функциониране на здравната система, за броя внесени случаи, констатирани при изследвания на граничен здравен контрол и дейностите които трябва да бъдат</p>

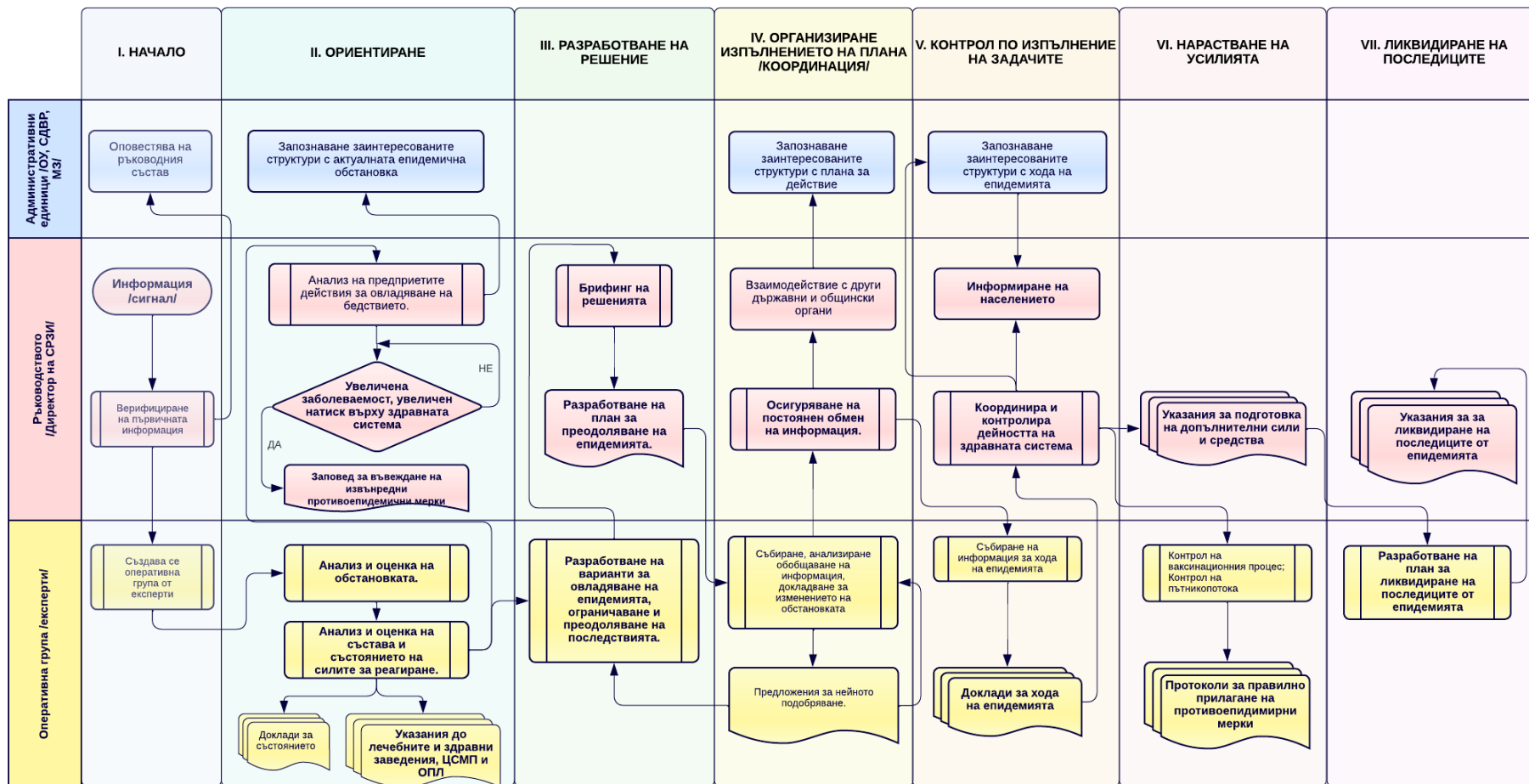
Етапи, стъпки и задачи	Управление на системата	Дейности на системата и длъжностните лица
		извършени, за оптимизация на работата на медицинското осигуряване.
<p><b>3. Информирание на обществеността за хода на епидемията и дейността на силите и средствата.</b></p>	<p>При необходимост съвместно с представител на Министерството на здравеопазването информира средствата за масово осведомяване за хода на бедствието, дейността на силите и средствата за медицинско осигуряване, възможните рискове и опасности, като внимателно прецизира данните начина, по които ще бъдат изнесени за да не предизвиква паника сред населението на област София град.</p> <p>По никакъв начин да не се допуска информираността на населението да се фокусира върху конкретни единични казуси, изтъкнати от репортери , а експозето да е насочено към актуални данни и бъдещи мерки, обрисоващи тенденциите.</p> <p>В хода на епидемията на територията на София медийните изяви на редица псевдоексперти вмения обърканост а в някои случаи и паника сред населението.</p> <p>Недопустимо действие в хода на епидемия</p>	<p>Членовете на оперативната група изготвят необходимите отчети, справки и информация за хода на епидемията и дейността на силите и средствата за медицинско осигуряване.</p>
<b>VI. НАРАСТВАНЕ НА УСИЛИЯТА ЗА ПРЕОДОЛЯВАНЕ НА ЕПИДЕМИЯТА</b>		
<p><b>1. Планиране на допълнителни сили и средства за нарастване на усилията за преодоляване на епидемията,</b></p>	<p>Директорът на СРЗИ , дава указания за подготовката на допълнителни сили и средства, които да се включат при необходимост.</p>	<p>Членовете на щаба разработват план за подготовката на допълнителни сили и средства.</p>

Етапи, стъпки и задачи	Управление на системата	Дейности на системата и длъжностните лица
<p><b>съобразени със световните и европейски тенденции.</b></p>	<p>Разпорежда направата на разчети за обезпечаване на лечебната мрежа с лични предпазни средства, дезинфектанти, лекарства и други биопродукти като моноклонални антитела и ваксини, с цел задоволяване нуждите на лечебната мрежа, населението и служителите пряко ангажирани в процеса за предотвратяване на епидемията.</p> <p>Разпорежда създаване на организация за създаване на ваксинационни пунктове в определени лечебни заведения или на места с висока посещаемост на хора и на пробонабирателни пунктове на различни места на територията на гр. София.</p> <p>Одобрява разработена система за мобилни ваксинационни кабинети и пробонабирателни пунктове.</p> <p>Издава заповед за въвеждане на мерки на граничните пунктове, съобразени с разпореждане на европейската комисия.</p>	<p>Анализират необходимостта, на база заболяемост, хоспитализации и леталитет, от лични предпазни средства, лекарствени продукти, ваксини и други биопродукти за населението.</p> <p>Разработват , съгласуват и разпространяват протоколи за правилно прилагане на противоепидемичните мерки и начин на правилно лечение при заболели от COVID-19 . Изготвят стратегии за правилно развитие на ваксинационния процес и прилагането и, с цел покриване на по-голяма група от населението на София .</p> <p>Ежедневно събират информация за броя на поставените ваксини, както и доставките до ваксинационните кабинети. Нанасят събраната информация в националната информационна система за по нататъшна обработка.</p> <p>Следят пътничкопотока на граничните пунктове на Терминал 1 и Терминал 2 на летище София, като контролират броя на заболелите влезли от там и карантинирането им.</p>
<p><b>VII. ЛИКВИДИРАНЕ НА ПОСЛЕДИЦИТЕ ОТ ЕПИДЕМИЯТА</b></p>		

Етапи, стъпки и задачи	Управление на системата	Дейности на системата и длъжностните лица
<p><b>1. Планиране на мероприятия за ликвидиране на последиците от епидемията.</b></p>	<p>На база ретроспективен анализ на ситуацията и в хода на затихващ инфекциозен процес и стабилизиране на епидемичната обстановка</p> <p>Директорът на СРЗИ дава указания по планирането на мероприятия, дейности, за ликвидиране на последиците от епидемията, както и за активности, които да предотвратят разгръщането на нови вълни от заболяването.</p> <p>Анализа и мерките предложени в индикативния план не трябва да бъдат с императивен характер, поради динамичността на ситуацията , планът трябва да има препоръчителен характер, поради факта ,че заболяването още не е отминало и е в хипотезата на затихващ инфекциозен процес.</p> <p>Предложенията във плана трябва да базирани на постигнати резултати в следствие на въведени протиепидемични мерки, натрупан клиничен опит за начина на развитие и лечение на КОВИД 19, леталитет, натовареност на здравната система във всичките аспекти, периодичността на епидемичните вълни и клиничните изяви при различните мутации на вируса неговата контагиозност и вирулентност.</p> <p>Планът трябва да дава възможност за допълнително проследяване на постковид синдромите и влиянието върху преболедевалите в последващ етап.</p>	<p>Експертната група започва разработване на план за ликвидиране на последиците от епидемията, разработката трябва да е обвързана с натрупания собствен опит, събраните данни и добри европейски и световни практики</p>

Етапи, стъпки и задачи	Управление на системата	Дейности на системата и длъжностните лица
	<p>В плана се поставят задължително мерките и дейностите дали положителен ефект за намаляване разпространението на COVID-19 , като се отчетат и сферите в които е необходимо подобряване на дейността.</p> <p>Като документ в който се изисква ликвидирането на последствията, планът трябва да има комплексен характер, като в него се включат задължително социални, обществени , икономически и не на последно място политически аспекти.</p> <p>Задължително при изготвянето на плана е нужно да се подчертае, че той се базира на получени фактически данни към момента и не е окончателен документ.</p> <p>Дейностите и мероприятията предложени в плана имат индикативен характер и трябва да могат да бъдат променяни и допълвани.</p>	

Схема 1. Модел за управление на пандемията от COVID-19 в град София



## ИЗВОДИ

От представените данни можем да направим следните изводи:

1. Многократното повишение на заболяемостта от остри заразни болести в област „София-град“ през последните две години (2021 и 2020 г.) спрямо предходните три години (2019, 2018 и 2017г.) , се дължи на регистрираната заболяемост от COVID-19 .
2. Заболяването COVID-19 заема водеща роля в структурата на заразната заболяемост в област „София-град“ с относителен дял през 2021 г. 98,17%.
3. Установява се над 120 пъти по-висока смъртност през 2021 г. и над 40 пъти по-висока смъртност през 2020 г., в сравнение с предходните три неепидемични години, което се дължи на смъртните случаи от COVID-19 – съответно, 859 починали през 2020 г. и 2424 починали през 2021 г., като смъртността е многократно по-висока в рисковата група над 65 годишна възраст.
4. Разкритите лаборатории за COVID-19 на територията на София-град през периода 2020-2022г. са 49, а Ковид –зоните диагностично-консултативните и медицинските центрове на територията на София-град са 27, от които четири са денонощни.
5. Ваксинационните кабинети на територията на София - град са 81 съгласно последната Заповед от 22.02.2022г. на Министъра на здравеопазването, като от началото на ваксинационната кампания до 01.03.22 г. с мобилни екипи на ЦСМП – София са ваксинирани общо 35 077 лица, от които 493 трудноподвижни лица.
6. През периода 17.01.2022 г. до 23.01.2022 г. заболяемостта на персонала в лечебните заведения за болнична помощ на територията на София-град е най-висока.
7. Основният източник на информация за анкетираните граждани по въпроси, свързани с COVID-19 е телевизията (33,8%), следван от интернет (32,6%) и специализираната интернет страница (Единен информационен портал) – 10,3%.
8. Повече от една трета (35,1%) от респондентите изпитват страх от заразяване, като толкова са и боледувалите от COVID-19. При 68,0% от тях заболяването е протекло леко в домашни условия, а тежко без да се налага хоспитализация са посочили 27%.
9. Най-честата проява на пост COVID-19 синдрома е лесната уморяемост (26,7%), следват задух (13,4%), продължаваща кашлица (11,6%), болки в ставите и мускулите (10,8%), безсъние (8,4%), сърдечно-съдови оплаквания (6,9%) и косопад (6,1%).
10. Действията на правителството във връзка с ограничаване на разпространението на COVID-19 са одобрявани от 46,4% от респондентите, а действията на парламента от 37,5%.
11. Повече от половината от анкетираните (52,5%) спазват всички разпоредби на държавните органи, свързани с ограничаване на пандемията от COVID-19, като

спазват само някой разпоредби 36% от респондентите. Най-спазваната мярка, свързана с ограничаване разпространението на COVID-19, е честото миене на ръцете от респондентите – 55,5%.

12. Повече от половината (60,6%) от респондентите биха се обърнали първо към личния си лекар при наличието на симптоми на COVID-19, който най-добре познава пациентите си, тяхното състояние, хронични заболявания и др. и би могъл да направи съответна консултация за лечение или насочване към специалист.
13. Ваксинирани срещу COVID-19 са 48,2% от анкетираните граждани, като 53,1% не биха се ваксинирали, което налага провеждането на по-мощна информационна кампания във връзка с ваксините - техните характеристики и вид, подходящ за съответните групи от хора. Повече от 2/3 от участвалите в анкетата, считат, че ваксината срещу COVID-19 трябва да бъде препоръчителна.
14. Основният източник на информация за анкетираните граждани по въпроси, свързани действието на ваксините срещу COVID-19 е интернет (29,8%), следван от телевизията (26%) и специализираната интернет страница (Единен информационен портал) – 15,9%.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Появата на пандемията COVID-19 в глобален мащаб наложи неизбежни промени в начина на живот на индивида и обществото, в условията на труд, управлението на кризи, реструктурирането на различните сфери на основата на новите информационни и комуникационни технологии, в отношението и подхода на обществото и бизнеса към процесите на глобализация. Това придаде важно стратегическо значение на поуките, мерките и действията за овладяване на тежките последици от този световен катаклизъм.

Като се отчита, че пандемията е породена от непознато досега, но агресивно инфекциозно заболяване, разпространило се в обширни континентални региони и целия свят, което поражда масово заразяване на хората, неизбежно се налага констатацията, че сме изправени пред рисковете и предизвикателствата на трудна битка за преодоляване на пандемичната криза в условията на динамични промени в цялостния икономически, социален и политически живот.

В проведеното анкетно проучване се разгледаха подробно получените данни от участвалите лица - 1861 респондента, по отношение на нагласите за заболяването от COVID-19. Дали се изпитва страх, тревожност и безпокойство свързани с разпространението и протичането на болестта, както и появата на пост-COVID-19 синдром.

Проследиха се какви са нагласите и отношението на участниците в анкетата към предприетите мерки за ограничаване на разпространението на болестта и каква е готовността за спазване на въведените мерки за превенция и ограничаване на COVID-19. В изследването се проследи каква е необходимостта от информираност и от какви източници се черпи тя, както и приложението, и действието на ваксините срещу заболяването.

Тревогата от неизвестността, покрай възникналата обстановка, създава се от COVID-19 е едно голямо предизвикателство, както за българското общество, така и за човечеството като цяло.

Въздействието на пандемията от COVID-19 оказва непропорционално въздействие върху различните държави членки на ЕС, в частност българското общество, засягащо различните групи от хора, спрямо пол, възраст, образование и социален статус.

Необходимостта от проучването е с цел за по-бързо набиране на важни и необходими данни от българските граждани със стремеж да се изготви адекватна превантивната реакция от страна на българското правителство.

Демографските фактори – пол, професия, възраст и образование оказват значимо влияние върху отделните въпроси от изследвания конструкт, като получените резултати бяха посочени и обсъдени в анализа на данните.

В ситуация на криза, нормалните правила на човешката психика са изменени, накуп с липсата на контрол върху живота ни, това категорично води до психично натоварване и завишени нива на стрес. Тревожността и стреса могат да окажат влияние на имунната система у индивида, което се отразява като цяло и пряко на психичното и физическо здраве и благополучие.

Здравно-демографската ситуация на една държава и на нейното население е важен аспект с цел подобряване на здравната стратегия за качествени здравни услуги и добър здравен статус на населението.

За поддържане на добър, качествен и здравословен начин на живот, е от значение да се заложи на добрата профилактика и превенция, както на физическото, така и на психичното здраве на индивида и общността като едно цяло.

## **ПРЕПОРЪКИ**

От представеният анализ на пандемията от COVID-19 и дейностите свързани с разпространението му в област „София-град“ за периода 2020-2021г. и проведеното анкетно проучване на обществените нагласи, информираност и страхове във връзка с разпространението на COVID-19 в България можем да формулираме следните препоръки към отговорните институции:

### **КЪМ МИНИСТЕРСТВО НА ЗДРАВЕОПАЗВАНЕТО И ПАЦИЕНТСКИТЕ ОРГАНИЗАЦИИ**

1. Популяризиране на кампанията „+ мен“ сред населението за повишаване информираността относно ползите от ваксините и ваксинацията срещу COVID-19.
2. Организиране на кампании за информиране на гражданите на достъпен език за ползите от ваксинацията срещу COVID-19, действието на ваксините, видовете ваксини, които се прилагат в България и тяхната безопасност с цел те да направят своя информиран избор.
3. Запознаване на пациентите с различни средства и на достъпен език със симптомите на COVID-19 и поведение при първи симптоми, както и необходимостта от задължителна консултацията с лекар.

### **КЪМ МИНИСТЕРСТВО НА ЗДРАВЕОПАЗВАНЕТО И СТОЛИЧНА ОБЩИНА**

1. Внедряване в практиката на разработения модел за управление на епидемията от COVID-19 в град София с цел оптимизиране на действията на всички институции.

## ПРИНОСИ

Настоящият дисертационен труд има приноси в следните няколко направления:

✓ **Научно-приложни приноси:**

1. Разработен и предложен е за внедряване в практиката модел за управление на пандемията от COVID-19 в град София, целящ оптимизиране на действията на всички институции на разглежданата област.

✓ **Научно-теоретични приноси:**

1. Проучени и анализирани са за пръв път основните епидемиологични показатели, характеризиращи разпространението на COVID-19 в област „София-град“ в периода 2020 – 2021г.
2. Анализирани са предприетите дейности на територията на София-град, свързани с разпространението на КОВИД -19 през периода 2020-2022г.
3. Представено и анализирано е финансовото и материално-техническо обезпечаване на Столична РЗИ в условията на COVID-19 .
4. Комплексно е проучено, анализирано и оценено мнението на анкетираните граждани относно обществените нагласи, информираност и страхове във връзка с разпространението на COVID-19 в България.
5. Изследвана и анализирана е готовността на респондентите за спазване на предприетите мерки от правителството, с оглед превенция и ограничение на разпространението на COVID-19 .
6. Проучено и оценено е поведението на анкетираните лица при симптоми на COVID-19 и мнението им за ваксинирането.

## СПИСЪК С ПУБЛИКАЦИИ ВЪВ ВРЪЗКА С ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

1. Пенчев Д., Р. Златанова-Великова, Анализ на пандемията от COVID-19 в област „София-град“ за периода 2020-2021г., Здравна политика и мениджмънт, ISSN 1313-4981, 2022, том 22 №3, с. 5-10
2. Пенчев Д., Анализ на финансовото и материално-техническо обезпечаване на столична РЗИ в условията на COVID-19, Четиридесет и осма научно технологична сесия, КОНТАКТ 2022, 24 юни 2022, Гражданска идея в действие, Изд. TEMTO, ISSN 1313-9134, с. 270-275
3. Пантелеев С., Т. Златанова, Д. Пенчев, Оценка на ефективността на здравната система в България, Четиридесет и осма научно технологична сесия, КОНТАКТ 2022, 24 юни 2022, Гражданска идея в действие, Изд. TEMTO, ISSN 1313-9134, с. 25-29
4. Penchev D., D. Petkova, R. Zlatanova-Velikova, PUBLIC ATTITUDES, AWARENESS AND FEARS RELATED TO THE SPREAD OF COVID-19 IN BULGARIA, Sciences of Europe, No 109 (2023) ISSN 3162-2364, pp. 28-31