

# ГОДИШЕН ОТЧЕТ ЗА 2024 ГОДИНА

## НА НАЦИОНАЛЕН ЦЕНТЪР ПО ЗАРАЗНИ И ПАРАЗИТНИ БОЛЕСТИ

Националният център по заразни и паразитни болести (НЦЗПБ) е юридическо лице на бюджетна издръжка, второстепенен разпоредител с бюджетни кредити към министъра на здравеопазването, здравно заведение от Националната система за здравеопазване със статут на научна организация, със седалище и адрес - гр. София, бул. "Янко Сакъзов" № 26.

Мисията на НЦЗПБ е да организира дейността по реализацията на стратегията и политиките на Министерството на здравеопазването в борбата със заразните и паразитни болести в страната и изпълнението на Националния имунизационен календар; пряко да подпомага оперативната дейност на Министерство на здравеопазването по надзора на заразните болести, ефективната дейност на системите за ранно оповестяване и организиране на отговор, реагиране в случаите на възникване на епидемични взривове и епидемии, поява на нови заразни болести, поява на нови механизми на микробна лекарствена резистентност, използване на биологични агенти за причиняване на вреди, опазване на страната от внос и разпространение на инфекции, контрол на вътреболничните инфекции и употребата на антимикуробни лекарства, ваксини и антиинфекциозни биопродукти и др.

Основните стратегически направления на НЦЗПБ са: (i) Превенция: профилактика и контрол на инфекции с масов характер и заплаха за общественото здраве, инфекции придобити в обществото и вътреболнични инфекции, мерки за управление на микробната резистентност и контрол на консумацията на антиинфекциозни средства; (ii) Диагностика и лечение: Експертна диагностика и даване насоки за лечение на инфекции и инфекциозни болести, отговор при вътреболнични епидемични взривове, провеждане на национална стратегия за правилна употреба на антибиотици, управление на качеството; (iii) Готовност за реакция при извънредни ситуации.

Основните оперативни дейности са: (i) Научна; (ii) Диагностична (референтна, потвърдителна, уникална, рутинна) и експертна дейност; (iii) Противоепидемична и организационно методична; (iv) Следдипломно и продължаващо обучение на медицински и немедицински специалисти. НЦЗПБ е единствената неуниверситетска институция в страната, която е акредитирана от Националната агенция по оценка и акредитация (НАОА) към

Министерския съвет, като висше училище в областта на инфектологията с права да подготвя докторанти и провежда следдипломно обучение по епидемиология, микробиология, вирусология, паразитология и имунология и алергология.

НЦЗПБ е определен от Европейския център за контрол на заболяванията (ECDC) в Стокхолм като водеща, компетентна национална организация (“national competent body”) в областта на заразните и паразитни болести.

## **НАУЧНО-ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКА ДЕЙНОСТ В НЦЗПБ ПРЕЗ 2024 ГОДИНА**

Националният център по заразни и паразитни болести (НЦЗПБ) е национална институция със статут на научна организация към Министерство на здравеопазването, която има за цел да разработва научните основи на борбата с инфекциозните заболявания и методите за нейното осъществяване. Това определя интензивната научно-изследователска дейност по отношение етиопатогенезата, имунната реактивност, епидемиологичните особености, лабораторната диагностика, лечението и имунопрофилактиката на бактериалните и вирусните инфекции (в това число и вътреболничните) и паразитните инвазии.

През 2024 г. Националната агенция по оценка и акредитация (НАОА) към Министерския съвет, даде положителна оценка и преакредитира всички докторски програми в Професионално направление 4.3 Биологически науки: „Паразитология и хелминтология“, „Микробиология“, „Вирусология“ и „Имунология“, за които НЦЗПБ притежава институционална акредитация от 1999 г.

За постиженията на НЦЗПБ в областта на науката, недвусмислено говори мястото което заема в Националният Н-индекс ранглист (<https://bg.h-index.com/bg>), създаден за обединеното и прозрачно оценяване на университети, научни организации и научноизследователски институти. Организацията се класира в Българския национален Н-индекс ранглист чрез оценка на продуктивността на научните постижения, което прави показателите за класиране по-обективни и консолидирани. НЦЗПБ е включен в групата „Лидери на научния потенциал“ и заема престижното 13 място сред всички университетски и научни организации в страната.

Позиция	National H-index	H-index (Scopus)	H-index (WoS)	H-index (Google Scholar)
13 (↑1)	51 (+3) (4-то тримесечие 2024)	63 (+4) (4-то тримесечие 2024)	58 (+3) (4-то тримесечие 2024)	63 (+2) (4-то тримесечие 2024)
14	48 (2-ро тримесечие 2024)	59 (2-ро тримесечие 2024)	55 (2-ро тримесечие 2024)	61 (2-ро тримесечие 2024)

(<https://bg.h-index.com/bg/national-center-of-infectious-and-parasitic-diseases>)

През 2024 г. в отделите на НЦЗПБ са разработвани общо **54** научно-изследователски проекта с външно национално или международно финансиране (**8** са приключили през 2024 г.), от които 46 с водещ изследовател от съответния отдел и 8 съвместно с водещи изследователи от други отдели. През годината са изпълнявани дейности и по **9** национални програми.

Данните за науко-метричните показатели на академичния състав на НЦЗПБ през 2024 г. са следните: публикувани са **84** журнални статии в български и чуждестранни списания, от които **70 (83%)** в реферирани в световните бази данни (Scopus, Web of Science) издания (международни и български) с импакт-фактор/импакт-ранк. Общият **IF** е **209.862**. На конгреси, конференции и семинари в страната и чужбина са изнесени **213** доклади и постери. Защитени са пет дисертационни труда за ОНС „Доктор“ и са присъдени три академични длъжности „Главен асистент“.

### ОТДЕЛ „МИКРОБИОЛОГИЯ“

Към отдел „Микробиология“ функционират 8 национални референтни лаборатории (НРЛ), които извършват значителна по обем научно-изследователска дейност. През отчетната година отдел „Микробиология“ публикува самостоятелно или в сътрудничество 39 научни статии в списания с импакт фактор в български и чуждестранни списания. Само от отдел Микробиология в списания с **Q1** са публикувани **12** статии, **Q2** - **8**, **Q3** - **3** и с **Q4** – **7** статии. Общият импакт фактор от публикации само на служителите от отдел „Микробиология“ е **113.4**. В съавторство с колеги от други отдели на института, отдел „Микробиология“ е публикувал общо 9 статии - **Q1-7**, **Q2-1** и **Q3-1** с общ импакт фактор **32.16**. Сумарно общият импакт фактор на отдел „Микробиология“ е **145.56**.

Научните статии в български или чужди издания (списания, сборници и др.) без импакт фактор са 3.

През 2024 г. отдел „Микробиология“ участва с 55 доклада и постери на национални конгреси, конференции, симпозиуми или семинари, като 46 от докладите са представени от служители на отдела. Отделът има 7 участия с доклади и постери изнесени на международни конгреси в чужбина.

Общо цитиранията на трудовете на служители от отдел „Микробиология“ за 2024 г. са били над 900.

През 2024 г. в отдела успешно са защитени три докторски дисертации. Присъдени са две академични длъжности за главен асистент.

През 2024 г. отдел „Микробиология“ участва в 23 научни проекта, като 13 са национални проекти, а 10 са национални и международни програми. Ръководители на 13 от тези проекти са специалисти от отдел „Микробиология“.

### **НРЛ по „Молекулярна микробиология“**

**1. ФНИ - КП-06-ПН-43/10 от 2020 „Молекулярно-генетична идентификация и създаване на архивна геномна банка на циркулиращите *S.pneumoniae* при деца, както и анализ на разпространените серотипове, свързани с въвеждане на пневмококовите ваксини в Р. България“ – 130000 – Ръководител Виктория Левтерова**

Проектът има за цел да се охарактеризира серотиповото разнообразие на циркулиращите *S. pneumoniae*, във връзка с въвеждането на най-подходящата за България пневмококова ваксина. През тази години от проекта се организира набиране на проби от деца до 6 год. възраст. Бяха събрани 788 назофаренгиални секрета на 394 деца. Единият от секретите се използваше за микробиологичните посявки, а другият за молекулярната идентификация на *S.pneumoniae*. **Резултатите** от това проучване потвърждават широкото разпространение на *S. pneumoniae* сред децата до 5 годишна възраст с доста голямо серотипово разнообразие. Определихме сравнително висок процент носителство на *S. pneumoniae* при изследваните деца – 32%. Повечето серотипове от положителните проби не са от влизщите в състава на прилаганата в България ваксина. Установена беше статистически значима зависимост между организирането на децата в детски заведения и високото пневмококово носителство. Получените резултати бяха

представени в доклад на 22 Национален Конгрес по Клинична микробиология и инфекции, София.

**2. ФНИ - КП-06-Н73/7 от 05.12.2023 г. „Клинична значимост на ко-инфекции с респираторни патогени. Етиологичен спектър и генетично характеризирани участници в смесени инфекции посредством новогенерационно секвениране (NGS)“** НРЛ по молекулярна „Микробиология“ е участник в проекта. Подробен отчет за него ще представи проф. Корсун.

### **НРЛ Векторно преносими инфекции, лептоспири и листерии**

**3. Проучване разпространението на инфекции и коинфекции с бактериални и вирусни патогени в кърлежи** Ръководител: гл. ас. Елица Панайотова

Актуализирахме данните за циркулация в страната на често срещани кърлежово-преносими патогени. Установихме високи нива на заразеност с причинителите на Лаймска борелиоза, бактерии от комплекска *Borrelia burgdorferi s.l.*, в областите София-град, Стара Загора и Силистра. Причинителите на ЛБ открихме и в областите Плевен, Пловдив, Пазарджик, София-област, Варна, Добрич. За първи път в страната успешно секвенирахме части от геномите на някои важни етиологични причинители на векторно-предавани инфекции. Тези данни тепърва могат да бъдат допълвани от бъдещи проучвания, както върху гладни кърлежи, така и от кърлежи, свалени от резервоарни животни, а и от човека. Проектът е приключил през 2024 г.

**4. ФНИ - КП-06-Н43-1 от 2020 „Молекулярно-вирусологичен анализ на въведения и разпространен нововъзникнал пандемичен вирус SARS-CoV-2 в България, чрез новогенерационно секвениране и комбиниран епидемиологичен и филогенетичен анализ“**

Подробен отчет е представен от отдел Вирусология.

**5. Продължителност на имунната памет след имунизация срещу COVID-19 - клетъчен и хуморален имунитет на ниво субпопулации на паметни Т и В клетки.** Договор КП-06-Н53/1 от 11.11.2021 г. Ръководител: Проф. Мариана Мурджева, МУ-Пловдив. НЦЗПБ партньор

Целта на проектът е да се изследват общите и неутрализиращите анти-SARS-CoV-2 антитела в серумни проби на ваксинирани срещу COVID-19. Проектът приключва в началото на следващата година. Основната научно-изследователска дейност е приключена. Предстои изготвяне на финален отчет.

## **6. Prevention, anticipation and mitigation of tick-borne disease risk applying the DAMA protocol (PRAGMATICK). COST Action 21170, 2022-2026**

Цел на PRAGMATICK е чрез прилагане на гражданската наука и подпомагане на изграждането на капацитет в областта на превенцията на кърлежи и кърлежопреносими заболявания в крайна сметка да се достигне до нови и по-добри познания за потенциалните заплахи, свързани с тази важна група вектори в Европа.

## **7. Проучвания върху генетичните характеристики на причинителите на Лаймската борелиоза, биомаркерите, хуморалния и клетъчния имунитет при пациентите с Лаймска борелиоза – финансиран от ФНИ, (2023-2026 г.), бюджет 200 000 лв. Ръководител: Доц. Ива Трифонова, дм**

Проектът има за цел да изследва хуморалния и клетъчен имуен отговор при пациенти в различни стадии на Лаймска борелиоза. Подбрани са материали от пациенти, които са изследвани за наличие на специфични ИгМ и ИгГ антитела към причинителя на инфекцията, както и наличие на клетъчен имуен отговор след специфична стимулация с антигени на борелия. До момента не е установена връзка между клетъчния и хуморалния имуен отговор. Предстоят изследвания на неспецифични маркери на възпалението. В рамките на проекта е предвидено и генетично характеризиране на циркулиращите в страната щамове *B.burgdorferi* s.s. В процес на разработване и прилагане е MLST методика, с която да се типизират щамове от кърлежи и пациенти.

## **8. CCHFVACIM (2024-2027)**

Проектът е финансиран по програма Хоризонт 2023 (HORIZON-HLTH-2023) и е продължение на проекта за разработване на ваксина срещу Конго-кримската хеморагична треска. Ръководител на българския екип: Проф. Ива Христова, дмн Проектът предвижда използването на усъвършенствани животински модели за оценка и сравнение на ефикасността на кандидати за иРНК ваксина, мАт и терапевтична иРНК; от друга страна, ще създаде биобанка от пациенти с ССНФ, за да изгради линия за производство на мАт срещу ССНФV от техните В клетки.

## **НРЛ по Туберкулоза**

## **9. European Reference Laboratory for Tuberculosis – Net 3 (ERLTB-Net 3)”. Финансирана от ECDC. НЦЗПБ не се финансира пряко. Ръководител: ECDC – PHE (Public Health England).**

Проектът подпомага дейността на вече изградената и функционираща лабораторна мрежа на референтните лаборатории по туберкулоза в Европа (като освен страните членки на ЕС, сега са добавени и страни кандидат членки)

**10. Нетуберкулозните микобактерии в пещерни биофилми и карстови реки в България и свързаните с тях инфекции.**

Финансирана от ФНИ – фундаментални научни изследвания за млади учени и постдокторанти; КП-06-М61/15.12.2022. Ръководител Юлияна Атанасова. Проектът включва лабораторни дейности, свързани с изолация и видова идентификация на нетуберкулозни микобактерии.

**11. Национална програма по туберкулоза. Финансирана от МЗ, приета с Решение № 551/28.07.2021г. на МС на Р. България. Ръководител: Министър на здравеопазването.**

Националната програмата обхваща пет годишен период от 2021 до 2025 г. В НРЛ по туберкулоза през 2024г. се провеждаха:

- диагностицирани са нови ТБ случаи, проведени са контролни изследвания на неповлияващи се от лечението пациенти, потвърдени са случаи на резистентност към противотуберкулозни лекарствени средства.
- ежемесечно се правят справки за МЗ за резистентността на изолираните щамове *M.tuberculosis complex* от пациенти.
- обобщени и подадени в системата TESSy са националните индивидуални данни за заболялите от туберкулоза в страната за предходната година, както и на изхода от лечението на пациентите от предходни години.

**НРЛ Чревни инфекции, патогенни коки и дифтерия**

**12. Роля на *Klebsiella pneumoniae* за възникването на ентероколитен синдром.** Национална програма „Млади учени и постдокторанти - 2“ - МУ Пловдив

**13. ГРАНД МУ София- Спешна диференциална диагностика на *Campylobacter* и *Salmonella*.** Медицински университет София, СБАЛИПБ.

Проектът има за цел въвеждането на целогеномното секвениране за детекция и проследяване на епидемични клонове от резистентни щамове от *Salmonella* и *Campylobacter*.

Ангажирани са всички европейски референтни лаборатории за провеждане на епидемиологичен надзор и изследвания на епидемични взривове.

**14. Филогенетичен и генотипен анализ на *Enterobius vermicularis* и проучвания върху влиянието на паразита върху локалния имунитет на чревния тракт и възможността за бактериални ко-инфекции при опаразитени лица в България, № КП-06-Н53/4 ФНИ.**

#### **НРЛ Особено опасни бактериални инфекции**

**15. Пещерите, като резервоар на нови и отново възникващи зоонози - екологично проследяване и метагеномен анализ в реално време – договор ФНИ КП-06-ПН-51/8. НЦЗПБ е организация партньор – проф. Стефан Панайотов**

**Цел на проекта** е да се проучи микробния метагеномен състав в проби от прилепи (кръвен, тъкънен и гуано), почва и вода в българските пещери. **Изпълнение:** Проведохме задълбочени проучвания върху микробиома на прилепите, пасаекомите, почвата и водата в три пещерите.

**Резултати:** В процеса на изследванията приложихме иновативни методи за наблюдение на прилепни колонии и предсказване на нови и повторно възникващи зоонози чрез прилагане на целогеномно секвениране, биоинформатичен анализ и данни от маспектрометрия. Бяха събрани и обработени около 320 проби от води, прилепи, гуано, насекоми, и почва от три пещери в България - Орлова чука (Русенска област), Парниците и Деветашка (Плевенска област). Доказа се широко разпространение на видове бартонела и микобактерии. Проектът приключва през 2025 г.

**16. Национална научна програма „ВИХРЕН”, 2020 – 2025, проект „SARCOIDOSIS”, ФНИ - КП-06-ДВ/10 – ръководител: Проф. Стефан Панайотов**

**Проектът има за цел** да изследва непознатата патогенеза на саркоидозата. През изминалата година бяха събрани нови проби за анализ. Бяха секвенирани 140 проби от кръв, БАЛ и биопсия. Нови биоинформатични анализи предстоят. Докторантите Борислава Цафарова и Йордан Ходжев успешно защитиха докторски дисертации по темата на проекта. Колективът докладва резултатите от досега проведените изследвания на конгреса на FEMS в Италия. Проектът продължава до ноември 2025 г.

**17. Формиране и структурен анализ на еритроцитните грануларни телца – ФНИ КП-06-Н73/5 -5.12.2023 – Ръководител: проф. Стефан Панайотов**



**Проектът има за цел** да изследва хипотезата за микробната природа на грануларните структури в еритроцити. Еритроцитните грануларни структури, като Хайнцовите телца, телцата на Pappenheim, телцата на Howell-Jolly, телцата на Cabot и др. имат неизяснени произход и роля за патологията на множество заболявания. **Резултати:** Изследвахме формирането, натрупването, персистирането и структурата на грануларните телца в еритроцитите. Работи се върху хипотезите че: i. вътреклетъчните структури в еритроцитите имат поведение на микробни структури, и ii. грануларните телца получени от цели еритроцити и от лизирани такива имат една и съща природа. Колективът участва с проект за финансиране от Европейския изследователски съвет (ERC). За съжаление проектът не беше класиран. Проектът е в първи етап и продължава до 2027 г.

**18.** Европейски проект "**Съвместни действия TERROR**" (Grant agreement № 101003855 - Joint Action TERROR), в който НЦЗПБ е участник и координатор за България

Проектът има за цел да координира и подобри диагностичните възможности на европейските лаборатории за надзор на особено опасни инфекции. Проектът приключи през месец 11.2024 г.

### **НРЛ Сексуално предавани инфекции**

**19.** Национална програма за превенция и контрол на ХИВ и сексуално предавани инфекции в Република България 2021 - 2025 г.

Националната програма за превенция и контрол на ХИВ и СПИ представлява широкомащабна превантивна здравна програма в България и се изпълнява на територията на всичките 28 области. Основните цели включват: задържане на ниското ниво на разпространение на ХИВ и СПИ сред групите в най-висок риск и младите хора, позитивна промяна на знанията и нагласите по отношение на ХИВ и СПИ, намаляване на рисковото сексуално и инжекционно поведение, насърчаване на грижата за собственото здраве, мотивиране за ползване на услугите за изследване, превенция и лечение на ХИВ и СПИ, промоция на активното участие и овластяване на засегнатите общности. Съвместно с лабораторията по ХИВ мониторираме лица и сексуално предаваните инфекции в цялата старана.

**20.** Европейска програма за надзор на гонококовата антибиотична резистентност (Euro-GASP), ECDC, 2023-2027г.

Европейската програма за надзор на гонококовата антибиотична резистентност (Euro-GASP) представлява система за надзор на разпространението на резистентни към антибиотици

гонококи в Европейския съюз и Европейското икономическо пространство. Целта ѝ е да подпомага определянето на ефективна антибиотична терапия за гонорея в Европа. Програмата осъществява своята дейност чрез укрепване лабораторния капацитет за култивиране на гонококови изолати и изпитване на фенотипната антибиотична чувствителност чрез обучение и схеми за външна оценка на качеството на микробиологичната диагностика. Извършено е мониториране на гонококите в България и тяхната резистентност.

**21. ФНИ - КП-06-Н83/1 от 2024 „Проучване на антибиотичната резистентност при етиологичния причинител на сифилис (*Treponema pallidum* subsp. *pallidum*) в България“**

Ръководител: гл.ас. д-р И. Филипова

**Цел на проекта:** Да се проучи разпространението, антибиотичната резистентност при пациенти със сифилис в България. **Изпълнение:** Микробиологично изследване за доказване на *Treponema pallidum* в клинични материали чрез PCR в реално време и културелно. **Резултати:** Бяха събрани повече от 100 проби за изследване от цялата страна. Въведената молекулярна детекция на *Treponema pallidum* в клинични материали представлява директен метод за диагностика на сифилис и предпоставка за последващи изследвания на антибиотичната резистентност на причинителя. Проектът е на първи етап и продължава.

**НРЛ-КМАР**

**22. Проучване върху геномните характеристики, обуславящи лекарствената резистентност (резистом) и вирулентността (вирулом) при екстензивно и пан-резистентни *Pseudomonas* spp.** Проект Н23/24

Целта на проекта е извършването на задълбочен геномен анализ на екстензивно (XDR) и пан-резистентни (PDR) щамове *Pseudomonas* spp., причиняващи трудно-лечими инфекции. Чрез комплекс от съвременни фенотипни и генетични техники (MLVA, MLST, PFGE, плазмиден анализ и др.) първоначално ще бъде характеризирани и селектирани уникален набор от XDR и PDR щамове, които ще бъдат изпитани за чувствителност към най-новото поколение антибиотици. Ще бъде извършено целогеномно секвениране, при което чрез мащабен биоинформатичен анализ се локализируют и функционално характеризират (геномно аотиране), специфичните генни детерминанти отговорни за антимикробната резистентност и вирулентните фактори, а сглобените геномни секвенции ще бъдат депозирани в световните геномни банки. Секвенирани са 100 генома на мултирезистентни щамове *Pseudomonas* spp., от които 96 са депозирани в генбанката на NCBI.

**23. Валидиране на данните от Трето превалентно проучване за разпространение на инфекциите, свързани с медицинското обслужване и антимикробна употреба в Европейските болници за активно лечение (PPSIII 2023) №ECD.14931, ID25834**

Целите на Третото превалентно проучване за разпространение на инфекциите, свързани с медицинското обслужване и антимикробна употреба в болниците за активно лечение касаят оценка на общата тежест (от разпространението) на ИСМО и АУ в болниците за активно лечение в ЕС. През 2023г. Първичното проучване (PPSIII) в страната обхваща 23 болници (общо 3977 пациента), а валидирани бяха данните на първично проучените пациенти от 7 болници (379 пациента). Установеният брой на ИСМО е 147 (3.7%), а броят на прилаганите антимикробни средства е 1904 (47.9%) за периода м.април-м.юни 2023 г.

**24. Национална програма „Млади учени и постдокторанти – 2“, Модул „Млади учени“, I етап, 2022 – 2024 г.**

Програмата е в изпълнение на специфична цел 3 на Националната стратегия за развитието на научните изследвания в Република България 2017 – 2030 (НСРНИ), а именно – привличане и задържане на талантиливи млади хора за научноизследователска работа и въвеждане на подкрепящи мерки, които да направят България активен участник в Европейското научноизследователско пространство (ЕНП). Чрез изпълнението ѝ се насърчат младите учени и постдокторанти към научноизследователска работа и се подпомага тяхното кариерно развитие.

**Основни показатели**

- **Публикации в списания с импакт фактор/импакт ранг с първи автор служител от отдел „Микробиология“ или от други български или международни организации с участие на сътрудник от отдела - 30**

- **Публикации в български и международни издания без IF/IR с първи автор от отдел „Микробиология“ или от други организации с участие на сътрудници от отдела - 3**

- **IF = 113,4**

- **Цитирания – 930, от които 900 в в издания с импакт фактор и/или импакт ранг, 15 в международни издания без импакт фактор и/или импакт ранг, 11 в български издания без импакт фактор и/или импакт ранг и 4 в дисертации, монографии, учебници, учебни пособия, енциклопедии издадени в чужбина.**

- **Изнесени доклади и постери – 62**

## **ОТДЕЛ „ВИРУСОЛОГИЯ“**

В структурата на отдела са включени 7 Национални референтни лаборатории, като членовете на академичния състав и останалите специалисти разработват актуални научни проблеми, свързани със спецификата на основните дейности на отдела. През 2024 г., научната тематика на отдела включваше дейности по 18 научни проекта с различни външни източници на финансиране и 5 Национални програми, както следва:

### **1.1. Отчети на научни теми, завършили през 2024 г. – 4 броя**

**1. „Молекулярно-генетична идентификация и създаване на архивна геномна банка на циркулиращите човешки и животински *S. burnetii* генотипове и определяне на тяхната роля като особено опасни инфекциозни агенти, причиняващи епизоотични и епидемиологични взривове на територията на Р. България”**

Фонд „Научни изследвания” Конкурс за финансиране на фундаментални научни изследвания – 2019 г.”, Договор № КП-06-Н33/3 от 13.12.2019 г.

**Начало на научната тема:** 13.12.2019 г.

**Край на научната тема:** 29.06.2024 г.

**Ръководител на проекта:** доц. Петя Генова-Калу, дб, Зав. НРЛ „Клетъчни култури, рикетсии и онкогенни вируси“

**Членове на изследователския екип:** доц. Стефка Иванова; доц. д-р Константин Симеонов, дvm; проф. Стефан Вълчев Панайотов, дm; Даниела Пенчева, дm; Ивона Данова - докторант; Радослав Маринов - докторант; Радостина Стефанова; гл. ас. Владимир Толчков, дm

**Сума на проекта:** 120 000 лв.

#### **Резюме на получените резултати:**

В рамките на изпълнение на научния проект, вкл. удълженият период от два пъти по 6 месеца (общо 12 месеца), бяха постигнати следните резултати:

Бяха събрани и систематизирани общо 948 броя клинични серумни проби, събрани чрез венепункция от пациенти, суспектни за Ку-треска и 4074 проби от селскостопански животни от райони с повишена епидемична и епизоотична потентност. Всички дейности заложили в първия етап от РП 1 на научноизследователски проект № КП-06-Н33/3 от 13.12.2019 г., са осъществени и дори преизпълнени по отношение набиране на човешки и животински клинични проби, тъй като през периода на проекта в пет области на територията на Р. България (София област, Габрово,

Шумен, Ямбол и Сливен) бяха регистрирани 6 епидемични взрива от Ку-треска. Извършен бе ELISA анализ на нови 948 броя пациентски проби, с цел доказване на специфични антитела: анти-*C. burnetii* IgM/IgG II фаза и анти-*C. burnetii* IgA/IgG I фаза и общо 4 186 клинични проби от животни, от които кръвни/серумни (n = 2 919) и млечни (n = 1 267) за доказване на анти-*C. burnetii* IgM/IgG. Сред изследваните пациентски кръвни проби, положителен резултат за остра *C. burnetii* инфекция е доказан при 98 пациенти (98/948, 10,34%, 95% CI: 14,52 ÷ 21,04) чрез ELISA метод (наличие на anti-*C. burnetii* ph. II IgM антитела). Най-засегнати са лицата > 30 г., т.е. заетите с активна трудова дейност. Данните относно половото разпределение в изследвана група е, както следва: 69,71% са мъже и 30,29% - жени. Съгласно, заложените цели и планирани дейности при изпълнението на проекта всички събрани клинични материали 832 (640 проби от цяла кръв от пациенти и 192 проби от селскостопански животни) са подложени на молекулярно-генетичен анализ за доказване на специфични консервативни участъци от генома на *C. burnetii* (генетични области *sodB*, *com-1* и IS1111) (маркер за остра Ку-инфекция) чрез конвенционален и real-time PCR. При 115/640 (17,97%, 95% CI 21,31÷28,69) човешки пациентски проби е доказана остра инфекция чрез PCR (наличие на *C. burnetii*-ДНК, CB1/CB2 и IS1111 региони). По отношение изследваните проби от животни, чрез PCR анализ в млечни проби, е доказана екскреция на патогена в 24 от изследвани общо 149 проби от сурово мляко. При 7 от изследваните 20 диагностични проби от абортирани животни от страната (плаценти и вагинални натривки), е получен (+) *C. burnetii* ДНК резултат. Екстрахираната ДНК, както и амплифицираните положителни *C. burnetii*-ДНК PCR продукти от хора и животни бяха подложени на секвенционен и филогенетичен анализ. Успешно секвениране чрез системата Oxford nanopore technology беше извършено само на четири *C. burnetii* български изолати от животни. Всички животински ДНК проби, избрани за генотипиране, бяха извлечени от плацентите на абортирани животни. Българските щамове са причислени към MST32, MST25 и MST18. Потвърждава се нов генотип при щам P163, което подлежи на последващи проучвания. Резултатите от проведените лабораторни изследвания и набраната епидемиологична информация са анализирани графично и таблично, и са представени на 7 научни международни и 8 национални форума и 6 научни публикации в реферирани списания.

#### **Публикации:**

1. Genova-Kalou P., Dyankov G., Krumova S., Simeonov K., Valkov T., Baymakova M., Tsachev I., Fournier, P. E. (2024). Applicability of biosensor technologies in the detection of *Coxiella burnetii* infection in clinical samples. *Biotechnology & Biotechnological Equipment*, 38(1).

<https://doi.org/10.1080/13102818.2024.2350163> (IF = 1.5), Q3

2. Genova-Kalou P., Hodzhev Y., Tsachev I., Pepovich R., Panaiotov S., Dobrinov V., Krumova S., Boneva-Marutsova B., Chakarova B., Todorova K., Simeonov K., Baymakova M., Fournier, P. E. (2024). First Insight into the Prevalence of *Coxiella burnetii* Infection among Veterinary Medicine Students in Bulgaria. *Infectious Disease Reports*, 16(5): 794 - 805.

<https://doi.org/10.3390/idr16050061> (IF = 3.4), Q2

3. Simeonov K., Genova-Kalou P. (2023). *Coxiella burnetii* occurrence in dairy herds in Gabrovo Region, Bulgaria, evaluated by serological and molecular analyses of bulk-tank milk samples. *Veterinarski arhiv*, 93(5): 495–502. doi: 10.24099/vet.arhiv.1866. (IF = 0.496), Q3

4. Petia Genova-Kalou, Stefka Krumova, Miroslav Parvanov, Radostina Stefanova, Radoslav Marinov, Ivona Andonova, George Dyankov, Konstantin Simeonov. (2021). Serological and molecular detection of *Coxiella burnetii* in clinical samples from veterinarians and cattle farm workers from Gabrovo Region, Bulgaria. *American Scientific Research Journal for Engineering, Technology, and Sciences (ASRJETS)*, 81, 1: 92 - 99.

[https://asrjetsjournal.org/index.php/American\\_Scientific\\_Journal/article/view/7017](https://asrjetsjournal.org/index.php/American_Scientific_Journal/article/view/7017)

5. Petia Genova-Kalou, Stefka Krumova, Miroslav Parvanov, Radostina Stefanova, Radoslav Marinov, Ivona Andonova, George Dyankov, Konstantin Simeonov. (2021). Mini Review: Q Fever (*Coxiellosis*): Epidemiology, Pathogenesis and Current Laboratory Diagnosis. *American Scientific Research Journal for Engineering, Technology, and Sciences (ASRJETS)*, 81, 1: 136-146.

[https://asrjetsjournal.org/index.php/American\\_Scientific\\_Journal/article/view/7021/2435](https://asrjetsjournal.org/index.php/American_Scientific_Journal/article/view/7021/2435)

6. Мировслав Първанов, Петя Генова-Калу, Драгана Ангелов, Стефка Крумова. (2021). Какво научихме за Ку-треската – въпроси и отговори. *Ветеринарна практика*, 3: 19 – 32.

[online.fliphtml5.com/uvnaz/vwig/](https://online.fliphtml5.com/uvnaz/vwig/)

**2. «Молекулярно-вирусологичен анализ на въведения и разпространен нововъзникнал пандемичен вирус SARS-CoV-2 в България чрез новогенерационно секвениране и комбиниран епидемиологичен и филогенетичен анализ», Фонд „Научни изследвания” Конкурс за финансиране на фундаментални научни изследвания – 2020 г.”, Договор № КП-06-Н43/1 от 27.11.2020 г.**

**Начало на научната тема:** 27.11.2020 г.

**Край на научната тема:** 16.11.2024 г.

**Ръководител:** доц. Ивайло Алексиев, дв

**Участници:** доц. Ивайло Алексиев, гл. ас. Ивелина Трифонова, проф. д-р Нели Корсун, гл. ас. Веселин Добринов, Любомира Григорова, д-р Ива Филипова, гл. ас. Ренета Димитрова, Иван Стойков, доц. Иван Иванов, Анна Христова, проф. д-р Тодор Кантарджиев

**Сума на проекта:** 120 000 лв.

#### **Резюме на получените резултати:**

За първи път в България беше извършено секвениране на SARS-CoV-2 при пациенти с COVID-19, представителни за различни региони на страната и за различни времеви периоди от началото на пандемията. Това изследване е ключово за разкриване на генетичните характеристики на вируса, които са в основата на разпространението му и на мутациите, които се наблюдават в хода на пандемията. Чрез анализа на вирусните изолати от различни географски и времеви групи бяха установени специфични вирусни варианти, които са били въведени и разпространени в България. Тези варианти имат важност не само за епидемиологичното проследяване на заболяването, но и за разработването на бъдещи стратегии за диагностика, лечение и ваксиниране.

Резултатите от това изследване са значителен принос за разширяването на научните познания относно SARS-CoV-2 и неговото поведение в условията на пандемия. Тези данни бяха публикувани на обществено достъпен сайт на Националния център по заразни и паразитни болести (НЦЗПБ), което позволява на всички заинтересовани страни да се запознаят с тях. Освен това, те бяха включени в реномирани научни списания с импакт фактор, като целта е да се предостави научно обоснована информация за разпространението на вируса и нововъзникващите мутации.

Резултатите бяха представени и на редица национални и международни научни форуми, където бяха обсъдени от водещи експерти в областта на вирусологията, епидемиологията и общественото здраве. Това допринася за глобалния обмен на знания и стратегически решения в борбата с пандемията, като същевременно поставя България в контекста на международните усилия за анализ на SARS-CoV-2. По проекта за двата етапа са публикувани: 6 статии с общ IF = 61.693 и 3 статии без IF.

#### **Публикации:**

1. Ivailo Alexiev\*, Ivan Ivanov\*, Ivva Philipova, Nelly Korsun, Ivan Stoykov, Reneta Dimitrova, Lubomira Grigorova, Anna Gancheva, Ivelina Trifonova, Veselin Dobrinov, Iliana Grigorova, Alexey Savov, Boryana Asenova, Massimo Ciccozzi, Todor Kantardjiev. Postvaccination SARS-CoV-2 Alpha (B.1.1.7) Lineage Infection among Healthcare Workers on the Background of IgG Antibodies. *Journal of Medical Virology*, DOI: [10.1002/jmv.27394](https://doi.org/10.1002/jmv.27394) IF: 20.693(2021), Q1

2. Neli Korsun, Ivelina Trifonova, Veselin Dobrinov, Iliyana Grigorova, Svetla Angelova, Ivaylo Alexiev. SARS-CoV-2: Insight into the Emerging Genetic Variants. *Problems of Infectious and Parasitic Diseases*, 2021, 49(3). <https://pipd.ncipd.org/index.php/pipd/article/view/49-3-1-sars-cov-2-insight> Q4

3. Alexiev, I., Giovanetti, M., Cella, E., Ivanov, I., Stoikov, I., Donchev, Lubomira Grigorova, Anna Gancheva, Reneta Dimitrova, Nelly Korsun, Ivelina Trifonova, Ivva Philipova, Veselin Dobrinov, Iliana Grigorova, Todor Kantardjiev, Iva Christova, Massimo Ciccozzi. Initial Introduction and Spread of the SARS-CoV-2 AY. 4.2.1 Delta Variant in Bulgaria, a Genomic Insight. *Journal of Medical Virology*. DOI: 10.1002/jmv.28033 IF: 12.7 (2022) Q1

4. Anderson F. Brito, Elizaveta Semenova, Gytis Dudas, Gabriel W. Hassler, Chaney C. Kalinich, Moritz U. G. Kraemer, Joses Ho, Houriiyah Tegally, George Githinji, Charles N. Agoti, Lucy E. Matkin, Charles Whittaker, Bulgarian SARS-CoV-2 sequencing group, Communicable Diseases Genomics Network (Australia and New Zealand), COVID-19 Impact Project, Danish Covid-19 Genome Consortium, Fiocruz COVID-19 Genomic Surveillance Network, GISAID core curation team, Network for Genomic Surveillance in South Africa (NGS-SA), Swiss SARS-CoV-2 Sequencing Consortium, Benjamin P. Howden, Vitali Sintchenko, Neta S. Zuckerman, Orna Mor, Heather M. Blankenship, Tulio de Oliveira, Raymond T. P. Lin, Marilda Mendonça Siqueira, Paola Cristina Resende, Ana Tereza R. Vasconcelos, Fernando R. Spilki, Renato Santana Aguiar, Ivailo Alexiev, Ivan N. Ivanov, Ivva Philipova, Christine V. F. Carrington, Nikita S. D. Sahadeo, Ben Branda, Céline Gurry, Sebastian Maurer-Stroh, Dhamari Naidoo, Karin J. von Eije, Mark D. Perkins, Maria van Kerkhove, Sarah C. Hill, Ester C. Sabino, Oliver G. Pybus, Christopher Dye, Samir Bhatt, Seth Flaxman, Marc A. Suchard, Nathan D. Grubaugh, Guy Baele & Nuno R. Faria. Global disparities in SARS-CoV-2 genomic surveillance. *Nature Communications*, 2022, 13: 7003. <https://www.nature.com/articles/s41467-022-33713-y> IF = 16.6 (2022), Q1

5. Alexiev, I., Ivanov, I., Giovanetti, M., Cella, E., Stoikov, I., Donchev, D., Grigorova L., Gancheva A., Dimitrova R., Scarpa F., Korsun N., Trifonova I., Dobrinov V., Kantardjiev T., Christova I., & Ciccozzi, M. (2023). Early Detection of the Recombinant SARS-CoV-2 XAN Variant in Bulgaria: Initial Genomic Insights into Yet Another Piece of the Growing Puzzle of Recombinant Clades. *Microorganisms*, 2023, 11(8), 2041. <https://www.mdpi.com/2076-2607/11/8/2041> IF = 4.1 (2023), Q2

6. Marta Giovanetti\*, Eleonora Cella, Ivan N. Ivanov, Lyubomira Grigorova, Ivan Stoikov, Deyan Donchev, Reneta Dimitrova, Svetoslav Nanev Slavov, Carla Nartuhi Mavian, Vagner Fonseca, Fabio Scarpa, Alessandra Borsetti, Neli Korsun, Ivelina Trifonova, Veselin Dobrinov, Todor Kantardjiev, Iva Christova, Massimo Ciccozzi, Ivailo Alexiev. Genomic Epidemiology and Lineage Dynamics of SARS-



CoV-2 in Bulgaria: Insights from a Three-Year Pandemic Analysis. *Viruses*, 2023, 15, 1924. <https://doi.org/10.3390/v15091924> IF = 3.8 (2023), Q1

7. Ivelina Trifonova; Neli Korsun; Iveta Madzharova; Ivailo Alexiev; Ivan Ivanov; Viktoria Levterova; Lyubomira Grigorova; Ivan Stoikov; Dean Donchev; Iva Christova. Epidemiological and Genetic Characteristics of Respiratory Viral Coinfections with Different Variants of Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2). *Viruses*, 2024-06-13. <https://www.mdpi.com/1999-4915/16/6/958> IF = 3.8 (2024), Q1

8. Alexiev, I.; Ivanov, I.; Stoikov, I.; Donchev, D.; Grigorova, L.; Dimitrova, R.; Gancheva, A.; Korsun, N.; Trifonova, I.; Dobrinov, V.; Kantardjiev, T.; Christova, I. SARS-CoV-2 Genomic Surveillance in Bulgaria Indicates Diverse Dynamics Driven by Multiple Introductions of Different Viral Variants in 2022. *Probl Infect Parasit Dis* 2023, 50 (3), 5-13. <https://pipd.ncipd.org/index.php/pipd/article/view/50-3-1-sars-cov-2-genomic-surveillance-in-bulgaria> Q4

9. Madzharova, I.; Tifonova, I.; Dobrinov, V.; Grigorova, I.; Alexiev, I.; Grigorova, L.; Dimitrova, R.; Ivanov, I.; Stoikov, I.; Donchev, D.; Korsun, N. Dynamic of SARS-CoV-2 Spread in Bulgaria, 2020-2022. *Probl Infect Parasit Dis*, 2023, 51 (1), 5-10. <https://pipd.ncipd.org/index.php/pipd/article/view/51-1-1-Dynamic-of-SARS-CoV-2> Q4

### **3. «Молекулярно-генетични и клинични характеристики на човешките коронавируси. Проучване на ролята на SARS-CoV-2 в коинфекции с други респираторни вируси»**

Фонд „Научни изследвания” Конкурс за финансиране на фундаментални научни изследвания – 2020 г.”, Договор № КП-06-Н-43/5

**Начало на научната тема:** 30.11.2020 г.

**Край на научната тема:** 15.12.2024 г.

**Ръководител:** гл. ас. Ивелина Трифонова, дв

**Участници:** гл. ас. Ивелина Трифонова, проф. д-р Нели Корсун, проф. д-р Татяна Петкова-Червениякова, доц. Светла Ангелова, доц. Ивайло Алексиев, Силвия Волева, гл. ас. Веселин Добринов, Любомира Григорова, Чийдем Исмаилова, д-р Ралица Йорданова, Илияна Григорова

**Сума на проекта:** 169 200 лв.

#### **Резюме на получените резултати:**

Проектът има за цел да проследи разпространението на човешките коронавируси в страната. Да определи, както епидемиологично така и клинично значение на инфекциите със

SARS-CoV-2, също така и дела и клиничното значение на ко-инфекциите с участието на SARS-CoV-2 с други респираторни вируси в България. През отчетния период за коинфекции със SARS-CoV-2 са изследвани 2277 клинични проби. Разпределението на респираторните вируси, участващи в случаи на коинфекции, е както следва SARS-CoV-2 + BoV n=16, SARS-CoV-2 + RSV n=13, SARS-CoV-2 + RV n=6, SARS-CoV-2 + AdV n=5, SARS-CoV-2 + A(H3N2) n=4, SARS-CoV-2 + HMPV n=3, SARS-CoV-2 + PIV3 n=3, SARS-CoV-2 + A(H1N1) n= 2, , SARS-CoV-2 + A(H1N1)+RV n=1 и SARS-CoV-2 + RV+BoV n=1. При децата под 5 год. възраст процента на доказване на коинфекции бе най-голям 16,5%.

Проведено бе изследване за определяне на вирусният товар при коинфектирани пациенти и установихме, че вирусният товар на грипа е по-висок от този на SARS-CoV-2, а средният вирусен товар на SARS-CoV-2 е по-висок от този на другите респираторни вируси.

От клиничните проучвания бе установено, че С-реактивният протеин (CRP) и броят на лимфоцитите при коинфектирани пациенти на възраст >65 години са средно по-високи, отколкото при деца <16 години (средно CRP от  $161,8 \pm 133,1$  mg/l;  $19,7 \pm 3,09\%$  спрямо средната стойност).  $6,9 \pm 8,9$  mg/l,  $0,9 \pm 3,1\%$ ) ( $p < 0,01$ ). Пациенти на възраст коинфектираните >65 години са имали по-дълъг болничен престой от тези на възраст <16 години (средно  $9 \pm 3,96$  дни срещу  $5,44 \pm 1,89$  дни) ( $p = 0,025$ ).

Установено бе, че рискът от смърт е по-висок за лица, които не са били ваксинирани срещу SARS-CoV-2 и са имали смесени инфекции с два или три респираторни патогена. Рискът за неваксинирани пациенти е 41%, с р-стойност 0,713. Рискът се увеличава с 2,66 пъти при коинфекция с два патогена ( $p = 0,342$ ) и с 26 пъти с три патогена ( $p = 0,005$ ). Рискът от смърт и/или приемане в интензивно отделение е 12 пъти по-висок ( $p = 0,042$ ) за тези, които са дали положителен тест за SARS-CoV-2 и са били заразени с един съпътстващ патоген, като тази опасност нараства с 95% с появата на трети копатоген ( $p = 0.003$ ). Резултатите от проведените лабораторни изследвания са представени на 11 научни международни и 7 национални форума и в 9 научни публикации с импакт фактор.

#### **4. „Проучвания върху генотипното разнообразие и участието на полипролиновия регион в ин витро адаптацията на хепатит Е вируса“**

Фонд „Научни изследвания” Конкурс за финансиране на фундаментални научни изследвания – 2019 г.”, Договор № КП- КП-06-Н33/2 от 13.12.2019 г.

**Начало на научната тема:** 13.12.2019 г.

**Край на научната тема:** 19.11.2024 г.

**Водеща организация:** НЦЗПБ

**Партньори:** Институт по експериментална морфология, патология и антропология с музей (ИЕМПАМ) – БАН и Институт по здравето, лаборатория „Хепатитни, онковирусни и вирусни заболявания“, Рим, Италия.

**Ръководител:** гл.ас. Елица Голкочева-Маркова, дм; НРЛ „Хепатитни вируси“.

**Научен колектив от НЦЗПБ:** Д-р Тенчо Тенев, Чийдем Исмаилова, Вилиана Йончева, Ася Стоянова

**Сума на проекта:** 120 000 лв.

#### **Резюме на получените резултати:**

При изпълнението на проекта бяха постигнати значителни резултати с фундаментална насоченост. При проучване на група от пациенти, едновременно положителни за HEV и хепатит А (HAV) се установи кръстосана реактивност между антителата. Също така, проучванията върху различни популации на имунокомпроментирани пациенти показаха, че типът на популацията е един от основните фактори, от който зависи разпространението на антитела срещу HEV, като стойностите варират от 5,9% до 24,5% по отношение на отминала HEV инфекция, и между 2,1 % и 20,4 % - за настояща. От всички изследвани популации най-засегната се оказва тази на пациенти със синдрома на Гилен-Баре.

Като резултат от проведения молекулярно епидемиологичен анализ се доказва продължаваща циркулация на HEV субгенотипове 3с, 3е, 3f, 3l и 3m, като най-широко са застъпени субгенотипове 3с, 3е и 3f. Установи се увеличаване броя на т.нар. негрупиран HEV изолати, които не могат да се групират таксономично с нито една субгенотипна група.

Разработването на ин витро клетъчен модел, показва че серумни проби от HEV положителни пациенти не могат да заразяват животински клетъчни линии, което може да се приеме като доказателство, че междувидовата бариера се преодолява най-вероятно от HEV с животински произход. Установи се, че серумната проба от пациент с хематологично заболяване е с по-висока инфекциозна способност, като заразената клетъчна линия успешно беше поддържана за 30 дни. След проведения филогенетичен анализ на секвенции по полипролиновия регион от генома на HEV изолати, чрез определяне честотата на разпределения на хомоложните нуклеотидите, се установи 17% дивергенция между двата вирусни инокулума.

Проектът приключи с 4 публикувани статии в списания с IF, 1 – в списание със SJR, без IF и 5 – в други реферирани и рецензирани издания (вкл. в референтния списък на НАЦИД).

#### **1.2. Текущи научни теми, чието изпълнение продължава през 2024 г.**

## **Научни теми, финансирани от български външни организации**

### **Научни теми, финансирани от конкурсни сесии на ФНИ и други български организации – 10 броя**

#### **1. Проект „Изоляция, молекулярно-генетична идентификация и секвенционен анализ на човешки неполиомиелитни ентеровируси“**

Фонд „Научни изследвания” Конкурс за финансиране на фундаментални научни изследвания – 2021 г.”, Договор № КП-06-Н53/5 от 11.11.2021 г.

**Начало на научната тема:** 11.11.2021 г.

**Край на научната тема:** 11.2025 г.

**Ръководител:** гл. ас. Ирина Георгиева

**Членове на изследователския екип:** гл. ас. И. Георгиева, А. Стоянова, доц. д-р Оляна Бойкинова, д-р Симона Златанова, д-р Иван Иванов, д-р Ана-Мария Донова

**Сума на проекта:** 169 880,00 лв

#### **Резюме на получените резултати:**

Проведен е анализ на клинични материали, получени между 2021 г. и 2023 г., в НРЛ „Ентеровируси“. Пациентите, включени в проучването са с широк спектър от заболявания и синдроми, в това число засягащи централната нервна система, сърдечни аномалии и HFMD. Изолирането на вируси в клетъчни култури, серология и полимеразна верижна реакция (PCR) в реално време бяха използвани за откриване на ентеровируси. В изследването са включени около 100 пациента, от повечето от които са събрани повече от един тип клинични материали. Ентеровируси са доказани при 54 пациента. Различни серотипове бяха идентифицирани чрез вирус-неутрализираща реакция. Така са изолирани и типирани 4 изолата на CV-B и Echo11.

Според степента на откриване на ентеровируси в различните клинични материали се повърди наблюдението, че най-подходящ материал е везикуларната течност при обривни състояния с везикуларен обрив и фецеса при всички клинични състояния.

Установено е, че общата степен на откриване на EV е по-висока при определени състояния, като менингит/енцефалит и HFMD.

Молекулярното типирание на доказаните ентеровируси е извършено чрез анализ на секвенциите, получени при секвениране на част от вирусния геном.

Идентифицирани са различни ентеровирусни видове при пациенти с различни заболявания и синдроми. Най-голям дял при обривните състояния има CV-A6 (49%, 16/33). Други CV-A вируси (CV-A2, CV-A5, CV-A16) също са доказани при обривни състояния, но и при състояния засягащи централната нервна система. ЕCHO 11 се открива в 12% (4/33) от изследваните пациенти, при състояния на менингит/менингоенцефалит, но и при HFMD. Доказани са също ЕCHO 2, 3 и 9 при пациенти с менингит или синдром на Гилен-Баре. Резултатите са съобщени на два национални научни форума и е изготвена 1 публикация, обобщаваща резултатите от предходни изследвания върху ЕCHO30.

Публикация:

1. Georgieva I, Stoyanova A, Stoitsova S, Nikolaeva-Glomb L. (2024). Echovirus 30 in Bulgaria during the European Upsurge of the Virus, 2017–2018. *Pathogens.*; 13(2):143.

<https://doi.org/10.3390/pathogens13020143> (IF = 3.7) Q2

**2. „Маймунска вариола в България - клинично протичане, път на трансмисия, вирусологичен и молекулярно-генетичен анализ“,**

Фонд „Научни изследвания“ Конкурс за финансиране на фундаментални научни изследвания - 2023 г., Договор № КП-06-Н63/13 от 03.07.2023 г.

**Начало на научната тема:** 03.07.2023 г.

**Край на научната тема:** 11.2026 г.

**Ръководител на проекта:** доц. Стефка Крумова, дб, НЦЗПБ

**Членове на изследователския екип:** проф. д-р Ива Христова, Доц. д-р Любомира Гломб, доц. Петя Генова-Калу, Доц. д-р Мария Пишмишева-Пелева, д-р Росица Чипева, гл. ас. Ирина Георгиева, д-р Станислав Коцев, д-р Даниел Иванов, Радостина Стефанова, Калина Симеонова, Ася Стоянова.

**Сума на проекта:** 176 000 лв.

**Резюме на получените резултати:**

Вирусът на маймунска вариола (МРОХ) е патоген, конкретизиран от СЗО като агент с „глобална здравна опасност“. Необичайно бързото предаване на вируса от човек на човек, експоненциалното нарастване на броя на инфектираните и засегнатите държави от м. май 2022 г., поражда необходимостта от задълбочени научни изследвания на МРОХ в т.ч. потенциално новите пътища на предаване на вируса, както и натрупаните еволюционни мутации в неговия геном.

**Материали и методи:** Във връзка с изпълнение на научно-изследователски проект №КП-06-Н63/13 от 03.07.2023 г., през 2024 г. са събирани и систематизирани 208 клинични проби от

пациенти с възможна инфекция с МРОХ и макуло-папуло везикулозен обрив. Използвани са молекулярно генетични методи за доказване на G2R (TNF рецепторен ген) регион от генома на МРОХ и gp18 ген от генома на род Ортопоксвируси (ОРХV). Паралелно с това е извършен диференциално-диагностичен анализ и изследване на пациентите за набор от вирусни етиологични агенти (HSV1, HSV2, VZV, ентеровируси и вируса на морбили) със сходна клинична изява.

**Резултати:** Сред изследваните пациенти МРОХ и ОРХV вирусна ДНК е доказана при двама, респективно в 3 проби везикуларно съдържимо, взети в първите дни от началото на клиничните симптоми. Заболелите са мъже на възраст от 37 и 42 години, които се определят като мъже, които правят секс с мъже. Заболелите лица са в добро клинично състояние и поставени под медицинско наблюдение. Всички клинични проби и пациентска информация са систематизирани в електронен журнал. Доказан е клейд II (Западноафрикански клейд).

През м. юли 2024 г. успешно е защитена дипломна работа за придобиване на образователна степен „Магистър“ по темата на проекта, на член от научния колектив на проекта (Калина Симеонова), към Биологически факултет на СУ „Св. Климент Охридски“ (отлична оценка).

Резултатите от изпълнението на проекта са представени на 2 международни и 1 национален научен форум и е изготвена 1 статия в реферирано списание с импакт фактор.

#### **Публикации:**

1. Krumova, S.; Stefanova, R.; Genova-Kalou, P.; Ivanov, D.; Pishmisheva, M.; Kotsev, S.; Christova, I. (2024). Monkeypox in Bulgaria: Significance of Various Clinical Samples, Clinical Manifestation, and Molecular Detection. *J. Clin. Med.*, 13, 4856. <https://doi.org/10.3390/jcm13164856> (IF = 3.0) Q1

### **3. „Клинична значимост на ко-инфекции с респираторни патогени. етиологичен спектър и генетично характеризирани на участниците в смесени инфекции посредством новогенерационно секвениране (NGS)“**

Фонд „Научни изследвания“ Конкурс за финансиране на фундаментални научни изследвания - 2023 г., Договор № КП-06-Н73/7 от 05.12.2023 г.

**Начало на научната тема:** 05.12.2023 г.

**Край на научната тема:** 12.2026 г.

**Ръководител:** проф. д-р Нели Корсун

**Членове на изследователския екип:** проф. д-р Нели Корсун, гл. ас. Ивелина Трифонова, Ивета Маджарова, доц. Ивайло Алексиев, Любомира Григорова, Деян Донков, доц. Виктория Левтерова,

Маги Иванова, д-р Иван Иванов, д-р Даниел Иванов, д-р Петър Великов, проф. д-р Татяна Червениякова

**Сума на проекта:** 350 000 лв.

#### **Резюме на получените резултати:**

С цел изпълнение на задачите по проекта през 2024 г. в НРЛ „Грип и ОРЗ“ са изследвани общо 3787 клинични проби на пациенти с ОРЗ, постъпили от всички региони на страната. От тях 1428 (37,7%) проби са взети от амбулаторно-лекувани пациенти, а 2359 (62,3%) от хоспитализирани пациенти.

В изследваните 1428 проби от амбулаторно лекувани пациенти са доказани общо 299 (20,9%) грипни вируса: 232 A(H1N1)pdm09 (16,2%), 55 A(H3N2) (3,9%) и 12 B/Victoria (0,8%) и 69 (4,8%) SARS-CoV-2. В 2359 клинични проби от хоспитализирани пациенти са доказани общо 418 (17,7%) грипни вируса: 288 A(H1N1)pdm09 (12,2%), 86 A(H3N2) (3,6%), 44 B/Victoria (1,9%), както и 197 (8,4%) SARS-CoV-2. В общо 12 проби е установена ко-инфекция между SARS-CoV-2 и грипен вирус.

Допълнително 2351 клинични проби са изследвани чрез Real-Time RT-PCR за осем често срещани сезонни негрипни респираторни вируси: респираторно-синцитиален вирус (РСВ), метапневмовирус, парагрипни вируси 1/2/3 тип, риновируси, аденовируси и бокавируси. При 1109 (47,2%) пациента е доказан поне един респираторен вирус, при 119 пациента са доказани два респираторни вируса в една клинична проба, а при 16 пациента – три вируса. Идентифицирани са общо 105 случая на инфекция с РСВ, 23 с метапневмовирус, 34 с парагрипен вирус 1 тип, 18 с парагрипен вирус 2 тип, 37 с парагрипен вирус 3 тип, 265 с риновируси, 88 с аденовируси и 111 с бокавируси.

Проведено е цялогеномно секвениране (WGS) на 36 грипни вируса (15 A(H1N1)pdm09, 12 A(H3N2) и 9 B/Victoria). Други 122 грипни вируса (клинични проби и изолати в клетъчни култури) са изпратени в WHO-Collaborating Center в Лондон, където е проведено WGS, а секвенциите са публикувани в геномната банка GISAID. Извършен е филогенетичен и молекулярен анализ на общо 123 грипни секвенции, резултатите от които ще бъдат публикувани в научна статия.

В ход е събиране на клинични данни за пациентите с доказани респираторни вируси и предстои извършване на клинично проучване на случаите на смесени инфекции.

**4. „Повърхнинен плазмонен резонанс в близката инфрачервена област (1 – 2.5  $\mu\text{m}$ ) и приложението му за детектиране на биомолекулярни взаимодействия и кинетичен анализ на цитопролиферативната и антивирусна ефективност на химиотерапевтици“**

Фонд „Научни изследвания” Конкурс за финансиране на фундаментални научни изследвания – 2023 г.”, Договор № КП-06-ПН78/9 от 14.12.2023 г.

**Начало на научната тема:** 14.12.2023 г.

**Край на научната тема:** 11.2026 г.

**Ръководител на проекта:** проф. Георги Дянков, дф Институт по оптически материали и технологии „Акад. Йордан Малиновски“ (ИОМТ), БАН

**Ръководител от страна на партньорската организация:** доц. Петя Генова-Калу, дв

**Членове на изследователския екип:** доц. Стефка Крумова; Радостина Стефанова; гл. ас. Елица Голкочева-Маркова; Чийдем Исмаилова; д-р Трифон Вълков

**Сума на проекта:** 350 000 лв.

**Сума за НЦЗПБ:** 115 000 лв.

#### **Резюме на получените резултати:**

Достигната е чувствителност, специфичност и бързина на откриване на структурни SARS-CoV-2 N-протеини, съизмерима с тази на бързи хроматографски антигенни тестове. Голямото предимство на нашата методика е, че дава количествена оценка на концентрацията на анти-SARS-CoV-2 антителата. Установени са най-ниските концентрации, регистрирани чрез SPR методиката от около 100 fM, което е съизмеримо с най-добрите резултати, съобщени в литературата и постигнати със SPR базирани методи. Голямото предимство на нашата методика е нейната техническа простота, което позволява приложимостта и „до леглото на пациента“, а не само в лабораторни условия. Разработена е методика на детекция на SARS-CoV-2 чрез DR LPG. Достигнатите резултати по отношение на чувствителност и точност са няколко пъти по-добри от тези при SPR детекция. DR LPG може да бъде прилагана в лабораторни условия и да проследява взаимодействия в реално време. Експериментално е доказано, че SARS-CoV-2 структурните протеини активно се свързват с хем-групата и напълно инхибират биологичната функция на Hb. Установеният афинитет на свързване с Hb е много по-висок от афинитета на свързване с анти-SARS-CoV-2 mAb. Високият афинитет на тези реакции ги прави идеални за оценка на ефективността на инхибитори, насочени към SARS-CoV-2 S-/N- протеини. За първи път експериментално е доказано свързване на SARS-CoV-2 N-протеин с Hb/Mb. Този факт предполага друга функция на N-протеина, не само тази, свързана с репликацията на РНК. Резултатите от окислението на N и S белтъците на SARS-CoV-2 от различни Активни Форми на Кислорода (АФК), в моделни системи, чрез луминесцентен тест, показва силния антиоксидантен капацитет и на двата вирусни белтъка. Това вероятно се дължи на еволюционно-затвърден механизъм на защита на вируса срещу агресивните АФК, произвеждани от имунната система в хода на



възпалението. Получените резултати за биомаркерите на окислителен стрес, както и измерените стандартни клинични показатели при пациенти с COVID потвърждават, че при инфекцията се развива статус на окислителен стрес и потисната антиоксидантна активност. Тези промени отговарят на тежестта на заболяването, усложненията и смъртността при тези пациенти.

От получените резултати може да се заключи, че SPR-базираните методи могат да бъдат прилагани успешно за ранна детекция на SARS-CoV-2 инфекция в началото на изява на клиничните симптоми. Методът се откроява с висока специфичност и бърз диагностичен отговор в началния период на инфекцията, когато все още не са образувани специфични антитела от страна на имунната система. Това съответства на факта, че N- протеинът се експресира в най-голямо количество в назофарингиналният тракт. Установените концентрации на S-протеин, експресиран по време на заболяването са по-малки от тази на N-протеина. Тези фактори, вероятно, определят по-ниската чувствителност на теста към детекцията на S- протеина. Резултатите са съобщени на два международни научни форума.

**5. „Мултидисциплинарен подход с елемент на изкуствен интелект за оценка на фитохимичния състав и биологичната активност на български представители от род *Colchicum* L. (Colchicaceae DC) - ценни ресурси за човешко здраве“, Договор № КП-06-ПН66/31 2022 г.**

**Фонд „Научни изследвания“ Конкурс за финансиране на фундаментални научни изследвания - 2022 г.**

**Срок на изпълнение: 2022 – 2025 год.**

**Ръководител на проекта:** доц. Ивайла Динчева, Агробиоинститут, Селскостопанска Академия

**Членове на изследователския екип от страна на НЦЗПБ:** доц. Петя Генова-Калу и доц. Стефка Крумова

**Сума на проекта:** 348 434 лв.

**6. „Филогенетичен и генотипен анализ на *Enterobius vermicularis* и проучвания върху влиянието на паразита върху локалния имунитет на чревния тракт и възможността за бактериални ко-инфекции при опаразитени лица в България“, Договор № НП-06-Н53/4 от 11.11.2021, ФНИ „Конкурс Фундаментални научни изследвания – 2021 г.“**

**Срок за изпълнение на проекта:** 2021 – 2024 г.

**Участници:** гл. ас. Елеонора Кънева, доц. Ивайло Алексиев и др.

**Стойност на проекта:** 170 000 лв

**7. „Нетуберкулозните микобактерии в пещерни биофилми и карстови реки в България и свързаните с тях инфекции“, Договор № КП-06-М61/8 от 15.12.2022 г. към ФНИ „Млади учени и постдокторанти – 2022 г.“**

**Срок за изпълнение на проекта: 2022 - 2024 г.**

**Ръководител:** гл. ас. Юлияна Атанасова, дм

**Участници:** гл. ас. Юлияна Атанасова, дм, доц. Ивайло Алексиев и др.

**Стойност на проекта: 40 000 лв.**

**8. „Оксидативният стрес и митохондриалната активност в Т-лимфоцити: потенциални биомаркери за мониториране на дългосрочната антиретровирусна терапия при HIV+ лица“** Договора №: КП-06-Н73/9 от 14.12.2023 към ФНИ „Конкурс за финансиране на фундаментални научни изследвания – 2023 г.“

**Срок за изпълнение на проекта: 2023 - 2026 г.**

**Ръководител:** доц. Радослава Емилова, дб

**Участници:** доц. Радослава Емилова, доц. Ивайло Алексиев, проф. Мария Николова и др.

**Стойност на проекта: 199 200 лв.**

**9. „Проучване на антибиотичната резистентност при етиологичния причинител на сифилис (*Treponema pallidum subsp. pallidum*) в България“, Договор № КП-06-Н83/1 от 02.12.2024 г. към ФНИ „Конкурс за финансиране на фундаментални научни изследвания 2024г.“**

**Срок за изпълнение на проекта: 2024 - 2027 г.**

**Ръководител:** гл. ас. д-р Ива Филипова

**Участници:** гл. ас. д-р Ива Филипова, доц. Ивайло Алексиев и др.

**Стойност на проекта: 238 500 лв.**

**10. „Окултна хепатит В вирусна инфекция сред HIV-позитивни пациенти: разпространение и клинично значение“**

Договор № НО-7/2024, финансиран от „Фонд научни изследвания“ на МУ-Пловдив

**Срок за изпълнение на проекта: 2024 - 2026 г.**

**Ръководител:** проф. д-р Ани Кеворкян

**Участници от НЦЗПБ:** д-р Тенчо Тенев, гл. ас. Елица Голкочева-Маркова

**Стойност на проекта: 11 457 лв.**

**Научни теми, финансирани от международни организации – 1 брой**

1. Международен проект „**Surveillance and response to avian and pandemic influenza, BETTER LABS FOR BETTER HEALTH**“ (изпълняван от МЗ съвместно с Центъра за надзор на заразните заболявания на страните от Югоизточна Европа–SECID в Тирана, Албания и здравната мрежа на страните от Югоизточна Европа – Европейски офис на СЗО в Копенхаген. Grant Number 1U51P00841-01

**Срок за изпълнение на проекта:** 2013-2018 г. – продължен до 2026 г.

**Ръководител** – доц. д-р Силвия Бино, Албания

**Стойност на проекта за 2023 г.:** 48 700 лв. (24 900 Евро)

**Научни теми, финансирани от МЗ - 3 броя**

1. „**Количествено определяне на вирусна репликация на HBV DNA при лица от рискови групи**“

**Срок:** безсрочна

**Ръководител:** д-р Тенчо Тенев

**Изпълнители:** д-р Тенчо Тенев, гл.ас. Елица Голкочева-Маркова, Чийдем Исмаилова, Вилиана Йончева, Ася Костадинова, доц. Ивайло Алексиев,

**Финансиране:** Национална програма за превенция и контрол на вирусни хепатити в Република България 2021 – 2025 г.

**Средства:** 155 000 лв.

**Цел на проекта:** Да бъде проучена количествено вирусната репликация при пациенти с остра или хронична HBV моно и коинфекция

**Материали и методи:** Изследването на серумните проби протича в два етапа:

- Скрининг за наличие на повърхностен антиген на HBV (HBsAg) в серум на пациенти, посредством имуно-ензимен (ELISA) тест от четвърто поколение.
- Скрининг за наличие на HBV DNA и определяне на вирусния товар в серуми на пациенти и лица с рискова експозиция – медицински работници и лица лишени от свобода, със серологично потвърдена HBV инфекция. Чувствителността на използвания тест е в линейни граници от 10 IU/ml до  $1.0 \times 10^9$  IU/ml.

Резултати: През 2024 г. за наличие на HBV DNA са изследвани 93 серумни проби на пациенти с лабораторно потвърдена HBV инфекция, като 6 (7%) са HIV положителни, 67 (72%) са пациенти с остра или хронична инфекция, и 20 са на лица с рискова експозиция, от които 19 (20%) на медицински персонал и 1 (1%) на лице лишено от свобода. Положителен резултат е установен при 51 (55%) от изследваните проби като HBV DNA концентрацията варира от  $\leq 10$  IU/ml до 23'975'000 IU/ml. При 32 (63%) от положителните проби вирусния товар е  $\leq 2000$  IU/ml което е показателно за високия процент на лица с хронична HBV инфекция.

## **2. „Изследване на anti-HCV положителните пациенти с HIV-HCV ко-инфекция съвместно с НРПЛ по HIV/СПИН за наличие на HCV RNA, чрез използване на real-time PCR“**

**Срок:** безсрочна

**Ръководител:** д-р Тенчо Тенев

**Изпълнители:** д-р Тенчо Тенев, Вилиана Йончева, Чийдем Исмаилова, гл.ас. Елица Голкочева-Маркова, Ася Костадинова, доц. Ивайло Алексиев

**Финансиране:** Национална програма за превенция и контрол на вирусни хепатити в Република България 2021 – 2025 г.

Цел на проекта: Да бъде проучена количествено вирусната репликация при пациенти положителни за anti-HCV антитела.

Материали и методи: Изследването на серумните проби протича в два етапа:

- Скрининг за наличие на специфични антитела срещу хепатит С, посредством имуноензимен (ELISA) тест.
- Скрининг за наличие на HCV RNA и определяне на вирусния товар в серуми на пациенти и лица с рискова експозиция – медицински работници и лица лишени от свобода със серологично потвърдена HCV инфекция. Чувствителността на използвания тест е в линейни граници от 15 IU/ml до  $1.0 \times 10^8$  IU/ml.

Резултати: През 2024 г. за наличие на HCV RNA са изследвани 114 проби на пациенти положителни за anti-HCV, като 11 (10%) са с HIV коинфекция, 42 (37%) са пациенти с остра или хронична инфекция, и 61 са на лица с рискова експозиция, от които 9 (8%) на медицински персонал и 52 (45%) на лица лишени от свобода. При общо 64 (56%) от изследваните проби се доказва количествено HCV RNA, което е маркер за активна HCV инфекция, като концентрацията на вирусния товар варира от  $\leq 15$  IU/ml до 14'775'000 IU/ml. При 58 (91%) от положителните

проби вирусния товар е  $\geq 2000$  IU/ml което е показателно за високия процент на лица с остра HCV инфекция.

### 3. „Проучвания за антиретровирусна резистентност и субтипване на HIV-1 в България чрез секвениране и филогенетичен анализ“

**Лаборатория:** НРПЛ по HIV

**Срок:** безсрочна

**Ръководител:** доц. Ивайло Алексиев, НРПЛ по HIV, НЦЗПБ

**Финансиране:** Национална програма за превенция и контрол на HIV и сексуално предавани инфекции в България

#### Дейности:

За първи път е въведено новогенерационно секвениране на HIV, включително секвениране на целия геном на платформата на Illumina, MiSeq.

Чрез секвениране и филогенетичен анализ са идентифицирани и анализирани мутациите водещи до резистентност към антиретровирусни медикаменти, при наивни и лекувани пациенти. Анализирани са мутациите към най-използваните класове препарати, включително: протеазни (PR), обратно транскриптазни (NRTI и NNRTI) и интегразни инхибитори (INSTI). За първи път е секвениран участък от GAG ген на HIV отговорен за резистентност към капсидния инхибитор Lenacapavir.

С помощта на биоинформационни програми са анализирани и идентифицирани разпространените субтипове, циркулиращи рекомбинантни форми (CRFs) и уникални рекомбинантни форми (URFs). Установено е голямо разнообразие на субтипове и рекомбинантни форми, което потвърждава наши прудисни проучвания. Задълбочени проучвания ще продължат и през следващата 2025 г.

Резултатите от анализването на резистентността е както следва:

Клас медикамент	Изследван брой	Общо резистентност		Слаба резистентност		Силна резистентност	
		брой	%	брой	%	брой	%
INSTI	130	16	12,3	14	10,8	2	1,5
NRTI	164	18	11,0	15	9,1	3	1,8
NNRTI	164	38	23,2	30	18,3	8	4,9
PI	164	5	3,0	4	2,4	5	3,0
Len	63	1	1,6	1	1,6	0	0,0

## Национални програми – 5 броя

**1. Отчет за изпълнение на дейностите, извършени през 2024 г., по Национална програма „Контрол и лечение на ротавирусните гастроентерити в Република България 2022-2025 г.“**

**Начало на програмата:** 2017 г.

**Край на програмата:** 2025 г.

**Изпълнители:** НРЛ „Ентеровируси“, МЗ

**Финансиране:** Национална Програма за „Контрол и лечение на ротавирусните гастроентерити в Република България 2022-2025 г.“ на МЗ

НРЛ „Ентеровируси“ на НЦЗПБ изпълнява следните дейности, възложени от националната програма:

**Оперативна цел 5.** Мониторинг и оценка на дейностите и изпълнението на програмата.

**Дейност 5.3.** Изследване на фекални проби от лица с остър гастроентерит с помощта на съвременни антиген-доказващи и молекулярно-биологични амплификационни методи и генотипиране на циркулиращите ротавирусни щамове в НРЛ „Ентеровируси“ на НЦЗПБ.

За периода **01.01.2024 – 30.11.2024 г.** в НРЛ „Ентеровируси“ са получени 341 материала от лица с остър гастроентерит, съгласно писмо от Зам. министър на здравеопазването до РЗИ (изх. № 09-00-17/18.11.2022) за създаване на организация по изпращане на фекални проби от лица с остър гастроентерит. С помощта на антиген-доказващи и молекулярно-биологични амплификационни методи ротавирусен антиген се потвърди в 296 проби.

Успешно генотипирани по гена за G протеин са 264 от пробите. Преобладаващият генотип е G4 – 151/264, 57%. Смесена инфекция с повече от един G генотип е доказана в 13% от случаите. По гена, кодиращ P протеин, успешно са генотипирани 273 от доказаните ротавируси. Преобладаващият генотип е P[8], отчетен в 41% от случаите. При 21% от случаите е доказана смесена инфекция с два или повече различни P генотипа. От комбинирането на различните G и P варианти (без смесените инфекции) най-често се доказва генотип G4P[8], в 48% от случаите.

Материали за генотипиране са получени от няколко региона в страната – София и София Област, Благоевград, Бургас, Кюстендил, Монтана, Пазарджик, Русе, Смолян, Стара Загоря, Търговище, Хасково и Шумен. Наблюдават се различия в разпределението на доказаните ротавирусни генотипове в различните области, както и доминиращите генотипове.

През отчетния период данни за ваксиналния статус има за 227 пациента, при които има доказани ротавируси. От тях, за 200 е отбелязано, че няма поставена ваксина. Само 3 пациента са

ваксиниран с *Rotateq* и 24 с *Rotarix*. При ваксинираните с *Rotateq* има доказани смесени инфекции с повече от един генотип G4P[8]. При пациентите, ваксинирани с *Rotarix*, ротавирусна инфекция е потвърдена с генотипове, които не са включени във ваксината, както и често смесени повече от един генотип.

## **2. Отчет по изпълнение на дейностите, извършени през 2024 г. по „Национален план на Република България за готовност за грипна пандемия“**

**Срок на програмата:** безсрочно

**Изпълнители:** НРЛ „Грип и ОРЗ“, НЦЗПБ

**Финансиране:** „Национален план на Република България за готовност за грипна пандемия“ през 2024 г., финансиране по МЗ

През 2024 г. в НРЛ „Грип и ОРЗ“ се извършваше едновременно изследване на грипни вируси тип А и Б и SARS-CoV-2 с помощта на кит за Multiplex Real Time RT-PCR. Праймерите и сондите в този набор (FluSC2) са доставени от CDC, Atlanta. До 12.12.2024 г. са изследвани общо 3787 клинични проби на пациенти с грипоподобни заболявания или ОРЗ. От тях 1428 (37,7%) проби са взети в сентинелни участъци, разположени във всички 28 окръга на страната. Останалите 2359 (62,3%) изследвани проби са изпратени от несентинелни участъци (болници и др.).

В изследваните 1428 проби, взети в сентинелните участъци, са доказани общо 299 (20,9%) грипни вируса: 232 A(H1N1)pdm09 (16,2%), 55 A(H3N2) (3,9%) и 12 B/Victoria (0,8%).

При анализиране на броя проби, изпратени за изследване на грипни вируси от сентинелни участъци (ОПЛ) в отделните окръзи на страната прави впечатление малкият брой проби (31), изпратени от РЗИ София-град с оглед населението на града и в сравнение с предишния сезон. Средният брой дни от вземане на пробите в сентинелните участъци до постъпване в лабораторията, е 2,96 дни. Обаче в някои окръзи (Стара Загора, Ямбол, София-област, Враца и Разград) пробите се задържат над 10 дни преди изпращане, с което се изкривява актуалната информация за циркулацията на грипните вируси, публикувана ежеседмично в националната Информационна система за надзор на грипа и в базата данни TeSSy на ECDC.

SARS-CoV-2 е доказан в 69 (4,8%) сентинелни проби. В 6 проби, взети в сентинелни участъци (ОПЛ), е установена ко-инфекция между SARS-CoV-2 и грипен вирус.

В 2359 клинични проби, постъпили от несентинелните участъци, са доказани общо 418 (17,7%) грипни вируса: 288 A(H1N1)pdm09 (12,2%), 86 A(H3N2) (3,6%), 44 B/Victoria (1,9%), както и 197 (8,4%) SARS-CoV-2. В 6 проби, взети в болници, е установена ко-инфекция между SARS-CoV-2 и грипен вирус.

Общо 2351 клинични проби са изследвани допълнително чрез Real-Time RT-PCR за осем често срещани сезонни негрипни респираторни вируси: респираторно-синцитиален вирус (РСВ), метапневмовирус, парагрипни вируси 1/2/3 тип, риновируси, аденовируси и бокавируси. При 1109 (47,2%) пациента е доказан поне един респираторен вирус, при 119 пациента са доказани два респираторни вируса в една клинична проба, а при 16 пациента – три вируса. Идентифицирани са общо 105 случая на инфекция с РСВ, 23 с метапневмовирус, 34 с парагрипен вирус 1 тип, 18 с парагрипен вирус 2 тип, 37 с парагрипен вирус 3 тип, 265 с риновируси, 88 с аденовируси и 111 с бокавируси.

Серологично (чрез ELISA) са изследвани 54 серумни проби на пациенти с миокардит/перикардит, неуточнен остър хепатит при деца, грип и др. за доказване на IgM антитела срещу грипни вируси А и Б, парагрипни вируси и аденовируси. Проведени са общо 144 изследвания. Положителни резултати са получени при 2 пациента за грип А, 2 пациента за парагрипни вируси и 4 пациента за аденовируси.

### **3. Национална програма за превенция и контрол на ХИВ и СПИ в България**

### **4. Национална програма за превенция и контрол на вирусните хепатити 2021 – 2025 г.**

### **5. Национална програма „Млади учени и постдокторанти – 2“, Модул „Млади учени“, I етап, 2022 – 2024 г.**

Програмата е в изпълнение на специфична цел 3 на Националната стратегия за развитието на научните изследвания в Република България 2017 – 2030 (НСРНИ), а именно – привличане и задържане на талантиливи млади хора за научноизследователска работа и въвеждане на подкрепящи мерки, които да направят България активен участник в Европейското научноизследователско пространство (ЕНП). Чрез изпълнението ѝ се насърчат младите учени и постдокторанти към научноизследователска работа и се подпомага тяхното кариерно развитие.

#### **Основни показатели**

- **Публикации в списания с импакт фактор/импакт ранг с първи автор служител от отдел „Вирусология“ или от други български или международни организации с участие на сътрудник от отдела - 30**



- **Публикации в български и международни издания без IF/IR с първи автор от отдел „Вирусология“ или от други организации с участие на сътрудници от отдела - 4**

- **Монографии – 1**

- **IF = 84,3**

- **Цитирания – 311**, от които 275 в издания с импакт фактор и/или импакт ранг, 25 в международни издания без импакт фактор и/или импакт ранг и 11 в дисертации, монографии, учебници, учебни пособия, енциклопедии издадени в чужбина

- **Изнесени доклади и постери: 65**

## **ОТДЕЛ „ЕПИДЕМИОЛОГИЯ“**

През 2024 г. в Отдел Епидемиология успешно е защитена една докторска дисертация и е присъдена една академични длъжност за главен асистент. Научната тематика на отдел Епидемиология включва един научен проект, финансиран от български външни организации и 3 международни проекта.

Специалисти от отдела са включени като изпълнители в състава на научни колективи с ръководители от други отдели или външни организации и работиха по конкретни задачи в следните научни проекти:

### **Проекти, финансирани от български външни организации, приключили през 2024 г.**

**1. № КП-06-ОПР03/15 от 19.12.2018 г. на тема: „Детските имунизации: предизвикателство за съвременното българско общество (Изследване на проблемите при комуникацията между педиатри и родители за набелязване на адекватни мерки за подобряване на имунизационния обхват в България“), 2018 – 2023 г.**

Ръководител: доц. Л. Гломб

Съвместен със Софийски университет

Участници от отдела: д-р Надежда Владимирова, Антоанета Минкова, Иво Георгиев

**Проектът е приключил в края на 2023 г.**

**Крайната оценка и приемането на проекта са от началото на 2024 г.**

**Оценката е мн. добър 5.**

### **Проекти, финансирани от български външни организации, продължаващи през 2025 г.**

**2. КП-06-ПН-41/11, Биологични и молекулярно-генетични проучвания върху инсектицидната резистентност на местни и инвазивни видове комари. Фонд „Научни изследвания“ конкурс за финансиране на фундаментални научни изследвания – 2020 г.**

Ръководител гл. ас. Огнян Миков, дб

Срок за изпълнение: 2020- 2022 г. удължен до 05.2025 г.

Участници от отдел Епидемиология: гл. ас. Надя Миткова, София Буковска, гл. ас. Милена Николова

**Международни проекти, продължаващи през 2025 г.**

**3. ПРОЕКТ CA21170 - Prevention, anticipation and mitigation of tick-borne disease risk applying the dama protocol (PRAGMATICK) към COST (EUROPEAN COOPERATION IN SCIENCE AND TECHNOLOGY).**

**Участник от отдел Епидемиология:** Надя Миткова

**4. ПРОЕКТ GRANT NUMBER: 6 NU51P000905-02-01 „Improving influenza program and enhancing influenza and other viral respiratory pathogens through integration of all existing surveillance systems and using one health surveillance approach “**

**Ръководител на проекта:** Silvia Vino, Албанска фондация „Southeast European Centre for Surveillance and Control of Infectious Diseases” (SECID)

**Участник от отдел Епидемиология:** д-р Г. Каменов, Живка Гецова, д-р Калина Петкова, А. Минкова, д-р Н. Богданов

**5. ПРОЕКТ НОМЕР 5 ECD.16380 ID240242/27428, ECDC/2022/003. ТЕМА:** “Design and implementation of multinational surveillance systems using routinely collected electronic health records in EU/EEA”,

**Финансиран от ECDC**

**Участник от отдел Епидемиология:** Живка Гецова, А. Минкова, Р. Цонева, д-р Калина Петкова

**Подадени проектни предложения към ФНИ 2024 г.**

**Подадено проектно предложение: BG-175467353- 2024-11-0081 „Картографиране на пространственото разпространение на иксодовите кърлежи в България чрез географска**

информационна система и проучване върху заразеността им със специфични патогени“ към Конкурс за фундаментални научни изследвания – 2024, ФНИ.

**Комплексна оценка: 95,5 точки от общо 100 точки.**

**Статус на проектното предложение: неодобрено за финансиране**

#### **Основни показатели**

- Публикации в списания с импакт фактор/импакт ранг с първи автор служител от отдел „Епидемиология“ или от други български или международни организации с участие на сътрудник от отдела - 3
- Публикации в български и международни издания без IF/IR с първи автор от отдел „Епидемиология“ или от други организации с участие на сътрудници от отдела - 1
  - IF = 4,762
  - Цитирания – 27, от които 23 в издания с импакт-фактор/ранг
  - Изнесени доклади и постери – 22

#### **ОТДЕЛ „ИМУНОЛОГИЯ“**

През 2024 г. в Отдел Имунология успешно е защитена една докторска дисертация. В НРЛИ през годината се разработваха 8 теми, както следва:

Финансирани от ФНИ: Четири от тях - с ръководител на научния колектив от отдела, две теми - с участници от НРЛИ

Финансирани от МУ- Пловдив: една тема, с трима участници от НРЛИ.

Финансирани от МУ- София: една тема, с един участник от НРЛИ.

#### **Проекти с научен ръководител от отдел Имунология**

**1. „Биомаркери на преждевременното имунологично остаряване при клинично здрави българи в активна възраст“ (конкурс за фундаментални научни изследвания – ФНИ 2019)**

*Водец изследовател:* гл. асистент Яна Тодорова, дб, НРЛИ, НЦЗПБ

*Привлечено финансиране:* 120 000 лв. за период от 36 мес. Проектът приключва през март 2025 г.

Целта на проекта е да се направи анализ на Т-клетъчния имунен отговор на лица в възрастовата група от 30 до 50 години за признаци на преждеременно имунологично остаряване и да се

идентифицират надеждни биомаркери, характеризиращи този процес. За целта се изследват лица в следните възрастови групи:

- ✓ здрави лица на възраст от 30 до 50 години
- ✓ здрави лица в напреднала възраст (над 70 г.) като модел на „успешно остаряване“
- ✓ лица с хронична HIV-1 инфекция, получаващи антиретровирусна терапия, с добър имунологичен ( $CD4^+ > 500$  кл/мл) и вирусологичен отговор към терапията ( $VL < 40$  копия/мл) на възраст между 30 и 50 години - модел на ускорено/преждевременно имунно остаряване

През отчетния период са допълнени таргетните групи до заложените в проекта брой участници. Определена е цитокиновата продукция в неспецифично стимулирани супернатанти от цяла кръв при здрави лица във възрастовите групи 30-50 г и над 70 години, като са анализирани взаимовръзките между цитокиновите нива и фенотипните маркери на имунологично остаряване. Извършен е молекулярно-генетичен анализ на 84 гена, свързани с вродения и придобит имунен отговор. В този анализ са включени лица от групата 30-50 години, разделени на две подгрупи - със и без промени във фенотипните показатели за имунно остаряване. Съответно, от изолираната РНК са оформени два сборни пула, като анализа е извършен с кит RT<sup>2</sup> Profiler PCR Arrays с помощта на апарат AB1500. Получените резултати показаха, че в групата без фенотипни данни за имунно остаряване се установява по-висока експресия на гени, свързани с вродения имунитет (*TLR4*, *TLR7*, *CXCL5*, *RANTES*, *CCL3* и др.), както и на гените за цитокините *IL1A*, *IL1B*, *IL10*, *IL23A*. Участниците в научния екип от лаборатория КМАР, доц. Иван Иванов и гл. ас. Иван Стойков, апробираха нова методика за анализ на генната експресия на *alpha* и *beta* KLOTNO в изолирани периферни кръвни мононуклеарни клетки. Анализът на резултатите продължава.

Анализирани са нивата на  $\alpha$ -Klotho протеина и цитокиновия потенциал на лимфоцитите при здрави лица. Получените резултати показват, че плазмените нива на  $\alpha$ -Klotho вероятно имат важна роля в регулацията на имунологичните процеси, чрез повлияване на продукцията на про-възпалителните и анти-възпалителните цитокини.

Подготвя се научна публикация с фокус върху цитокиновия потенциал и взаимовръзката с дела на отделните Т-клетъчни субпопулации при здрави лица във възрастовия диапазон от 30 до 82 години.

Окончателен отчет на проекта - месец март 2025г .

Участия в научни форуми, свързани с проекта:

- Я. Тодорова, Р. Емилова, М. Алексова, В. Колева, М. Николова. „Връзка между нивата на разтворим  $\alpha$ -KLOTНО протеин в плазма и цитокиновия потенциал при здрави лица“ XVII Национален конгрес по клинична микробиология и инфекции на БАМ, София, 13.09.2024 - 15.09.2024 г

- Y. Todorova, R. Emilova, V. Koleva, M. Aleksova, M. Nikolova. Cross-talk between overweight and immunosenescence in healthy adults. 7<sup>th</sup> European Congress of Immunology - ECI, Ireland, Dublin, 1- 4 September, 2024

## **2. „Неинвазивни маркери за възпаление при пациенти с ринит със или без придружаваща бронхиална астма“, № КП-06-М63/9 от 16.12.2022г.**

Финансиран от ФНИ, 40 000 лв.

*Ръководител:* д-р Диана Христова, дм, гл. асистент, НРЛ по Имунология, НЦЗПБ. Консултанти: проф. д-р М. Николова, дмн, доц. д-р Георги Николов, дм

*Участници:* д-р Дамян Вангелов-докторант (отдел Имунология), Деян Дончев-докторант (отдел Микробиология), Ванчо Донеv –докторант (отдел Имунология).

### **Проектът е в процес на отчитане - Приключил на 16.12.2024**

Цел на проекта: да оцени значимостта на локални биомаркери на алергичния имунен отговор (локалния специфичен IgE и секреторния IgA в слюнка) както и влиянието на назалния микробиом (с фокус *S. Aureus* като суперантиген) при пациенти с ринит с или без придружаваща астма. Идентифицирането на неинвазивни маркери, свързани с диагностиката и мониторинга на алергичните заболявания на дихателните пътища, е ценен инструмент за профилактика на развитието на усложненията на алергичните заболявания.

### **Основни резултати**

В изпълнение на заложените в проекта цели и задачи се сформираха целеви групи от пациенти, които са донори на биологичен материал, и периодически са следени и осигурявани терапевтично в лекарската практика на д-р Диана Христова. Взет е биологичен материал кръв и слюнка, който е обработен чрез методики за количествено определяне на серум- специфичния IgE в кръвни проби (EUROLINE тест) и в слюнка (EUROLINE тест и хемилуминисцентен тест Immuno CAP Phadia) с активното съдействие на доц. д-р Г. Николов.

С активното участие на д-р Дечева от Отдел Микробиология се осъществиха Културелен и ДНК микробиологични анализи на проба от нестимулирана слюнка и назален секрет. Екипът на

Проекта създаде, поддържа и актуализира електронна база данни. Дефинираха се различни клинични фенотипи на пациенти с локален алергичен ринит и пациенти данни за локален и системен специфичен Ig E отговор ( описвани в литературата като двоен или дуален ринит). Създаването и поддържането на подобна база данни позволява прецизно проследяване на терапевтичния отговор на пациентите. Неинвазивният характер на изследваните маркери (проби от слюнка и назален секрет) позволи включването и на деца в изследваната група. Изследвани за 70 пациента с активни ринитни прояви. Анализираха се взаимовръзките между следните показатели:

- тежестта на клинично протичане, оценена чрез метода за самооценка чрез визуално аналогова скала и фенотипа на алергичния ринит;
- назалната колонизация със *S. Aureus* като суперантиген, повлияващ продукцията на специфичен Ig E;
- количествено определяне на секреторен Ig A и продукцията на специфичен Ig E в проби от слюнка и кръвни проби
- количествено определяне на слюнчен еозинофилен катионен протеин (ЕСР) при фенотипите ЛАР и АР на алергичния ринит.

Получените резултати показаха , че визуално аналоговата скала (VAS) широко приета като метод за самооценка на тежестта на симптомите в клиничната практика не е достатъчно прецизен метод за оценка. Не установихме статистически значима разлика по потношение на TSS, оценен чрез VAS. Нивата на слюнчен ЕСР при пациентите със секреторен IgA дефицит са сигнификантно по- високи ( $p < 0.001$ ) в групата с AR ( двоен ринит (CI-21.77) в сравнение с групата с локален алергичен ринит (CI-13.14). В допълнение, няма статистическа разлика в количеството секреторен IgA между пациентите с AR и LAR ( $p=0.42$ ). Последното вероятно се дължи на времевия преход в различните клинични фенотипи. Не детектирахме секреторен IgA при 26 от изследваните лица, от които 16 с AR и 10. Нашето изследване обаче е проведено в една единствена времева точка. Създаването на електронно досие на пациентите обаче позволява бързата и точна проследяемост на последващи изследвания в следваща времева точка. Подобен подход би бил ценен в прецизното дефиниране на фенотипите и своевременната оценка от ефективността на терапията. Част от включените в проучването пациенти бяха започнали вече терапия с интраназални кортикостероиди или имунотерапия (болест модифициращ подход). Установихме намалено количество на специфичен IgE в проби от слюнка ( $P < .001$ ) при пациенти, подложени на активно лечение, в сравнение с тези без лечение. Подобен резултат подчертава

потенциалната полза от мониторирането на локалния специфичен IgE като надежден биомаркер за индивиди, страдащи от алергичен ринит. Оценката на колонизацията със *S. aureus* в ролята си на суперантиген не установи значителна разлика между алерген специфичните нива на IgE при *S. aureus* положителни и *S. aureus* отрицателни пациенти с ринит ( $p=0,24$ ,  $r=0,86$ ;  $p=0,26$ ). Подобен резултат подчертава значимостта на нуждата от прецизно разграничаване на общия (общ IgE-рутинно прилаган в ежедневната алергологична практика като маркер за алергично заболяване) и специфичния IgE отговор в диференциално диагностичен план. Последното е свързано както с прецизирането на терапията, така и с профилактиката на усложненията.

В процес на ревизия е и статия по тематика от проекта в изпълнение на пакета, свързан с популяризиране на научните резултати.

Участия в научни форуми и публикации, свързани с проекта:

- Serum and Saliva Eosinophil Cationic Protein Levels in Patients with Rhinitis, ” D Hristova, A Decheva, D Donchev, D Vangelov, V Donev, G Nikolov, M Nikolova -EAACI Congress 2024, 31 May - 03 June 2024, Valencia, Spain - постер
- Salivary ECP levels in patients with active rhinitis, [D Hristova](#), [D Vangelov](#), [A Decheva](#), [D Donchev](#), [V Donev](#), [G Nikolov](#), [M Nikolova](#). European Respiratory Journal 2024 64(suppl 68): PA4022; DOI:[10.1183/13993003.congress-2024.PA4022](https://doi.org/10.1183/13993003.congress-2024.PA4022)
- Нива на слюнчен и секреторен IGA и еозинофилен катионен протеин при пациенти с локален и системен алергичен ринит. Д. Христова, Д. Вангелов, А. Дечева, Д. Дончев, В. Донеv, Г. Николов, М. Николова XXII Национален конгрес по клинична микробиология и инфекции на Българската асоциация на микробиолозите София, 13-15.09.2024 г., 126-128 стр.
- Salivary specific IgE to d1 and g6 in patients with rhinitis with or without *S. aureus* colonization. D Hristova, D Vangelov, A Decheva, D Donchev, V Donev, G Nikolov, M Nikolova – *Probl Infect Parasit Dis*, 52 (2), 2024

### **3. „Сигнална трансдукция и молекулярни механизми на клетъчна сигнализация при IgE-медирано активиране на мастоцити от различни алергени“**

*Водещ изследовател:* доцент, дм, д-р Георги Стоянов Николов

*Общ размер на договореното финансиране:* 200 000 лв.

В изпълнение на заложените в проекта цели и задачи се сформираха целеви групи от пациенти с клинично проявена инхалаторна алергия, сенсibiliзирани към проучваните

алергени. От всеки пациент е взета кръвна проба, която е изследвана чрез методики за количествено определяне на серум-специфични IgE в кръвни проби (EUROLINE тест). Резултатите са сравнени с данните от успоредно проведен тест за базофилна активация на базофилите (БАТ) след активация със съответния алерген. Отделени са серумни проби, които впоследствие ще бъдат изследвани чрез флоуцитометричен *in vitro* тест за активация на мастоцитите (МАТ). За целта се извършва подготовка за изолиране и култивиране на мастоцитите от кръвни проби на донори. Екипът на Проекта създаде, поддържа и актуализира електронна база данни.

Отчет на Първи етап от проекта - 05 юли 2025 г .

Направен е първоначален анализ на литературата и първоначалните резултати, който са докладван на следните научни форуми:

- G. Nikolov, R. Emilova, Y. Todorova, M. Nikolova, B. Petrunov. Component-resolved allergy diagnostics in Honeybee venom allergy. 7th European Congress of Immunology - ECI, Ireland, Dublin, 1- 4 September, 2024.
- Г. Николов, Р. Емилова, Я. Тодорова, М. Николова, М. Алексова, Д. Христова, Д. Вангелов, Б. Петрунов. Мастоцити, ефекторните клетки на IgE-медираната алергия. IX Национален конгрес по алергология, 14-17 ноември 2024, гр. София
- Р. Емилова, Г. Николов, Я. Тодорова, М. Николова. Анализ на резултатите от базофилният активационен тест (БАТ) при медикаментозна алергия. Годишна научна конференция по Имунология, 13 декември 2024, София

#### **4. „Оксидативният стрес и митохондриалната активност в Т-лимфоцити: потенциални биомаркери за мониториране на дългосрочната антиретровирусна терапия при HIV+ лица“.**

*Водещ изследовател:* доц. Радослава Емилова Грозданова, дб., НРЛИ, НЦЗПБ.

*Общ размер на договореното финансиране:* 199 200 лв.

Оксидативният стрес е дисбаланс между антиоксидантните системи и производство на свободни кислородни видове (ROS). Нарушеният баланс е тясно свързан с патогенезата на HIV и хроничното възпаление, като сART частично възстановява антиоксидантната способност на клетките чрез потискане на вирусната репликация. Резултат от патофизиологичните процеси в клетката са повишаването концентрацията на свободни кислородни видове (ROS) в цитоплазмата



и в митохондриите, като се създават условия за постоянно генериране на неспецифични стимули и поддържане на нискостепенно хронично имунно възпаление при HIV. Основни елементи на антиоксидантния капацитет са супероксид дисмутазите (SOD), глутатионовата система, каталазата, като отношение към него имат също ензимите миелопероксидаза и ксантинооксидаза.

Целта на проекта е да се направи оценка на митохондриалната активност в Т-клетъчните субпопулации, както на плазмените и вътреклетъчните антиоксидантни системи при HIV инфекция и да се идентифицират биомаркери, които да имат приложение при мониториране на лекарствената терапия при хора живеещи с ХИВ (ХЖХИВ).

През първата година на проекта се направи оценка на плазмените нива на миелопероксидаза (MPO) и ксантинооксидаза (ХО), както и концентрациите в плазма и клетъчен лизат на SOD, каталаза, редуциран и окислен глутатион (GSH, GSSG). Апробирани са методики за флуоцитометрично отчитане на митохондриален мембранен потенциал и мембранна плътност. Беше направен корелационен анализ на лимфоцитните субпопулации, митохондриалните пакозатели и антиоксидантните системи.

Изследвахме проби от периферна кръв в хода на рутинния имунологичен мониторинг на HIV+ лица. Плазменият ХИВ вирусен товар се определи чрез Abbott RT HIV-1 анализ (LLOD 40 копия/mL). Сравнени са HIV+ лица на дългосрочна успешна ART, с HIV+ лица преди започване на терапия и здрави доброволци, съответни по пол и възраст. Абсолютният брой на CD4 Т лимфоцитите (CD4AC), делът на наивни (CD45RA+CCR7+), централно паметови (CD45RA-CCR7+), ефектор паметови (CD45RA-CCR7-), терминални ефектори (CD45RA+CCR7-), CD57+ CD8 и CD4 Т клетки се определиха чрез мултипараметърна флуоцитометрия.

Клетъчните лизати се приготвиха от  $1 \times 10^6$  периферни мононуклеарни клетки (ПМНК) в 200  $\mu$ l фосфатен буфер чрез ултразвук. Концентрациите на ХО, MPO [mU/ml], GSH [mg/dl], SOD и каталаза [U/l] (Sigma-Aldrich) в кръвна плазма и клетъчен лизат се определиха спектрофотометрично (HidexSense).

Въпреки сходния CD4AC в групите HIV+ и HIV- ( $903 \pm 283$  с/у  $1057 \pm 237$ ,  $p > 0,05$ ), съотношението CD4/CD8 бе значително по-ниско при изследваните ХИВ+ лица ( $1,31 \pm 0,46$  спрямо  $2,28 \pm 0,71$ ,  $p < 0,05$ ). По-високи нива на MPO, макар и без статистическа значимост, се установиха при ХЖХИВ ( $70 \pm 25$  спрямо  $20 \pm 15$ ,  $p > 0,05$ ). В групата на ХЖХИВ се наблюдаваха положителни корелации между нивата на MPO и дела на терминалните ефекторни (CD45RA+CCR7-) CD4, както и делът на апоптотични CD57+ CD8+Т ( $R = 0,5$ ,  $p < 0,01$ , и за двете сравнения).

Независимо от вирусологичния успех, плазмените нива на GSH на HIV+ лица на дългосрочна успешна ART не се отличаваха от тези при нелекувани лица (15.6 c/y 15.0,  $p>0.05$ ) и бяха значимо по-ниски в сравнение със здравите контроли (15.6 c/y 30.2,  $p<0.0001$ ) като бяха в позитивна корелация с CD4+ AC ( $R=0.43$ ,  $p<0.0001$ ) и CD4/CD8 индекс ( $R=0.62$ ,  $p<0.001$ ). Установи се, че вътреклетъчният GSH е по-нисък при нелекуваните в сравнение с останалите две групи, но без да достигне статистическа значимост (12,4 спрямо 16,3 и 17,3,  $p>0,05$ ). Трябва да се отбележи, че нивата на GSSG оставаха значително по-високи и в двете HIV+ групи (8,45 и 16,4 спрямо 3,54 за контролите,  $p<0,01$ ) и са в пряка корелация с CD8AC ( $R=0,40$ ,  $p<0,05$ ). Средната концентрация на каталаза в плазмата е сходна за трите групи (28.5 c/y 29.2 c/y 30.2,  $p>0.05$ ), докато вътреклетъчните концентрации на каталаза и SOD са по-високи в HIV+ групи, в сравнение с HIV-контроли (съответно 41,0 и 40,5 c/y 36,5  $p>0,001$  и 32,5 и 47,8 c/y 18,9  $p>0,01$ ).

Тези данни предполагат, че плазмените нива на MPO са свързани с остатъчното имунно възпаление и изтощаването на CD4 и CD8 T клетъчни клонове в условията на хронична контролирана HIV инфекция. Наред с това по-ниските нива на GSH в плазма при HIV+ART+ лица също отразяват остатъчното имунно възпаление на фона на cART. Задържането на високи нива на GSSG на фона на дългосрочна cART показва възможни нарушения в активността на глутатион редуктазата в ПМНК на HIV+ лица. Засегнатият клетъчен редокс статус, заедно с повишените нива на каталаза и SOD, може да е сигнал за имунна активация.

Отчет на Първи етап от проекта – 14 юли 2025г .

Участия в научни форуми, свързани с проекта:

- Р. Емилова, Я. Тодорова, Р. Димитрова, Л. Григорова, М. Алексова, Д. Вангелов, И. Алексиев, Н. Янчева, М. Николова. Плазмена концентрация на миелопероксидаза при хора живеещи с ХИВ с трайна вирусна супресия. XI Национална конференция „ХИВ/СПИН и екзотични паразитни и инфекциозни болести“, на Южно-Българско дружество по инфекциозни болести, епидемиология и паразитология и МУ– Пловдив, 30 май - 2 юни 2024 г., Цигов чарк
- D. Vangelov, R. Emilova, Y. Todorova, R. Dimitrova, I. Alexiev, N. Yancheva, M. Nikolova. Immune recovery biomarkers in PLWH on long-term cART and CD4AC above 500. 7th European Congress of Immunology - ECI, Ireland, Dublin, 1- 4 September, 2024
- R. Emilova, Y. Todorova, R. Naydenova, D. Vangelov, L. Grigorova, I. Alexiev, N. Yancheva, M. Nikolova. Myeloperoxidase and xanthine oxidase in association with T cell subsets in people living with HIV on cART with sustained viral suppression. 7th European Congress of Immunology - ECI, Ireland, Dublin, 1- 4 September, 2024

- Р. Емилова, Я. Тодорова, В. Манолов, Р. Димитрова, Л. Григорова, М. Алексова, Д. Вангелов, И. Алексиев, Н. Янчева, М. Николова. Анализ на плазмените нива на глутатион (GSH) и каталаза при HIV+ лица на антиретровирусна терапия. XXII Национален конгрес по клинична микробиология и инфекции на БАМ, 13 - 15. 09. 2024, София
- Д. Вангелов, Р. Емилова, Я. Тодорова, Н. Янчева, S. J. Gadhер, М. Николова. Измерване на иРНК в периферни мононуклерни клетки на хора живеещи с HIV. XXII Национален конгрес по клинична микробиология и инфекции на БАМ, 13 - 15. 09. 2024, София.
- Р. Емилова, Я. Тодорова, Р. Димитрова, Д. Вангелов, Н. Янчева, М. Николова. Вътреклетъчни антиоксидантни системи при HIV инфекция. XII-ти Национален конгрес по инфекциозни болести. 10 – 12 октомври 2024г., София
- R. Emilova, Y. Todorova, R. Dimitrova, V. Manolov, N. Yancheva, M. Aleksova, D. Vangelov, M. Nikolova. The impact of cART on the intracellular antioxidant capacity in peripheral blood mononuclear cells of people living with HIV. HIV Drug Therapy Glasgow, Scotland, 10-13 November 2024
- R. Emilova, Y. Todorova, D. Vangelov, R. Dimitrova, I. Alexiev, L. Grigorova, M. Aleksova, N. Yancheva, M. Nikolova. Intracellular and Plasma Antioxidant Systems in People Living with HIV on Antiretroviral Therapy. 8-th National scientific conference on HIV and coinfections, 29-30 November 2024, Sofia
- D. Vangelov, R. Emilova, Y. Todorova, S. Blazheva, I. Alexiev, I. Ognyanova, E. Smirnova, M. Nikolova, T. Doichinova. Phenotypic and Metabolic Features of CD4 and CD8 T Cells of an Elite Controller – A Case Report. 8-th National scientific conference on HIV and coinfections, 29-30 November 2024, Sofia

#### **Проекти с участници от отдела.**

**6. „Проучвания върху клетъчния и хуморален имуен отговор при пациенти с остра и хронична форма на токсоплазмоза“. Конкурс за финансиране на фундаментални научни изследвания – 2020 г, ФНИ направление Медицински науки**

**Водещ изследовател:** професор, дмн, д-р Искра Райнова, НЦЗПБ, отдел Паразитология и тропическа медицина. финансиране в размер на 138 800 лв. Участник от НЦЗПБ-НРЛИ: гл. ас. Яна Тодорова, дб срок на изпълнение 2020 – март 2025

**7. „Проучвания върху генетичните характеристики на причинителите на Лаймската борелиоза, биомаркерите, хуморалния и клетъчния имунитет при пациентите с Лаймска борелиоза“**

## **Срок на изпълнение 2023 – 2026**

*Водещ изследовател:* доц. Ива Трифонова, отдел „Микробиология“ - НЦЗПБ

Общ размер на договореното финансиране: 200 000 лв.

*Участник от НЦЗПБ-НРЛИ:* доц. Радослава Емилова

Основните задачи на проекта в които участва НРЛИ са:

- Изследване серумната концентрацията на цитокини, хемокини и острофазови протеини при пациенти с Лаймска борелиоза и мониториране на показателите след проведена терапия
- Изследване на Т-клетъчния имунен отговор при пациенти в различни стадии на инфекцията посредством ELISpot.

През изминалата година е изследван Т-клетъчния имунен отговор срещу B31, OSP mix антигени на 57 пациента в различни фази на заболяването. Създадена е база данни и биобанка с биологичен материал включващ: плазма и супернатанта от специфично стимулирани периферни мононуклеарни клетки.

**8. Оценка на серумния маркер IgE при бременни пациентки с алергичен ринит и техните деца за ранна детекция на атопия , финансиран от МУ София, Дог №-Д -201/ 03.08.2023 г., Конкурс „Грант -2023“**

**срок на изпълнение 2023 – 2025**

*Гл. изследовател:* доц. Д-р Весела Карамешева, дм

*Участник от НЦЗПБ:* гл. ас. д-р Диана Христова, дм

**9. Програма за стратегически изследвания и иновации за развитие на МУ – Пловдив (ПСНИИР-МУП). Научна група 3.1.1. „Иновативни диагностични методи за откриване на вродени и придобити имунни дефицити“ срок за изпълнение 2023 - 2026**

*Участници от НЦЗПБ-НРЛИ:* проф. д-р Мария Николова, дмн; гл. ас. Яна Тодорова, дб; биолог Радостина Димитрова

Основната цел на проекта е да се проучат комплекс от биомаркери, свързани с изясняване на причините на пост-КОВИД и синдрома на хроничната умора и тяхната диагностика и мониториране. Това ще спомогне да се развият медицинските знания за тези заболявания и да се подобри тяхната диагностика и мониторинг на лечението.

До момента в НРЛ по имунология са включени в проучването и интервюирани 23 лица със синдром на хронична умора и 32 лица с пост ковид синдром. От всички участници е съхранен

биологичен материал (периферни мононуклеарни клетки, серум и фецес) за последващи имунологични анализи и изследване на чревния микробиом, чрез молекулярно-генетични методи. От м.12.2024 г. ръководител на научната група е доц. И.Иванов, НЦЗПБ

### **Теми, финансирани по международни проекти**

**10. Разработване на терапевтична анти-ТВ ваксина, насочваща селектирани МТВ антигени към ДК ( $\alpha$ CD40.TB)\_ANR Project DC-TBVac (ANR2022-CE17-0024) финансиран от Френската агенция за научни изследвания, съвместно с френски изследователски екип от INSERM995 - Creteil, France и Vaccine Research Institute**

Срок за изпълнение 2023 - 2026

Програмата включва три работни пакета:

РП1 Оценка на имуногенността на ваксината  $\alpha$ CD40.TB - индуциране на отговори към Mtb Ag в различни кохорти ТВ пациенти посредством: цитокинов профил (Th1, Th2, Th17) ; оценка на клетъчна пролиферация и цитотоксичност;

РП2 Оценка на имуногенността на ваксината  $\alpha$ CD40.TB в хуманизиран модел на мишки и модел на примати

РП3. Оценка на ефикасност на ваксината в два преклинични модела

Българското участие се състои в осигуряване на биологичен материал от доброволци в различен етап на МТВ инфекция (РП1). На 27.09. беше проведена работна среща за отчитане на резултатите за първата година.

#### **Основни показатели**

- Публикации в списания с импакт фактор/импакт ранг с първи автор служител от НРЛИ или от други български или международни организации с участие на сътрудник от отдел „Имунология“ - 4
- Публикации в български и международни издания без IF/IR с първи автор от отдел „Имунология“ или от други организации с участие на сътрудници от отдела - 2
- IF = 6,1
- Изнесени доклади и постери – 47

- **Цитирания – 87**, от които 78 в издания с импакт фактор и/или импакт ранг, 8 в международни издания без импакт фактор и/или импакт ранг и 1 в дисертации, монографии, учебници, учебни пособия, енциклопедии издадени в чужбина.
- **Внедрявания – 1**

### **ОТДЕЛ „ПАРАЗИТОЛОГИЯ И ТРОПИЧЕСКА МЕДИЦИНА“**

През 2024 година в рамките на отдела сътрудниците участваха в дейности по работните програми на пет научни проекта, финансирани от национални външни организации (Фонд „Научни изследвания“ на МОН).

#### **Проекти, финансирани от български външни организации, приключили през 2024 г.**

**1. „Молекулярно-генетични проучвания върху разпространението на пневмоцистозата при хората в България”, КП-06-Н33/18 от 21.12.2019 г.**

*Продължителност: 36 месеца*

*Ръководител на проекта: доц. Нина Цветкова, дб*

Проектът приключи на 16.12.2023 г. Изпълнителният съвет на Фонд „Научни изследвания“ прие финансовия отчет и оцени изпълнението на научната част с „Много добър“. ПНЕК по Медицински науки при Фонд „Научни изследвания“ определи проекта сред най-добрите проекти за 2023 г.

Информация за резултатите и ползата за обществото от него бяха представени на ежегодния Софийски фестивал на науката, който се проведе в София Тех Парк от 09 до 12 май 2024 г. Бяха подготвени илюстративни материали и брошура с информация за заболяването и неговия причинител, за проучванията и постигнатото, осъществени с финансовата подкрепа на Фонд „Научни изследвания“.

#### **Проекти, финансирани от български външни организации, продължаващи през 2025 г.**

**2. „Проучвания върху клетъчния и хуморален имунен отговор при пациенти с остра и хронична форма на токсоплазмоза“, КП-06-Н43/2 от 27.11.2020 г.**

*Продължителност: 36 месеца*

*Ръководител на проекта: проф. д-р Искра Райнова, дмн*

През 2024 г. продължиха дейностите по РП 1 – събиране на кръвни проби от пациенти, суспектни за токсоплазмоза, серологично изследване за наличие на специфични антитела и обработване на пробите за анализиране на цитокиновия профил. Извършено е ново проучване на цитокиновия профил на бременни жени, като техният статут по отношение на токсоплазмозата преди изследването на специфичните антитела е бил неизвестен. Резултатите се обработват. Стимулирането на CD4<sup>+</sup>-CD8<sup>+</sup>T-клетъчния отговор на периферни кръвни клетки със специфични пептиди от *T. gondii* (РПЗ) беше извършено при пациенти с данни за HIV и токсоплазмоза. Освен AS15 и GRA6, през 2024 г. бяха заявени и предоставени още два пептида от *T.gondii* – ROP и SAG1. Всички пептиди са използвани при разработването на метода ELISPOT, при който след стимулация на периферните кръвни клетки от пациенти с HIV се отчита продукцията на IFN $\gamma$ . Резултатите са оформени в статия, която е изпратена в списание с отворен достъп и импакт фактор - Interdisciplinary Perspectives on Infectious Diseases.

През годината по темата бяха осъществени две участия в научни форуми. Първото участие беше през месец май на 11 конференция на ЮБДИЕП в Цигов чарк - ХИВ/СПИН, екзотични инфекциозни и паразитни болести с доклад на тема „Проучвания на имунитета при имунокомпетентни лица с остра и латентна токсоплазмоза, с акцент върху Т-клетъчния имуноен отговор“ с автори Р. Харизанов, И. Райнова, М. Виденова, Я. Тодорова, Н. Цветкова, Р. Борисова, Е. Кънева. Второто участие беше на 22 конгрес на БАМ, проведен през месец септември в гр. София, където също е изнесен доклад на тема „Изследване на клетъчния имунитет при бременни жени с токсоплазмоза“ с автори М. Виденова, Я. Тодорова, И. Райнова, Е. Кънева, Р. Харизанов, Р. Борисова, Н. Цветкова.

Въз основа на доклада, изнесен на конференцията на ЮБДИЕП беше подготвена статия, която е публикувана в сборник статии на МУ Пловдив със заглавие „Проучвания на имунитета при имунокомпетентни лица с остра и латентна токсоплазмоза, с акцент върху Т-клетъчния имуноен отговор“ и автори Р. Харизанов, И. Райнова, М. Виденова, Я. Тодорова, Н. Цветкова, Р. Борисова, Е. Кънева, ISBN 978-619-237-140-1.

### **3. „Биологични и молекулярно-генетични проучвания върху инсектицидната резистентност на местни и инвазивни видове комари“, КП-06-Н41/5 от 30.11.2020 г.**

*Продължителност: 36 месеца*

*Ръководител на проекта: гл. ас. Огнян Миков, дб*

През 2024 г. по Работен пакет 1 (РП1) „Събиране на проби от местни и инвазивни видове комари“ са посетени общо 29 обекта в шест области на страната и са събрани успешно 29 проби от имаго на маларийни и немаларийни комари, от които 15 са положителни и 14 са отрицателни. Уловените комари са разделени индивидуално за снасяне на яйца и отглеждане на ларви и имаго в лабораторни условия, необходими за реализиране на задачите по проекта.

По РП2 „Лабораторно отглеждане на комари и провеждане на биологични тестове с инсектициди“ от лабораторно снесените яйца от комари от комплексите *Anopheles maculipennis* и *Culex pipiens* s.l. бяха изготвени пулове по локации и по дата на събиране. От тях в условията на инсектариума се проведеха опити за създаване на лабораторни колонии от съответните видове. Резултатите показват успешно развитие до ларви и имаго на комарите от комплекса *Culex pipiens* s.l. Проведените с тях биологични тестове показаха висока резистентност (>75%) към пиретроидни инсектициди.

Маларийните комари от комплекса *Anopheles maculipennis* в лабораторни условия показаха висока смъртност в ларвен стадий и оцеляване на недостатъчен брой възрастни комари за провеждане на биологичните тестове за инсектицидна резистентност.

По РП3 „Молекулярно-биологични методи за видова идентификация на комари и за откриване на резистентност“ от женските комари се извърши подготовка на пробите за молекулярен анализ и се изолира ДНК от комари от комплексите *Anopheles maculipennis* и *Culex pipiens* s.l. от всички локации. Изолираният генетичен материал се използва за видово определяне и за откриване на гените за резистентност *kdr* и *ace-1*.

Резистентни комари по гена *kdr* бяха открити в популацията на *Culex pipiens* (биотиповете *pipiens* и *molestus*, както и хибриди между тях) от град Оряхово.

#### **4. „Филогенетичен и генотипен анализ на *Enterobius vermicularis* и проучвания върху влиянието на паразита върху локалния имунитет на чревния тракт и възможността за бактериални ко-инфекции при опаразитени лица в България“, КП-06-ПН53/4 от 11.11.2021**

*Продължителност: 36 месеца*

*Ръководител на проекта: гл. ас. Елеонора Кънева, дб*

През изминалия период се изпълняваха задачите, заложили във втория етап на проекта. За реализирането на целите, заложили за този период, продължи обработването, съхранението и тестирането на получените от различни части на страната материали от пациентите с ентеробиоза (перианален отпечатък и фекални проби). Диагностиката на заболяването се извърши



посредством микроскопски методи с доказване на паразитни яйца върху перианалния отпечатък, а при някои от пациентите се установиха макроскопски и възрастни форми на *E. vermicularis* във фецесите. Получените материали се съхраниха по подходящ начин, а от инвазираните лица се събра подробна демографска и клинична информация.

През периода се извърши успешна екстракция на *E. vermicularis* ДНК от паразитни яйца и възрастни форми при голяма част от пациентите и се извърши nested PCR метод за генетична детекция на паразита. Получените положителни след извършване на PCR *E. vermicularis* ДНК продукти се пречистиха посредством ензимен метод и след секвениране на *cox1* гена на паразита чрез Sanger метод се получиха секвенции, които бяха анализирани и сравнени с депозираните в GenBank. Досега получените резултати при изследваните инвазирани лица от нашата страна показваха, че всички секвенции се класифицират като тип В на *Enterobius vermicularis*. Според отчетените данни Българските секвенции са филогенетично близки със секвенциите, които произлизат от Дания, Германия, Полша, Чехия, Гърция и Иран.

Пациентите с ентеробиоза се изследваха за присъствие на други интестинални паразити посредством стандартни морфологични паразитни изследвания на фекални проби и тествани за наличие на съпътстваща патогенна бактериална чревна микрофлора чрез културелно изследване. При голяма част от пациентите с ентеробиоза се установи наличие на съпътстващи патогенни бактерии.

На получените до момента материали от инвазираните с *Enterobius* лица посредством ELISA метод се измериха нивата на фекалните секреторни IgA (SIgA) антитела. Данните показват промяна извън референтния лимит на този изотип при 60% от тестваните.

Опаразитените лица се проследиха чрез контролни изследвания през определени интервали от време и насочено се търсеха и изследваха и други членове на семейството, опаразитени с *E. vermicularis*. Откриха се контактни близки на пациентите с ентеробиоза, които също бяха инвазирани. При някои от изследваните се установи наличие на реинвазия с този паразит след определен период от време, независимо от проведеното етиологично лечение.

## **5. „Пещерите, като резервоар на нови и отново възникващи зоонози - екологично проследяване и метагеномен анализ в реално време“, КП-06-Н51/9 от 16.11.2021 г.**

*Продължителност: 36 месеца*

*Ръководител на проекта: доц. Николай Симов, дб от Национален природонаучен музей – БАН*

По Работен пакет 1 (РП1) „Теренни проучвания. Събиране на материали“ бяха определени три пещери в България - Орлова чука (Русенска област), Парниците и Деветашка (Ловешка област) за събиране на проби. При полевите дейности бяха проведени общо три сбора на пещерни проби от хиберниращи или активни възрастни комари *Culex pipiens* s.l. Пробите са събрани в пулове и предадени за таргетно секвениране и метагеномен анализ в сектор „Микробиом” към НЦЗПБ.

При обработката на почвени капани от трите пещери бяха установени два мъжки и девет женски екземпляра от род *Phlebotomus* само в пещера Орлова чука. При сбор с капани BG Pro с атрактант УВ светлина за улов на летящи кръвосмучещи двукрили в тази пещера бяха уловени девет женски, а при ръчен сбор върху гуано бяха уловени още два мъжки и една женска от същия род. При лабораторната идентификация на насекомите всички индивиди бяха определени като *Phlebotomus neglectus*. Досега в литературата за Европа има съобщения за вида само от входовете на пещера в Румъния, но не и за колонии на вида на ок. 800 м от входа в пълен мрак. Уловените женски са тествани чрез PCR за носителство на *Leishmania* sp. и предадени за таргетно секвениране и метагеномен анализ в сектор „Микробиом” към НЦЗПБ.

Резултатите от изпълнението на проекта са представени на 22 Национален конгрес по клинична микробиология и инфекции на Българската асоциация на микробиолозите, проведен в периода 13-15.09.2024 г. в град София и на XI International Symposium on Phlebotomine Sandflies, проведен в периода 9-13.09.2024 в град Порторож, Словения.

## **6. Национална програма „Млади учени и постдокторанти – 2“, Модул „Млади учени“, II етап, 2024 – 2025 г.**

Програмата е в изпълнение на специфична цел 3 на Националната стратегия за развитието на научните изследвания в Република България 2017 – 2030 (НСРНИ), а именно – привличане и задържане на талантиливи млади хора за научноизследователска работа и въвеждане на подкрепящи мерки, които да направят България активен участник в Европейското научноизследователско пространство (ЕНП). Чрез изпълнението ѝ се насърчат младите учени и постдокторанти към научноизследователска работа и се подпомага тяхното кариерно развитие.

### **Основни показатели**

- **Публикации в списания с импакт фактор/импакт ранг с първи автор служител от ОПТМ или от други български или международни организации с участие на сътрудник от отдела – 3**

- **Научни статии в чуждестранни и български списания без импакт фактор и/или импакт ранг – 4**

- **Импакт фактор: 1.3**

- **Изнесени доклади и постери на конгреси и конференции в страната и чужбина – 17**

- **Цитирания - 247**, от които 148 в издания с импакт фактор и/или импакт ранг, 35 в международни издания без импакт фактор и/или импакт ранг, 31 в български издания без импакт фактор и/или импакт ранг, 11 в дисертации, монографии, учебници, учебни пособия, енциклопедии, издадени в чужбина и 22 в дисертации, монографии, учебници, учебни пособия, енциклопедии, издадени у нас.

- **Внедрявания – 1**

**РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ В НЦЗПБ ПРЕЗ 2024 Г.**

ОТДЕЛ	ПУБЛИКАЦИИ В БЪЛГАРСКИ СПИСАНИЯ И МОНОГРАФИИ		ПУБЛИКАЦИИ В ЧУЖДИ ИЗДАНИЯ		ИМПАКТ ФАКТОР	ИЗНЕСЕНИ ДОКЛАДИ И ПОСТЕРИ	ЗАЩИТЕНИ ДОКТОРАНТУРИ ЗА ОНС „ДОКТОР“	ПРИСЪДЕНИ НАУЧНИ ЗВАНИЯ
	Без ИФ/ИР	С ИФ/ИР	Без ИФ/ИР	С ИФ/ИР				
МИКРОБИОЛОГИЯ	1	8	2	22	113.4	62	3	2
ВИРУСОЛОГИЯ	5	10	-	20	84.3	65	-	-
ЕПИДЕМИОЛОГИЯ	1		-	3	4.762	22	1	1
ИМУНОЛОГИЯ	2	3	-	1	6.1	47	1	-
ПАРАЗИТОЛОГИЯ И ТРОПИЧЕСКА МЕДИЦИНА	3	-	-	3	1.3	21	-	-
<b>ОБЩО:</b>	<b>12</b>	<b>21</b>	<b>2</b>	<b>49</b>	<b>209.862</b>	<b>217</b>	<b>5</b>	<b>3</b>

**Забележка: Публикациите и участията в конгреси и конференции са обобщени според водещия изследовател от съответния отдел.**

**НАУЧНО-ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКИ ПРОЕКТИ, РАЗРАБОТВАНИ В НЦЗПБ ПРЕЗ 2024 Г.**

ОТДЕЛ	ПРОЕКТИ, ФИНАНСИРАНИ ОТ ВЪНШНИ ОРГАНИЗАЦИИ		СЪВМЕСТНО С ДРУГИ ОТДЕЛИ НА НЦЗПБ И/ИЛИ ОРГАНИЗАЦИИ	ПРОЕКТИ, ЗАВЪРШИЛИ ПРЕЗ 2022 Г.	ПРОДЪЛЖАВАЩИ ПРОЕКТИ	НАЦИОНАЛНИ ПРОГРАМИ
	ОТ БЪЛГАРСКИ ОРГАНИЗАЦИИ	ОТ МЕЖДУНАРОДНИ ОРГАНИЗАЦИИ				
ОБЩИ ЗА НЦЗПБ						1
МИКРОБИОЛОГИЯ	14	7	1	2	20	2
ВИРУСОЛОГИЯ	9	1	4	4	10	4
ЕПИДЕМИОЛОГИЯ	1	3	-	-	4	-
ИМУНОЛОГИЯ	5	1	3	1	8	2
ПАРАЗИТОЛОГИЯ И ТРОПИЧЕСКА МЕДИЦИНА	5	-	-	1	4	-
<b>ОБЩО:</b>	<b>34</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>46</b>	<b>9</b>

## РЕФЕРЕНТНА И ЛЕЧЕБНО-ДИАГНОСТИЧНА ДЕЙНОСТ В НЦЗПБ ПРЕЗ 2024 Г.

Диагностичната и референтна дейност определят облика на НЦЗПБ като национална институция за контрол на заразните заболявания. През 2023 г. тази дейност се осъществяваше в 17 лаборатории, след обособяване на НРЛ Херпесни и онкогени вирус и НРЛ Микози (*Табл. 1*), по-голямата част от които – със статут на национални референтни лаборатории, акредитирани по стандарт EN ISO 17025.

През 2024 г. в НЦЗПБ са постъпили за изследване **37 105 материала от 34 472 лица** и са извършени **общо 70 579 изследвания**, което е с 11% повече в сравнение с 2023 г. (общо **63 190 изследвания**) и отразява реалностите след КОВИД пандемията, (*Табл. 1 и 2*). Преобладават рутинните, приблизително изравнени са дяловете на референтни и специализирани изследвания: съответно **40%, 31%, 29%**, за разлика от годините на пандемията, когато близо 90% от направените в НЦЗПБ изследвания бяха специализирани.

На първо място по обем на диагностичната работа през 2024 г. както винаги е отдел „Вирусология“ с **40 546 (52 % от всички изследвания)**. НРПЛ по HIV е извършила най-много изследвания, 12 149, от които: **4 172** рутинни серологични изследвания с ELISA HIV-Ab/Ag и с бързи имунохроматографски тестове за антитела; **1 390** референтни потвърдителни изследвания с имуноблот и **6 587** специализирани изследвания, в т.ч определяне на HIV вирусен товар, ранно диагностициране на HIV-инфекция при новородени деца от серопозитивни майки и **антиретровирусна резистентност**. През 2023 г. са установени **277 нови HIV-1 серопозитивни лица**. Мъжете са 78% от новооткритите (59,6%) са хетеросексуални лица, 35 (12,6%) са венозни наркомани (ИВН), 5 (1,8%) са MSM + ИВН, 4 (1,4%) са деца инфектирани вертикално.

В НРЛ „Грип и ОРЗ“ са изследвани респираторни проби на 4 018 пациента за едновременно доказване на грипни вируси тип А и Б и SARS-CoV-2. Общо 2 433 проби са изследвани допълнително за доказване и осем често срещани негрипни респираторни вируси: респираторно-синцитиален вирус (RSV), метапневмовирус, парагрипни вируси 1/2/3 тип, риновируси, аденовируси и бокавируси. През сезон 2023/2024 г. са доказани 523 (13%) грипни вируса А(H1N1)pdm09, 148 (3,7%) А(H3N2) и 60 (1,5%) В/Victoria. SARS-CoV-2 е доказан в 267 (6,6%) проби. От негрипните респираторни вируси най-често са идентифицирани риновируси – в 271 (11,1%) проби. Значителен дял от изследванията, извършвани в лабораторията, са свързани с цялогеномното секвениране на SARS-CoV-2. От август 2023 г.

NGS на SARS-CoV-2, постъпили от лабораториите в страната, се извършва от сътрудниците на НРЛ „Грип и ОРЗ“. През отчетната 2024 г. са секвенирани 514 проби.

През 2024 г. в НРЛ „**Морбили, паротит, рубеола**“ са извършени **1 848** диагностични изследвания: 570 за морбили, 408 за паротит, 314 за рубеола, 479 за парвовирус В19 и 77 за маймунска вариола, в т.ч.: 59% рутинни, 15% референтни и 26% специализирани. От м. юни до м. септември е отчетен **взрив от морбили** с общ брой 26 лабораторно потвърдени случая, регистрирани от област Варна (20), София столица (3), София област (1), Стара Загора (1) и Бургас (1). Доказан беше внос на инфекцията от Великобритания и Полша. Потвърдени са 9 случая на еп. паротит (регистрирани от РЗИ Стара Загора, РЗИ Варна, СРЗИ, РЗИ Монтана, РЗИ Перник, РЗИ Пазарджик и РЗИ Русе). През м. декември 2024 г. в лабораторията са потвърдени и два случая на маймунска вариола, с доказан внос на инфекцията от Гърция.

В НРЛ „**Хепатитни вируси**“ са извършени общо **8 173** изследвания за маркерите на хепатотропните вируси НАV, HBV, HCV, HDV и HEV на 757 лица. Рутинните изследвания са 7 697, специализираните – 455, референтните – 21. По-големият брой на изследванията спрямо миналата година се дължи на проведеното национално проучване на медицински персонал от цялата страна, извършено по Националната програма за превенция и контрол на вирусните хепатити в Република България 2021 – 2025 г. За доказване на вирусна РНК и ДНК са извършени 455 изследвания, от които: за HBV DNA - 206 лица, 75 положителни (21 HIV+); за HCV RNA са изследвани 229 души, 65 са положителни (32 HIV+); за HEV RNA са изследвани 20 пациенти, 6 – положителни.

В НРЛ по **Ентеровируси** са извършени общо 1 196 изследвани на 975 лица (вирусологични и серологични). През периода не са изолирани полиомиелитни ентеровируси, а при 7 пациента се установиха неполиомиелитни ентеровируси, като се идентифицираха: 2 - CoxВ, 2 - ЕСНО 11, 1 - ЕСНО 6, 1 - ЕСНО 25 и 1 нетипируем с наличните пулове. По отношение на ВЧИ са изследвани 543 материала; 352 от пробите са изследвани по програмата за контрол и лечение на ротавирусни гастроентерити; ротавирусен антиген се потвърди в 313 проби; 88% от позитивните проби са на лица без поставена ваксина. При 3-ма ваксинирани с Rotateq има доказани смесени инфекции с повече от един генотип, а при 24 лица, ваксинирани с Rotarix са потвърдени генотипове, които не са включени във ваксината.

В НРЛ „**Рикетсии и клетъчни култури**“ са постъпили за изследване 721 клинични материала от 470 пациента, като рутинните изследвания съставляват 78,79% от диагностичната дейност на лабораторията. Най-голям е делът на проведените изследвания за доказване на маркери на *Coxiella burnetii*. През 2024 г. при 71 лица е доказана остра форма на инфекция от Ку-треска чрез доказване на anti-C. burnetii IgM/IgG phase II антитела и при 6

лица, хоспитализирани в различни клиники на страната – чрез доказване на ДНК на *S. Burnetii*. През 2024 г. не са регистрирани епидемични взривове от Ку-треска на територията на страната.

В НРЛ „Херпесни и онкогенни вируси“ са постъпили за изследване 749 клинични материала и са извършени 2316 рутинни, 105 референтни и 910 специализирани изследвания. По етиологичен агент броят рутинни изследвания за доказване на специфични IgM антитела чрез ELISA метод са както следва: HSV-1 – 168, HSV-2 – 167, VZV – 190, EBV – 313, CMV - 278. Броят рутинни изследвания за доказване на специфични IgG антитела чрез ELISA са както следва: HSV-1 – 172, HSV-2 – 172, VZV – 204, EBV – 306, CMV - 255. Настояща HSV-1 инфекция (наличие на anti-HSV-1 IgM) се доказва при 6 пациента. Настояща HSV-2 инфекция (наличие на anti-HSV-2 IgM) се доказва при 5. Настояща VZV инфекция (наличие на anti-VZV IgM) се доказва при 25. Настояща EBV инфекция (наличие на anti-VCA IgM) се доказва при 40. Настояща CMV инфекция (наличие на anti-CMV IgM) се доказва при 49. При специализираните изследвания (PCR/Real-Time PCR) се доказва ДНК на етиологичен причинител в 38 проби. От тях 15 за HSV-1, 1 за HSV-2, 3 за CMV, 11 за EBV и 8 за VZV.

**Отдел Микробиология** осигурява диагностиката на бактериални и гъбични инфекции, в т.ч. туберкулоза, атипични пневмонии, коклюш, бактериални менингити, микози и аспергилози, полово предавани бактериални инфекции а също така - и на особено опасни бактериални патогени. В отдел **Микробиология** през 2024 г. са постъпили за изследване **10001** клинични материал от **8 545** лица, което е значително нарастване в сравнение с миналата година (**7 181 материала от 6 269 пациента**). Направени са **19 369** изследвания, като преобладават специализираните (9971, 51%).

**НРЛ Векторно-преносими инфекции** е извършила най-голям дял от изследванията с общо **5 650** изследвания на 2 926 лица, от които 1 020 референтни и 4 630 специализирани. Лабораторията извършва референтни и рутинни изследвания за Лаймска борелиоза и листериоза, както и уникална диагностика на вирусни хеморагични трески, арбовирусни трески и лептоспироза. Нов е функционалният тест IFN gamma T-спот за борелиоза.

Непосредствено след НРЛ ВПИ по обем на извършената работа през 2024 г. се нарежда **НРЛ „Молекулярна микробиология“**, където са постъпили 2 368 клинични материала от страната за молекулярно-генетично изследване за причинители на коклюш, паракоклюш, атипични пневмонии и бактериални менингити. Извършени общо **5 259** изследвания, като 2787 са специализирани. Нарасналият обем на работа е свързан с епидемичното разпространение на коклюш през второто тримесечие, когато са потвърдени 468 случая на инфекция с *B. Pertussis* в сравнение с 26 през 2023 г.



В **НРЛ по СПИ** са проведени общо **1 334** изследвания, от които 1 078 рутинни за гонорея и урогенитална хламидийна и микоплазмени инфекции и сифилис, 107 референтни/потвърдителни за сифилис и 149 специализирани. Потвърдените случаи по Наредба 21 са: гонорея – 64 бр.; урогенитална хламидийна инфекция – 58 бр.; сифилис – 28 бр., вроден сифилис, потвърден – 1 бр., вероятен – 1 бр.

В **НРЛ ООБИ** са диагностицирани: 5 (4 потвърдени + 1 вероятен) случая на Бруцелоза, 2 потвърдени случая на туларемия без епидемична връзка, 12 потвърдени случая на Легионерска болест; един потвърден вносен случай на холера. Няма открити случаи на антракс, чума и ботулизъм.

В **НРЛ Чревни инфекции, патогенни коки и дифтерия** са постъпили за изследване 607 изолата и материали от 607 амбулаторни пациента. Извършени са 500 рутинни, 761 референтни и 32 специализирани изследвания.

В **НРЛ по туберкулоза** са постъпили 245 клинични материала на 208 пациента; извършени са **543 рутинни, 255 референтни и 306 специализирани изследвания**. Подадени са 17 бързи известия към СРЗИ и РЗИ в страната за новооткрити, микробиологично потвърдени случаи на туберкулоза. Изолирани са 24 щама *M. tuberculosis complex*, от които: 1 е MDR-TB, 1 монорифампицин резистентен, 1 полирезистентен и 3 – монорезистентни. Изолирани са 13 щама нетуберкулозни микобактерии на 9 пациента.

В отдела е въведен един нов диагностичен метод: Микробиологично изследване за доказване на *Treponema pallidum* в клинични материали чрез PCR в реално време

Диагностичната дейност на **отдел „Паразитология“** се осъществява от **НРЛ Диагностика на паразитозите и Лаборатория „Зооантропонози и трансмисивни паразитози“**. През 2024 г. са извършени 4 219 изследвания на 2 022 пациента (за сравнение през 2023 г. броят на изследванията е бил 4 116 на 1 666 лица ).

През 2024 г. са извършени 2 653 рутинни изследвания, сред които преобладават микроскопските изследвания за чревни протозои и хелминти, следвани от серологичните изследвания за токсоплазмоза. Извършени са общо 1 245 референтни изследвания за малария, токсоплазмоза, ехинококоза, трихинелоза, цистицеркоза, лайшманиоза, амебиаза, фасциолоза, пневмоцистоза, бластоцистоза, криптоспориоза и шистозомоза. Извършено е референтно микроскопско изследване на всички препарати, на които е диагностицирана лайшманиоза и малария в страната и е уточнен видът и паразитемията на маларийните паразити.

През 2024 г. в **НРЛ по имунология** **обемът на диагностична дейност е нараснал**: извършени са **6 445** изследвания на материали от 4 136 лица (в сравнение с 5 908 изследвания на 4 039 лица през 2023). В **НРЛ по имунология** са извършени 3 498 референтни,

(флоуцитометрично определяне на абсолютния брой на CD4 Т лимфоцити при пациенти с ХИВ инфекция със стандартен сравнителен материал); 646 специализирани (флоуцитометрично определяне на левкоцитни популации с различни панели, определяне на цитокинов профил, IGRA тестове, алерген-специфична базофилна дегрануация, имуноблот за специфични IgE антитела) и 2 301 рутинни изследвания (обща серумни имуноглобулини). В **кабинет „Алергия“** са извършени 1 478 консултации по желание на пациента. Платените първични прегледи са 156 бр. На 331 пациенти е извършено алергологично изследване чрез *in vivo* и *in vitro* диагностични методи, в т.ч.: 2 261 броя кожно-алергични проби с различни алергени и 61 бр. *in vitro* изследвания за диагностика на алергия. Направени са 136 бр. платени подкожни инжекции. В отдела са въведени флоуцитометрични методи за оценка на параметри на митохондриите на Т лимфоцитите, и характеризиращи имунното остаряване (митохондрейна маса и митохондриален мембранен потенциал).

Съществена част от лечебно-диагностичната и консултативна дейност на НЦЗПБ се извършва от специализираните кабинети към отделите (**Табл. 3**). През 2024 г. са осъществени общо 529 прегледа, 1 638 консултации и 3 168 диагностични и терапевтични манипулации.

Приходите на отдел Епидемиология от експертна дейност – микробиологична, химична и на инсектициди са 18 822,00 лв. (**Табл. 4**). Приходите от производство на химични индикатори, хранителни среди и еритроцитарни диагностикуми през изминалата година възлизат на 32 762 лв. (**Табл. 8**).

Във всички отдели се полагат усилия за поддържане на високото качество на предлаганите услуги. ЛИК към НЦЗПБ е акредитиран съгласно изискванията на БДС EN ISO/IEC 17025:2018 с валидност на акредитацията до 2026 г. Участието в схеми за външна оценка на качеството (ВОК) на диагностичната дейност е задължителен елемент от системата за осигуряване на качеството на диагностичните изследвания. Всички референтни лаборатории от НЦЗПБ участват в една или повече схеми за ВОК, организирани от различни международни организации: INSTAND, СЗО, ECDC, UK NEQAS и др. (**Табл. 6**). През 2024 г. референтните лаборатории са участвали в **87 различни схеми**. Получени са **84 сертификата за успешно участие**, за 3 цикъла се очакват резултати.

През 2024 г. във външен международен контрол за качество на диагностичната дейност са участвали и 7-те лаборатории от **отдел Вирусология**: НРЛ “Грип и ОРЗ” (7 професионални теста, включващи 50 проби); НРЛ «Клетъчни култури и рикетсии» (проверявана по 10 показателя); НРЛ “Хепатитни вируси” (13 маркера на хепатотропните вируси); НРЛ “Морбили, паротит, рубеола” (8 серологични показателя и 3 молекулярно-генетични теста); НРПЛ по HIV (5 показателя); НРЛ “Ентеровируси” (2 професионални теста с 10 проби). Всички участвали

лаборатории са получили сертификати. (*Табл. 6*). Лабораториите от **отдел Микробиология** са участвали в 29 контролни цикъла, проведени от СЗО и Европейски контролни институции. Получени са 26 сертификата за успешно участие, очакват се резултати за 4 цикъла. **Лабораторията по диагностика на местни и тропически паразитози** е участвала успешно в 2 контролни цикъла – морфологична и серологична диагностика на паразитозите, провеждани от INSTAND, Германия. **НРЛ по имунология** е участвала успешно в четири схеми на INSTAND, за всички са получени сертификати. Трябва да се отбележи, че референтните лаборатории на НЦЗПБ своевременно **сертифицират всички диагностични изследвания, свързани с нови инфекции**: През 2024 г. НРЛ „Морбили, паротит, рубеола” получи акредитация по линия на СЗО Health Emergencies programme (WHO/INSTAND External Quality Assessment (EQA): за молекулярна диагностика на вируса на маймунската шарка.

Основно задължение на референтните лаборатории от НЦЗПБ е да контролират качеството на съответните диагностични дейности в лабораториите от страната. През 2024 г. НЦЗПБ е провел външен контрол на **38 метода / показатели**, повечето в два цикъла, като са регистрирани **3 186** участия. В 99 % от случаите резултатът е бил успешен, не е издаден сертификат за 35 участия. (*Табл. 7*). В това отношение огромна по обем и значение е дейността на отделите по Микробиология и Вирусология. **Отделът по Вирусология** е организиран външен контрол на **17 маркера** на вирусни инфекции, всеки от които е контролиран двукратно, като са регистрирани **1350** участия на лаборатории от здравната мрежа. Неуспешен резултат е получен за 15 проби (1.1 %). **Отделът по Микробиология** е организиран **11 различни схеми** за контрол, като тази година всички са проведени двукратно, като са регистрирани са **2 038** участия. Неуспешен резултат са показали 28 лаборатории (1.4 %). **НРЛ по диагностика на паразитозите** е провела обичайните **2 контролни цикъла** за паразитологични лаборатории от страната. Регистрирани са общо **137 участия**, всички – успешни. В рамките на Българската асоциация по клинична имунология, **НРЛ по имунология** организира и провежда ВОК за имунологични лаборатории. През 2020 г. са проведени четири схеми с **57 участия** на 33 различни лаборатории при 100% успеваемост.

**В заключение:** През 2024 г. обемът на диагностичната и референтна дейност се завръща на предпандемичните нива. Все по-съществен дял имат референтните и специализирани, в т.ч. уникални изследвания, което съответства на мисията и на НЦЗПБ и осигурената методична и технологична база в рамките на новоизградения **Център за компетентност „Фундаментални, транслиращи и клинични изследвания на инфекциите и имунитета“**. Грижливо поддържаната система за качество на предлаганите изследвания и организирането на ВОК за

микробиологичните и имунологични лаборатории в страната са сред най-значимите постижения на НЦЗПБ.

**Таблица 1. Справка за обема на референтно-диагностичната дейност по отдели**

ОТДЕЛ (брой лаборатории в отдела)	Брой изследвани лица	Брой постъпили материали	Брой изследвания			ОБЩО
			Рутинни	Референтни	Специализирани	
1	2	3	4	5	6	8
Вирусология (7)	19 769	20 468	17 183	14 140	9 223	40 546
Имунология (1)	4 136	4 180	2 301	3 498	646	6 445
Микробиология (8)	8 545	10 001	6 079	3 319	9 971	19 369
Паразитология и тропическа	2 022	2 456	2 653	1 245	321	4 219
<b>Общо за НЦЗПБ</b>	<b>34 472</b>	<b>37 105</b>	<b>28 216</b>	<b>22 202</b>	<b>20 161</b>	<b>70 579</b>

**Таблица 2. Сравнение на обема на референтно-диагностичната дейност в НЦЗПБ по отдели през периода 2020 - 2024 г.**

Отдел (брой лаборатории)	Изследвания по години				
	2020	2021	2022	2023	2024
Вирусология (7)	95 250	75 789	38 922	34 427	40 546
Имунология (1)	3 769	5 987	5 070	5 908	6 445
Микробиология (8)	15 816	19 856	16 225	18 739	19 369
Паразитология (1)	2 196	1 783	3 504	4 116	4 219
<b>Общо</b>	<b>117 417</b>	<b>104 326</b>	<b>63 721</b>	<b>63 190</b>	<b>70 579</b>

**Таблица 3. Справка за обема и стойността на диагностичната, лечебна и профилактична дейност на кабинетите в НЦЗПБ**

Отдел (Кабинети)	Прегледи	Консултации	Манипулации/ Изследвания
	-	-	-
Вирусология Приемен кабинет и НРЦЛ по НІV		150	351
Имунология (Кабинет „Алергия“)	156	1 478	2 458
Консултативен кабинет по паразитни и тропически болести (Паразитология)	373	10	359
<b>Общо за НЦЗПБ:</b>	<b>529</b>	<b>1 638</b>	<b>3 168</b>

Таблица 4. Справка за експертната дейност за отдел Епидемиология

Лаборатория	Видове експертизи								Общо (лв.)	
	Микробиологични		Химични		Инсектициди		Родентициди			
	Брой	Стойност (лв.)	Брой	Стойност (лв.)	Брой	Стойност (лв.)	Брой	Стойност (лв.)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Дезинфекция и стерилизация	25	15 039								<b>15 039</b>
Медицинска арахноентомология и зоология с дезинсекция и дератизация					10	3 783				<b>3 783</b>
										<b>18 822</b>

Таблица 5. Справка за внедрените лабораторни методи

Отдел	Лаборатория	Наименование на метода	Стойност на метода по план – сметка лв	Акредитиран Да/Не
Микробиология	НРЛ Микози и СПИ	Микробиологично изследване за доказване на <i>Treponema pallidum</i> в клинични материали чрез PCR в реално време	-	Не
Имунология	НРЛИ	Флуцитометрично определяне на митохондриална маса и мембранен потенциал в Т лимфоцити	-	Не

Таблица № 6. Справка за резултати от участие във външен контрол за качеството на диагностичната дейност.

№ по ред	Лаборатория	Наименование на теста/ програмата за контрол	Организатор на програмата	Дата на провеждане	Получен сертификат ДА/НЕ
1	2	3	4	5	6
<b>ВИРУСОЛОГИЯ</b>					
1	НРЛ "Грип и ОРЗ"	WHO EQAP for the detection of influenza viruses and SARS-CoV-2 by RT-PCR – 15 проби	WHO и Centre of Health Protection, Hong Kong	ноември 2024	ДА
2		PCR и изолация на грипни вируси в клетъчни култури (проби)	ECDC	юни 2024	ДА
3		Virus Genome detection of SARS-CoV-2 (409) - 6 проби	INSTAND	юни 2024	ДА
4		Virus Antigen Detection of SARS-CoV-2 (410) - 5 проби		юни 2024	ДА
5		Virus detection (Antigen / Genome) of influenza A and B viruses incl. Avian Infl. A (370) – 6 проби		април 2024	ДА
6		Virus Genome Detetction- Coronaviruses incl. SARS-CoV: MERS (RNA) qualitative, other Corona qualitative, SARS-C0V2 RNA qualitative (340) 6 проби		юни 2024	ДА
7		Virus Detection (Genome/Antigen) of RSV- qualitative (359) – 4 проби		юни 2024	ДА
8	НРЛ "Хепатитни вируси"	ELISA-HBsAg	INSTAND	март 2024	ДА
9		ELISA-anti-HBcIgM			ДА
10		ELISA-anti-HBcIgG			ДА
11		ELISA-anti-HBsAg			ДА
12		ELISA-HBeAg			ДА
13		ELISA-anti-HBeAg			ДА
14		ELISA-HAV-IgM			ДА
15		ELISA-anti-HCV		ДА	
16		PCR-/NAT-HBV		ДА	
17		PCR-/NAT-HCV		ДА	
18		ELISA-anti-HDV-IgG		юни 2024	ДА
19		ELISA-HEV-IgM		ноември 2024	ДА
20	ELISA-HEV-IgG	ДА			
21	НРЛ по ХИВ	ELISA HIV1/2, Ag/Ab	INSTAND	Март 2024	ДА
22		ELISA – p24 Ag			ДА
23		Имуноблот			ДА
24		Вирусен товар-Real time PCR			ДА
25		Генотипиране за резистентност		октомври 2024	ДА
26	НРЛ „Ентеровируси“	Virus isolation Proficiency testing (VIPT) 10 проби	СЗО	ноември 2024	ДА
27		ITD/VDPV Proficiency Test	СЗО	октомври 2024	ДА

28	НРЛ „Морбили, паротит, рубеола”	Anti-Measles virus IgM	INSTAND	юни 2024	ДА
29		Anti-Measles virus IgG			ДА
30		Anti-Mumps virus IgM			ДА
31		Anti-Mumps virus IgG			ДА
32		Anti-Rubella virus IgM			ДА
33		Anti-Rubella virus IgG			ДА
34		Anti-Parvovirus B19 IgM			ДА
35		Anti-Parvovirus B19 IgG	ДА		
36		Anti-Measles virus IgM	Proficiency Test Panel WHO Region: EURO	октомври 2024	ДА
37		Anti-Rubella virus IgM			ДА
38		Anti-Measles virus IgM	WHO European regional measles/rubella laboratory network Robert Koch – Institute, Berlin Repeat testing of Measles samples	май 2024	ДА
39		Anti-Rubella virus IgM	WHO European regional measles/rubella laboratory network Robert Koch – Institute, Berlin Repeat testing of Rubella samples		ДА
40		Молекулярно доказване на морбилен вирус ( <i>WHO Molecular proficiency test</i> )	WHO European regional measles/rubella laboratory network	декември 2024	ДА
41	Молекулярно доказване на рубеолен вирус ( <i>WHO Molecular proficiency test</i> )				
42	Молекулярно доказване на маймунска вариола ( <i>WHO molecular control</i> )	WHO/INSTAND EQA	октомври 2024	ДА	
43	НРЛ Херпесни и онкогенни вируси	CMV (Ab)	INSTAND, Germany	юни 2024	ДА
44		EBV-(Ab)			ДА
45		VZV(Ab)			ДА
46		HSV1 (Ab)			ДА
47		HSV2-(Ab)			ДА
48	НРЛ Рикетсии и клетъчни култури	Coxiella burnetii (PCR)	INSTAND, Germany	Ноември 2024	ДА
49		Chl. trachomatis (Ab)		Май 2024	ДА
50		Chl.pneumoniae (Ab)		ДА	
51		Mycoplasma pneumoniae (Ab)		ДА	
52		Coxiella burnetii (Ab)		октомври 2024	ДА
<b>МИКРОБИОЛОГИЯ</b>					

53		Определяне на AST	INSTAND	май 2024	ДА
54	<b>НРЛ Чревни инфекции, патогенни коки и дифтерия</b>	Диагностика на S. Typhi	INSTAND	май 2024	ДА
55		Серотипиране на Salmonella sp	ECDC, DTU	Юни 2024	Очаква се
56		Salmonella Antimicrobial Susceptibility Testing	ECDC, RIVM	Юли 2024	ДА
57		VTEC Typing	ECDC, SSI	Септември 2024	Очаква се
58		EQAS for Campylobacter, Antimicrobial Susceptibility Testing	ECDC, SSI	август,2024	ДА
59	<b>НРЛ ТБ</b>	421, микроскопско изследване за КУБ	INSTAND	Септември, 2024	ДА
60		422,Културелно изследване за микобактерии			ДА
61		423,Видова идентификация на микобактерии и определяне на резистентност			ДА
62		424, Амплификация на ТВ нуклеинови киселини			ДА
63		425, Фенотипни тестове за лекарствена чувствителност/ първи и втори ред			ДА
64		426,Молекулярни тестове за лекарствена чувствителност/ първи и втори ред			ДА
65		427,тестове за лекарствена чувствителност/ на НТБ микобактерии			ДА
66	<b>НРЛ Молекулярна микробиология</b>	Bacterial genome detection - <i>Chl.pneumoniae</i>	INSTAND	октомври 2024	ДА
67		Bacterial genome detection - <i>M.pneumoniae</i>			ДА
68		Bacterial genome detection - <i>C.trachomatis/N. gonorrhoeae</i>			ДА
69		Bacterial genome detection - <i>Bordetella pertussis</i>			ДА
70	<b>НРЛ СПИ</b>	Bakteriengenom 530 Chl. Trachomatis + N. gonorrhoeae	INSTAND e.V.	Октомври 2024	ДА
71		N. gonorrhoeae susceptibility testing panel	UK NEQAs	Октомври 2024	Очаква се
72		Бактериална серология 311 - Treponema pallidum АК	INSTAND e.V.	май 2024	ДА
73	<b>НРЛ Микози</b>	Микология 01 (Sprosspilze, Hyphomyzeten) 490	INSTAND e.V.	октомври 2024	Очаква се
74		Микология 02 (Dermatophyten, Hefen, Schimmelpilze) 491			ДА
75	<b>НРЛ КМАР</b>	EURGen-RefCapLab EQA	ДТУ Дания	Май-юни 2024	ДА
76	<b>НРЛ КМАР</b>	EARS NET	ДТУ Дания	Май-юни 2024	ДА



77	<b>НРЛ КМАР</b>	Bacteriology, G staining, Cultivation, identification and sensitivity testing of bacteria	INSTAND	февруари 2023	ДА
78	<b>НРЛ ВПИ</b>	Серологична диагностика на Лаймска борелиоза (ELISA, имуноблот )	INSTAND	юни 2024	ДА
79		Доказване на генома вируса на западнонилска треска		Март 2024	ДА
80	<b>НРЛ ООБИ</b>	Доказване с PCR на C.burnetii, B. Anthracis - 542	INSTAND	Ноември 2024	ДА
81		Доказване с PCR на F.tularensis, Brucella spp.- 543			ДА
<b>ПАРАЗИТОЛОГИЯ</b>					
82	<b>Паразитология и тропическа медицина</b>	Морфологична диагностика на паразитози	INSTAND	май 2024	ДА
83		Серологична диагностика на паразитози		октомври 2024	ДА
<b>ИМУНОЛОГИЯ</b>					
84	<b>НРЛ имунология</b>	213 - Имунофенотипизиране на левкоцити	INSTAND e.V	март 2024	ДА
85		Анти SARS-CoV-2 антитела IgG		юни 2024	ДА
86		241 плазмени протеини: IgG, IgA, IgM		юли 2024	ДА
87	950 IGRA тестове за диагностика на микобактериална инфекция	ноември 2024		ДА	

**Таблица 7. Справка за резултати от проведен външен контрол за качество в лаборатории от здравната мрежа.**

№ по ред	Наименование на теста/ програмата за контрол	Организатор на програмата от НЦЗПБ	Дата	Брой участвали лаборатории	РЕЗУЛТАТ	
					Успешен	Неуспешен
1	2	3	4	5	6	8
<b>ВИРУСОЛОГИЯ</b>						
1	HAV-anti-HAV-IgM	НРЛ Хепатитни вируси	05.2024	104	103	1
2	HBV-HBsAg			152	152	-
3	HBV-anti-HBsAg			44	42	2
4	HBV-anti-HBc-IgM			98	97	1
5	HBV- HBeAg			62	61	1
6	HBV- anti HBeAg			150	150	-

7	HCV-anti-HCV			29	28	1
8	HEV anti HEV IgM			77	76	1
	<b>Общо</b>			<b>154/716 маркера</b>	<b>709</b>	<b>7</b>
9	HAV-anti-HAV-IgM		11.2024	106	106	1
10	HBV-HBsAg			141	141	-
11	HBV-anti-HBsAg			47	46	-
12	HBV-anti-HBc-IgM			102	102	-
13	HBV- HBeAg			62	60	2
14	HBV- anti HBeAg			141	141	-
15	HCV-anti-HCV			33	32	1
16	HEV anti HEV IgM			80	79	1
					<b>144/712 маркера</b>	<b>707</b>
17	Серологична диагностика за HIV1/2 антитела	НРПЛ по ХИВ	05.2024	156	156	-
18	Серологична диагностика за HIV1/2 антитела		11.2024	151	151	-
				<b>311</b>	<b>311</b>	<b>12</b>
19	Серологична диагностика на херпесни вируси: HSV-1-IgM, HSV-1-IgG, HSV-2-IgM, HSV-2-IgG, VZV-IgM, VZV-IgG, CMV-IgM, CMV-IgG, EBV-CA-IgM, EBV-CA-IgG	НРЛ Херпесни и онкогенни вируси	05.2024	50	49	1
21	Серологична диагностика на херпесни вируси: HSV-1-IgM, HSV-1-IgG, HSV-2-IgM, HSV-2-IgG, VZV-IgM, VZV-IgG, CMV-IgM, CMV-IgG, EBV-CA-IgM, EBV-CA-IgG		11.2024	47	45	2
22	Chl. Trachomatis IgG ELISA	НРЛ Рикетсии и клетъчни култури	05.2024	44	44	-
	Chl. Trachomatis IgG ELISA		11.2024	<b>44</b>	<b>44</b>	-
						<b>3</b>
23	Определяне на анти-морбили IgM антитела по ELISA	НРЛ „Морбили, паротит, рубеола	05.2024	77	77	-
24	Определяне на анти-морбили IgG антитела по ELISA			26	26	-
25	Определяне на анти-паротит IgM антитела по ELISA			15	15	-
26	Определяне на анти-паротит IgG антитела по ELISA			12	12	-
27	Определяне на анти-рубеола IgM антитела по ELISA			79	79	-

28	Определяне на анти-рубеола IgG антитела по ELISA			74	74	-
				<b>83/283</b>	<b>83/283</b>	<b>0</b>
29	Определяне на анти-морбили IgM антитела по ELISA			79	79	0
30	Определяне на анти-морбили IgG антитела по ELISA			24	24	0
31	Определяне на анти-паротит IgM антитела по ELISA			12	12	0
32	Определяне на анти-паротит IgG антитела по ELISA		11.2024	10	10	0
33	Определяне на анти-рубеола IgM антитела по ELISA			80	80	0
34	Определяне на анти-рубеола IgG антитела по ELISA			78	78	0
				<b>81/273</b>	<b>81/273</b>	<b>0</b>
	<b>Общо</b>					<b>15</b>
<b>МИКРОБИОЛОГИЯ</b>						
1.	Идентификация на бактериални чревни патогени		05. 2024	189	188	1
2	Идентификация и серотипизиране на бактериални чревни патогени	НРЛ Чревни инфекции, патогенни коки и дифтерия	05. 2024	44	44	0
3	Идентификация на бактериални чревни патогени		11.2023	188	186	2
4	Идентификация и серотипизиране на бактериални чревни патогени		11. 2023	46	45	1
5	Микроскопско изследване за КУБ		05.2024	32	32	0
6	Микроскопско изследване за КУБ		11.2024	32	32	0
5	Културелно изследване за туберкулоза	НРЛ ТБ	05.2024	29	29	0
8	Културелно изследване за туберкулоза		11.2024	32	32	1
9	Тестове за лекарствена чувствителност		05.2024	7	7	0
10	Тестове за лекарствена чувствителност		11.2024	6	6	0
11	Молекулярна диагностика на ТБ		11.2024	4	4	0
11	ДНК диагностика на <i>Chlamydia trachomatis</i>		НРЛ молекулярна микробиология	05.2024	6	6
12	ДНК диагностика на <i>Chlamydia trachomatis</i>	НРЛ молекулярна микробиология	11.2024	6	6	-
13	ДНК диагностика на <i>Bordetella pertussis</i>		11.2024	2	2	-

14	ДНК диагностика на <i>Chlamydia pneumoniae</i>		11.2024	1	1		
15	ДНК диагностика на <i>Mycoplasma pneumoniae</i>		11.2024	1	1	-	
13	Кожни лигавични микози	НРЛ микози и СПИ	05.2024	5	5	0	
14	Кожни лигавични микози		11.2024	4	4	0	
15	Системни микози		05.2024	132	131	1	
16	Системни микози		11.2024	133	133	0	
17	Серологична диагностика на сифилис		06.2024	256	254	2	
18	Серологична диагностика на сифилис		12.2024	250	249	1	
19	Култивиране, идентификация и определяне на антибиотична чувствителност		НРЛ - КМАР	05.2024	287	276	11
20	Култивиране, идентификация и определяне на антибиотична чувствителност			11.2024	283	275	8
21	Серологична диагностика на Лаймска борелиоза	НРЛ ВПИ	06.2024	31	31	-	
22	Серологична диагностика на Лаймска борелиоза	НРЛ ВПИ	12.2024	32	32	-	
	ОБЩО			<b>2038</b>	<b>2010</b>	<b>28</b>	
<b>ПАРАЗИТОЛОГИЯ</b>							
1	Диагностика на паразитозите – Модул 1	5200	април 2024	71	71	0	
2	Диагностика на паразитозите – Модул 2	5200	ноември 2024	66	66	0	
	<b>Общо:</b>			<b>137</b>	<b>137</b>	<b>0</b>	
<b>ИМУНОЛОГИЯ</b>							
1	Определяне на процент и абсолютен брой на лимфоцитни субпопулации чрез флоуцитометрия	НРЛИ	май 2024	23	23	-	
2	Определяне на процент и абсолютен брой на лимфоцитни субпопулации в проба с нисък брой CD4+ лимфоцити чрез флоуцитометрия		май 2024	10	10	-	
3	Определяне на процент и абсолютен брой на CD34+ клетки чрез флоуцитометрия		май 2024	10	10	-	
4	IGRA тестове за диагностика на микобактериална инфекция		11.2024	14	14	-	
	<b>Общо:</b>			<b>57</b>	<b>57</b>	<b>0</b>	

Таблица 8. Производствена дейност

Лаборатория	Продукт (диагностикум, консуматив, препарат, друго)	Брой /по план/	Брой /произведени/	Стойност в лв.	
1	2	3	4	5	
Химия на ДДД	Химични индикатори	8710	8254	<b>30 827,00</b>	
Зооантропонозни и трансмисивни паразитози	Хранителна среда TV4	20	20	900,00	
	Токсоплазмен еритроцитарен диагностикум	3	3	390,00	
	Трихинелен еритроцитарен диагностикум	3	3	210,00	
	Нормален заешки серум	20	20	300,00	
	Хранителна среда Павлова	3	3	135,00	
			49	49	<b>1 935,00</b>

# ПРОТИВОЕПИДЕМИЧНА И ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧНА ДЕЙНОСТИ НА НЦЗПБ ПРЕЗ 2024 г.

Основни дейности на НЦЗПБ са противоепидемичната и организационно методичната работа с национални и с международни институции, чиито функции са свързани с надзора, профилактиката и контрола на заразните и паразитни болести в страната.

## I. ПРОТИВОЕПИДЕМИЧНА ДЕЙНОСТ

С противоепидемичната си дейност НЦЗПБ дава необходимата основа за обсъждане, предлагане и въвеждане на специфични или общи контролни мерки в определени епидемични ситуации, а в сътрудничество с Европейския център за профилактика и контрол на болестите (ECDC) и със Световната здравна организация (СЗО) НЦЗПБ има съществен принос в надзора и контрола на заразните болести на европейско ниво и в глобален аспект. В сътрудничеството си с ECDC и СЗО, НЦЗПБ изпълнява функциите на координираща компетентна институция за България, и осигурява информация от епидемиологичен надзор на заразните болести и микробиология, за откриване на заплахи за здравето и ранно оповестяване, за готовност и отговор при заплахата от заразни заболявания, за обучение в областта на общественото здраве и включване в системите за обучение на ECDC, научен съвет и експертиза, комуникации, и координира дейностите на други организации и институти в страната при взаимодействието им с ECDC.

Противоепидемичната дейност се осъществява от всички отдели и лаборатории на НЦЗПБ съобразно тяхната специфична дейност, което практически се реализира чрез дейността на Националните референтни центрове (НРЦ) към НЦЗПБ.

През 2024 г. НЦЗПБ продължи активната, обемна и интензивна противоепидемична дейност насочена към ограничаване разпространението на заразните болести в страната. Работата беше ориентирана към извършването на специализирана диагностика, епидемиологичен анализ на заболяемостта, смъртността и леталитета от инфекциозни болести; подготовка и разпространяване на научна информация, както и на информация с приложен характер свързана с изпълнението на противоепидемичните и профилактичните мероприятия в лечебните заведения и в обществото.

Изготвени бяха текущи и годишни анализи за разпространението на заразните и паразитните болести в България и за изпълнението на имунизациите в страната през 2024 г., с изводи и предложения за подобряване на работата и отстраняване на пропуските в лечебните заведения и в работата с гражданите.

Съществено значение има работата с информационните системи за епидемиологичен и лабораторен надзор на грип и ОРЗ, на морбили, паротит и рубеола, на остри вяли парализи. Директорът на НЦЗПБ и специалисти от всички отдели на НЦЗПБ информираха активно обществото за разпространението на ОРЗ и грип, на морбили, на коклюш и други заразни заболявания обект на обществен и професионален интерес, противоепидемичните мерки изисквани и препоръчвани при всяка една от обсъжданите заразни болести, ролята на и ползата от профилактични ваксинации и т.н. с участие в събеседвания и интервю по покана

на електронни и печатни медии. На своята интернет страница, НЦЗПБ поддържа актуална информация за разпространението на заразните болести и подходящите лабораторни изследвания за потвърдителна диагностика, която е в помощ на министерството на здравеопазването, на различни институции, медицински специалисти и граждани. Специалистите от НЦЗПБ участват активно в работни групи на МЗ и на международни организации, изпълнявайки конкретни задачи в протиепидемичната и превантивната дейности насочени към контрола на епидемичното разпространение на заразните болести.

## **1. Изготвяне на периодични оперативни оценки и годишни анализи на заразната заболяемост, протиепидемичните и профилактични мерки и диагностичната дейност**

### **Отдел Епидемиология**

**Секция Епидемиология, надзор и ранно повестяване на инфекциите (Секция ЕНРОИ)** извършва следните дейности:

- Изготвяне на оперативна седмична информация за регистрираните заразни болести в страната. Епидемиологичен бюлетин (на интернет страницата на НЦЗПБ)
- Изготвяне на седмичен графичен анализ на данните от националната информационна система за разпространението на COVID-19 за МЗ, НЦЗПБ и РЗИ.
- Изготвяне на ежедневни и седмични национални и регионални времеви редици за разпространението на COVID-19 за МЗ, НЦЗПБ и РЗИ.
- Изготвяне на карта на разпространение на COVID-19 за сайта на НЦЗПБ.
- Оперативни научни справки по конкретни запитвания, по темата COVID-19.
- Изготвяне на седмичен епидемиологичен бюлетин за разпространението на опасни заразни заболявания в страните от Европейския съюз (ЕС), Европейското икономическо пространство (ЕИП) и България. Оценка на риска. (за МЗ)
- Изготвяне на годишен анализ (2023 г.) на заразните болести (изпратен в МЗ и публикуван на интернет страницата на НЦЗПБ).
- Изготвяне на годишен анализ на профилактичните имунизации и реимунизации в България през 2023 г. (изпратен в МЗ и публикуван на интернет страницата на НЦЗПБ).
- Изготвяне на раздели Заболяемост от заразни и паразитни болести и Изпълнение на имунизационния календар за 2023 г., в: Годишен доклад 2023 г. за състоянието на здравето на гражданите и оценка и окончателна оценка за изпълнението на Националната здравна стратегия 2023 г.
- Изготвяне на становище по План за действие към националната здравна стратегия 2030 г.
- Подготовка на данните за секвенирани проби SARS-CoV-2 и изготвяне на файлове за GISAID.
- Изготвяне на седмични епидемиологични справки за разпространението на грип и остри респираторни заболявания за интернет страницата на НЦЗПБ и за предоставяне на МЗ.

- Изготвяне на седмичен анализ на регистрираните заболявания от морбили, рубеола, епидемичен паротит (публикуване на интернет страницата на НЦЗПБ, Информационна система за събиране на данни за заболяемостта от морбили, рубеола и епидемичен паротит в Р България). ( 52 бр. информации).
- Изготвяне на годишен анализ на пост-експозиционната профилактика срещу бяс при хора наранени от животни през 2023 г.
- Участие в работата на НРЦ по ваксинапредотвратими болести (ВПБ) с отчет за 2023 г., текущи през 2024 г. анализи и обсъждания; изработване на план за работа през 2024 г. за НРЦ
- Участие в работата на НРЦ по ИСМО с отчет за 2023 г., текущи през 2024 г. анализи и обсъждания; предложение за план за работа през 2024 г.
- Участие в работата на НРЦ по ППБ и вирусни хепатити с отчет за 2023 г., текущи през 2024 г. анализи и обсъждания; предложения за план за работа през 2024 г.
- Участие в работата на НРЦ по респираторни инфекции и туберкулоза с отчет за 2023 г., текущи през 2024 г. анализи и обсъждания; предложения за план за работа през 2024 г.
- Участие в работата на НРЦ по зооантропонози с епидемичен риск, нови инфекции и управление на биориска
- Участие в работата на НРЦ по инфекции, предавани с храни и води
- Участие в работата на НРЦ по векторно-предавани инфекции
- Изготвяне на Информация за постигнатите резултати и предоставените услуги за първото полугодие на 2024 г. от НЦЗПБ за отчет за степента на изпълнение на утвърдените политики и програми по Бюджета на Министерство на здравеопазването за първото полугодие на 2024 г. и подготовката и представянето на бюджетната прогноза за периода 2025-2026 г. в програмен формат (по области на политики/функционални области и бюджетни програми) на Министерство на здравеопазването: предоставяне в таблица от Програма № 3 „Профилактика и надзор на заразните болести” и информация за планираните дейности за периода 2023-2026 г. по приложените таблици(с попълнени прогнозните данни за броя на съответните услуги и допълнителна текстуална информация по показателите включени в съответните раздели.

### **Отдел Вирусология**

Референтните лаборатории на отдел Вирусология представят периодично аналитична информация/справки за лабораторно разшифрираните случаи на заразни болести.

### **НРЛ „Грип и ОРЗ”**

- въвеждат ежеседмично резултатите от проведените диагностични изследвания за грипни вируси и вируси на ОРЗ в web-базираната *Информационна система за събиране и анализиране на данни за заболяемостта от грип и ОРЗ* в България.

### **НРЛП по HIV**

- поддържа електронен регистър с новорегистрираните лица с HIV инфекция и изпраща Форма за съобщаване на случаи с установена заразеност с HIV на МЗ, съгласно



Наредба № 47 от 11 декември 2009 г. за условията и реда за изследване, съобщаване и отчет на заразеност с вируса на синдрома на придобитата имунна недостатъчност.

- Криптирана информация от регистъра веднъж седмично се експортира до МЗ, Дирекция „Международни проекти и специализирани донорски програми“
- Изпращат се „Бързи известия“ до РЗИ по местоживееене на регистрираните лица с HIV инфекция, съгласно Наредба № 21 на МЗ
- Ежемесечно до МЗ, се изпраща справка за проведените изследвания за вирусен товар и резистентност на мониторираните пациенти с HIV-1 инфекция в България.
- Лабораторията провежда изследвания свързани със секвениране и молекулярно-епидемиологични проучвания на разпространението на HIV-1 в страната.
- НРПЛ по HIV съвместно с други лаборатории от НЦЗПБ провежда изследвания свързани със секвениране и молекулярно-епидемиологични проучвания на разпространението на SARS-CoV-2 в страната. Лабораторията е разработила и поддържа регистъра с бази данни за секвениране и вирусните варианти на въведените и разпространени SARS-CoV-2 в страната. Ежеседмично данните за вирусните варианти се обявяват на сайта на НЦЗПБ.
- провежда лекции пред Регионалните здравни инспекции (РЗИ) за диагностиката на HIV в КАБКИС.

#### **НРЛ “Ентеровируси”**

- подава седмична информация за случаите на остри вяли парализи (ОВП) в веб-базираната „Информационна система за надзор на остра вяла парализа (ОВП) в България“ на НЦЗПБ.
- като част от Европейската регионална лабораторна мрежа на СЗО за надзор на полиомиелита подава в централата на СЗО ежеседмична веб-базирана информация за случаите на остри вяли парализи (ОВП).

#### **НРЛ “Морбили, паротит, рубеола”**

- докладват своевременно (случай-базирано) всички лабораторни изследвания в НЦЗПБ веб-базираната „Информационна система за събиране и анализиране на данни за заболяемостта от морбили, паротит и рубеола в България“ (ИС-МПР).
- Ежедневно се изпращат „Бързи известия“ до съответните РЗИ, съгласно Наредба № 21 на МЗ за реда за регистрация, съобщаване и отчет на заразните болести за новодиагностицираните хепатити, които са в обхвата на наредбата.

### **Отдел Микробиология**

#### **НРЛ Кърлежово-векторно преносими инфекции, лептоспири и листерии**

- Лабораторията е единствената в България, в която се уточняват лабораторно вирусните хеморагични трески – Кримската Конго хеморагична треска (ККХТ) и хеморагичната треска с бъбречен синдром (ХТБС), както и вектор-преносимите инфекции: кърлежов енцефалит и Западнонилска треска. През настоящата година бяха установени 1 случай на ККХТ, 3 случая на ХТБС, както и внесени в страната векторно-трансмисивни инфекции - един случай на Кърлежов енцефалит и шест

случая на Денга хеморагична треска. През изминалата година бяха установени 33 лица със Западно-нилска треска.

#### **НРЛ Микози и СПИ**

- Проследява разпространението на антибиотичната резистентност при инфекции с *Neisseria gonorrhoeae* и *Mycoplasma genitalium* в България и определянето на етиологичната структура на медицински значими гъбички при хората за страната.

#### **НРЛ чревни инфекции, патогенни коки и дифтерия**

- Дейността на лабораторията в противоепидемичен аспект е насочена към анализ на изолати от пациенти и епидемични взривове от цялата страна. Подходът е ориентиран към бързо реагиране при възникване на епидемии, като освен диагностична и епидемиологична помощ се действа проактивно с мерки за ограничаване на инфекциите.

#### **Отдел Паразитология и тропическа медицина**

- Изготвен е анализ на паразитните заболявания в страната за 2023 г. на базата на годишните отчети на РЗИ. Анализът е предоставен на МЗ Дирекция “Обществено здраве.
- Изготвени са годишните писма до РЗИ във връзка с предепидемичния сезон за малария и трихинелоза.
- участие в изготвянето на Годишен доклад за състоянието на здравето на гражданите през 2023 г.
- Ежегодно ОПТМ предоставя информация на СЗО за състоянието на маларията в страната и епидемиологична информация на ECDC, по отношение на всички паразитни заболявания, подлежащи на задължителна регистрация и съобщаване.

#### **Отдел Иммунология и алергология**

Дейностите на НРЛ по имунология имат дългосрочен противоепидемичен ефект в рамките на програмите *Превенция и контрол на ХИВ/СПИ* и *Превенция и контрол на туберкулозната инфекция* към МЗ.

НРЛИ изпълнява дейности по ПО4 „Осигуряване на качествено проследяване, лечение, грижи и подкрепа на хора, живеещи с ХИВ“. НРЛИ е основното звено, извършващо имунологичен мониторинг на диагностицираните лица с ХИВ-инфекция, като заедно с това оказва методична помощ и контролира дейността на още 4 лаборатории, извършващи аналогична дейност (към университетските болници в Пловдив, Варна, Плевен и Стара Загора). Освен това в НРЛИ се поддържа електронна база данни за имунологичния мониторинг на пациентите с ХИВ/СПИН от цялата страна.

Извършени са 3 498 изследвания на имунния статус на пациенти с хронична ХИВ инфекция, регистрирани в специализираното отделение за пациенти с имуноен дефицит към СБАЛИПБ проф. Иван Киров, София. От тях 3 260 (93 %) са изследвания на пациенти, провеждащи специфична антиретровирусна терапия. Анализът на извършените изследвания показва, че пациентите, регистрирани в специализираните отделения и получаващи ART се проследяват сравнително редовно, като всеки от

наблюдаваните през периода има поне по едно вирусологично и / или имунологично изследване. Наблюдаваните през 2024 г. пациенти, получаващи ART, имат задоволителен имунологичен отговор на терапията, като делът на пациентите „извън опасност“ (CD4AC > 350) е 81%. В същото време едва 41 % от имунологично стабилните пациенти са с нормализиран CD4/CD8 индекс. На практика това означава, че при около две трети от пациентите, получаващи ART, има данни за персистиращо имунно възпаление и повишен риск от инфекциозни и неинфекциозни усложнения.

Определянето на абсолютния брой CD4 Т лимфоцити при поставянето на диагнозата ХИВ инфекция, тъй като този показател е определящ за по-нататъшното клинично поведение и до голяма степен може да мотивира пациента за проследяване и лечение. Изследван е имунният статус на 238 новооткрити лица с ХИВ инфекция. Тревожен е фактът, че все още значителен процент от пациентите се откриват в състояние на напреднал имунен дефицит: през 2024 г. 39% от новооткритите ХИВ+ лица са били с CD4AC < 200 клетки/мкл в сравнение с 33% през 2023 г., 24% през 2022 г. и 33% през 2021 г., а 59 % - с CD4AC <350, в сравнение с 49% през 2023 , 43 % през 2021 и 57 % през 2021 г).

В рамките на НП за превенция и контрол на туберкулозата в Република България 2021-2025 г., с Възлагателна заповед РД-01-633/05.09.2024 г. на НЦЗПБ е възложено организирането и изпълнението на дейности по ПО 2. СИ 3: Подобряване на инфекциозния контрол и гарантиране на биологично безопасни условия на работа, а именно: Дейност 4: Осигуряване на безплатно профилактично изследване за здравни работници в рискови условия с имунологичен тест (IGRA). До 31.12.2024 г. са получени проби, проведени изследвания, изготвени и изпратени резултати на 239 лица от подлежащия на изследване персонал. Предвидено е изследванията да приключат до 31.01.2025 г., когато ще бъде изготвен окончателен анализ на резултатите.

През м. април 2024 г., във връзка със създалата се епидемична ситуация, НРЛИ участва активно в предоставяне на обществеността на необходимата информация относно разпространението, рисковите групи и начините за предпазване от инфекция с коклюш чрез интервюта за национални ТВ канали и с отговори на често задавани въпроси, обнародвани на сайта на отдел Имунология.

## **2. Изготвяне на отчети, информации и анализи относно заразните заболявания и имунизациите в страната, изисквани от Европейския съюз и Световната здравна организация.**

### **Отдел Епидемиология**

#### **Секция ЕНРОИ**

- Извършва текуща кореспонденция и участие в оперативни срещи по въпроси, свързани с разпространението на заразни заболявания в България и ЕС/ЕИП.
- Въвеждане на актуални данни за регистрираните случаи на COVID-19 в България
- Въвеждане на данните за секвенирани варианти на SARS-CoV-2 в TESSy (ECDC)

- Въвеждане на актуални данни за регистрираните ваксинации – по възрастови групи, по вид приложена ваксина, брой дози и т.н. съответно на изискванията на TESSy( информационната система на ECDC за епид. надзор на заразните болести).
- Валидиране на данните за ваксинопредотвратимите болести за 2023 г. за TESSy (ECDC)
- Преглед на данните за България в: Draft ECDC Surveillance Atlas for Hepatitis B and C for review
- Работа по въпросници, изпратени ECDC и WHO, събиращи информация за организацията на надзора и ваксинопрофилактиката при различни заразни болести
- Подготвяне на Актуализиран годишен доклад за морбили и рубеола в България през 2023 г.( Изготвяне на годишна оценка на статуса по елиминация на морбили и рубеола в страната за 2023 г.: събиране на данни, анализиране и попълване на специалната форма на СЗО)( MR verification and Annual Status Update form for 2023).
- Изготвяне за СЗО на отчет за заразните заболявания в България през 2023 г.(WHO High Threat Pathogens Annual Reporting Form for the period January - December 2023; WHO/UNICEF JRF 2023.
- Активно участие на специалисти от отдела като контактни лица за страната от компетентната институция НЦЗПБ, за връзка, поддържане на комуникация и работа с Европейския център по контрол и превенция на заболяванията, както и с други експерти в страната (NFP по: ваксинопредотвратими болести, надзор на заразните болести, комуникация, обучение; заместващи контактни лица и оперативни контактни лица за въвеждане на данни за заболели от COVID- 19, ваксинирани срещу COVID-19, грип и ОРЗ и др.)
- Активно участие в уебинарите на ECDC по темата за епидемиологичния надзор и противоепидемичния контрол на грип и ОРЗ и други заразни болести, както и подаването на текуща информация към TESSy (ECDC), вкл. с отговаряне на изпратени въпросници от ECDC
- Активно участие( NFP по ваксинопредотвратими инфекции) в работата на ECDC NITAG Collaboration: участие в уебинари по теми свързани с ваксинопрофилактиката и ваксиналните стратегии; участие в срещи на ECDC и WHO.
- Участие в семинари организирани от международни организации:
- Работа с ECDC EpiPulse платформа за комуникация на NFP по ВПИ- обмен на информация, тренинг и др.
- Предоставяне на данни от надзора на заразните болести посредством попълване на въпросници изпратени от ECDC и СЗО.
- Активно участие NFP(alternate) по ВБИ в поддържането на комуникацията между ECDC и компетентната институция НЦЗПБ, както и с други експерти в страната.
- Участие като NFP по вирусни хепатити в поддържането на комуникацията между ECDC и компетентната институция НЦЗПБ
- Участие като NFP(alternate) по надзор на заразните болести в поддържането на комуникацията между ECDC и компетентната институция НЦЗПБ

### Отдел Вирусология

**НРЛ Грип и ОРЗ** изготвя отчет и анализ за активността на грипните вируси в началото и в края на грипния сезон, изисквани от ECDC и СЗО.

**НРПЛ по HIV** подава информация за агрегираните данни, които България публикува на сайта на Европейския център за контрол и превенция на заболяванията. НРПЛ по HIV организира и изпраща проби за секвениране по линия на Европейската комисия. Всички секвенции и метаданните от секвенирането на SARS-CoV-2 в България се публикуват в световните бази данни GISAID от сътрудници на отдел Епидемиология..

**НРЛ Ентеровируси** като част от Европейската регионална лабораторна мрежа на СЗО за надзор на полиомиелита преминава ежегодна акредитация от Световната здравна организация. НРЛ Ентеровируси координира, изпълнението на Глобалната инициатива за ерадикация на полиомиелита, на Националния план за подържане на България свободна от полиомиелит и на Програмата за надзор на острите вяли парализи.

**НРЛ “Морбили, паротит, рубеола”** като част от Глобалната Лабораторна Мрежа на СЗО за морбили и рубеола (The WHO Global Measles/Rubella Laboratory Network), докладват ежемесечно информация за изследваните в лабораторията случаи на морбили и рубеола, в системата за събиране на информация за инфекциозните заболявания на СЗО/ЕРБ *CISID* (Centralized Information System for Infectious Disease) и *MR-LDMS* (Measles/Rubella Laboratory Data Measure System). НРЛ докладва на вирусните секвенции и генотипове за морбили и рубеола в достъпна база данни на СЗО за морбили (MeaNS) и рубеола (RubeNS), като част от молекулярният анализ и наблюдение на двете инфекции.

### Отдел Микробиология

Специалисти от **НРЛ Векторно-предавани инфекции** участваха в работни срещи и семинари, посветени на борбата със заразните болести по линия на Европейския център за превенция и контрол на болестите – годишните срещи на националните представители по микробиология и на националните представители по предавани с кърлежи инфекции.

**НРЛ по туберкулоза** изготвяше ежемесечни справки за потвърдените случаи на резистентни форми на туберкулоза, съгласно Наредба №7/2019 и изменение и допълнение от 2023г. (Приложение №8 към чл. 25, ал. 2). Доказани и потвърдени бяха 17 резистентни туберкулозни щамове на 15 пациента, от които 7 щамове са определени MDR-TB, а като монорифампицин резистентен е определен 1 щам.

## Отдел Паразитология и тропическа медицина

ОПТМ предоставя годишна информация на СЗО за състоянието на маларията в страната и епидемиологична информация на ECDC, по отношение на всички паразитни заболявания, подлежащи на задължителна регистрация и съобщаване.

### **3. Осигуряване на епидемиологична информация за международни организации (СЗО и ЕС).**

Подготвянето на епидемиологична информация за заразните болести в страната и подаването на същата към СЗО и ЕС е текуща дейност в НЦЗПБ, предвид статута на компетентна организация за работа с ECDC и СЗО. Специалистите от различните отдели, които изпълняват функциите на национални лица за контакт (NFP) участват в работни срещи по надзора организирани от ECDC и СЗО.

## Отдел Епидемиология

### **Секция ЕНРОИ**

- Седмични справки за Европейския център по превенция и контрол на болестите за: брой случаи, брой тестове и брой смъртни случаи от COVID-19 през предходната седмица.
- Работа по въпросници, изпратени ECDC и WHO, събиращи информация за организацията на надзора и ваксинапрофилактиката при различни заразни болести( напр.. Survey on qualitative indicators for integrated respiratory virus surveillance; Survey on Influenza vaccine recommendations for the current 2023-24 season including funding of the vaccine and its administration and influenza vaccine products recommended in the specific target groups; Survey on Vaccination coverage data for the 2021-22 and 2022-23 seasons and preliminary data for the 2023-24 season when available by target groups и др.)
- Предоставяне на информация по епидемиологичния надзор на случаите на маймунска вариола през 2024 г.
- Участие в работни срещи по надзора на ECDC, в текущи дейности по надзора за съобщаване на заразните болести в TESSy/EpiPulse и поддържане на кореспонденция по отношение на надзора и обучението с ECDC.
- Предоставяне на информация по епидемиологичния надзор на случаите на Западно нилска треска през 2024 г.
- Активно участие в работата на ECDC NITAG Collaboration: участие в уебинари по теми свързани с ваксинапрофилактиката и ваксиналните стратегии; участие в on line срещи на ECDC и WHO
- Работа с ECDC EpiPulse платформа за комуникация на NFP по ВПИ- обмен на информация, тренинг и др.
- Активно участие като NFP по ваксинапредотвратими инфекции в поддържането на комуникацията между ECDC и компетентната институция НЦЗПБ, както и с други експерти в страната

- Активно участие като NFP (alternate) по ВБИ в поддържането на комуникацията между ECDC и компетентната институция НЦЗПБ, както и с други експерти в страната.
- Участие като NFP (alternate) по вирусни хепатити в поддържането на комуникацията между ECDC и компетентната институция НЦЗПБ, както и с други експерти в страната (обсъждане провеждане на национално проучване за разпространението на вирусен хепатит Б и С и др.).
- Участие като NFP (alternate) по надзор на заразните болести в поддържането на комуникацията между ECDC и компетентната институция НЦЗПБ

### **Отдел Вирусология**

#### **НРЛ „Грип и ОРЗ”**

- Седмично съобщаване резултатите от проведените изследвания за грипните вируси, SARS-CoV-2 и респираторно-синцитиалния вирус в системата TESSy на ECDC.

#### **НРЛ по Ентеровируси**

- НРЛ Ентеровируси е част от Европейската регионална лабораторна мрежа на СЗО за надзор на полиомиелита и преминава ежегодна акредитация от Световната здравна организация. НРЛ Ентеровируси координира, изпълнението на Глобалната инициатива за ерадикация на полиомиелита, на Националния план за подържане на България свободна от полиомиелит и на Програмата за надзор на острите вяли парализи

#### **НРЛ “Морбили, паротит, рубеола”**

- Участие в Глобалната Лабораторна Мрежа на СЗО за морбили и рубеола (The WHO Global Measles/Rubella Laboratory Network), с докладване ежемесечно информация за изследваните в лабораторията случаи на морбили и рубеола, в системата за събиране на информация за инфекциозните заболявания на СЗО/ЕРБ CISID (Centralized Information System for Infectious Disease) и MR-LDMS (Measles/Rubella Laboratory Data Measure System). НРЛ „Морбили, паротит рубеола“ докладва вирусните секвенции и генотипове за морбили и рубеола в достъпна база данни на СЗО за морбили (MeaNS) и рубеола (RubeNS), като част от молекулярният анализ и наблюдение на двете инфекции.

### **Отдел Микробиология**

#### **НРЛ СПИ**

- Подготовка и изпращане на информация към TESSy за регистрирани случаи на гонорея, урогенитална хламидийна инфекция, сифилис и вроден сифилис в България за 2023 г.
- Подготовка и изпращане на информация към TESSy за антибиотичната резистентност при инфекции с *Neisseria gonorrhoeae* в България за 2023 г.

## **НРЛ ООБИ**

- Предоставяне на информация по 9 показателя за докладване в почти-реално време към ECDC на случаи при български граждани развили Легионерска болест през 2024 след пребиваване в туристически обекти в чужбина и на територията на РБългария (Легионерска болест при пътуване - ЛБП). Два случая са свързани с български хотели в курортни комплекси, като единия е част от международен клъстер. Други 3 случая са свързани с пътувания в Турция и Китай (за Китай са докладвани 3 хотела и круизен кораб).

Резултатите от епидемиологичните проучвания и противоепидемичните изследвания на водни проби в случаите на клъстери от ЛБП през 2024 са докладвани по съответните европейски изисквания към ECDC.

Подготвена е и информация за ежегодното докладване към TESSY на диагностичната и епидемиологична информация (по 11 показателя) относно регистрираните през 2023 случаи на Легионерска болест в България.

## **НРЛ по туберкулоза**

- Обобщи и подаде в срок информацията по индивидуалните данни на новорегистрираните пациенти с туберкулоза и тези на лечение от цялата страна към системата TESSy на ECDC.

## **НРЛ Молекулярна микробиология**

- Подава информация към РЗИ за потвърдени положителни случаи чрез Real Time PCR на: коклюш (*B. pertussis*), бактериални менингити (*Neisseria meningitidis*, *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *L. monocytogenes*). През 2024 г. в лабораторията бяха изследвани: 2058 болни и суспектни за коклюш пациенти от цялата страна. От тях 468 бяха диагностицирани като положителни за *B. pertussis*; 10 ликвора от менингиално болни пациенти от цялата страна и 4 щам за потвърждение. Установени като положителни бяха: *N. meningitidis* – 4 бр.; *S. pneumoniae* – 4 бр.; *L. monocytogenes* – 2 бр.

Всички референтни лаборатории участват в докладване към международните мрежи на изолирани патогени обект на лабораторен надзор.

## **4. Пряко участие на сътрудници на НЦЗПБ в проверки на МЗ и в разрешаването на проблеми, свързани с диагностиката, лечението, противоепидемичните и профилактични мерки при възникване на епидемични ситуации.**

### **Отдел Епидемиология**

#### **Секция ЕНРОИ**

- Изготвяне на информация за пътуващите до засегнати от Маймунска вариола страни по искане на МЗ.
- Изготвяне на информация относно разпространението на треска Западен Нил и методите за превенция (за МЗ и интернет страницата на НЦЗПБ).



- Изготвяне на справка към проекта „Pilot data collection emergency medical services to climate change“.
- Извършване на документирани консултации на граждани (запитвания и отговори по ел. поща) относно имунизации; консултации по телефона.
- Становище във връзка с постъпил в Министерство на здравеопазването въпрос от народния представител Александър Симидчиев, относно епидемиологичния надзор на остри респираторни заболявания – *на писмо 02-01-43 от 12.02.2024 г.*
- Становище относно определяне на националните приоритети по Четиринадесетата обща работна програма на СЗО (GPW14) 2025 – 2028 г. – *към МЗ № 99-00-307/25.06.2024 г.*
- Отчет за степента на изпълнение на утвърдените политики и програми по Бюджета на Министерство на здравеопазването за първото полугодие на 2023 г. и подготовката и представянето на бюджетната прогноза за периода 2024-2026 г.
- Участие с презентация (Национална система за надзор на Грип и ОРЗ в България) в семинар за журналисти, организиран от Дружество за превантивна медицина, МЗ и СЗО- Сапарева баня, 23-24 април 2024 г.
- Участие в попълване на пилотен въпросник на ОИСР (Организация за икономическо сътрудничество и развитие) за събиране на данни за спешни медицински услуги и индикатори, свързани с изменение на климата 2024 г.
- Съвместна среща с МЗ, БАБХ и РЗИ Варна за овладяване на възникнала епидемия от салмонелоза в област Варна (август 2024г.)
- Контрол на съвместни мерки на БАБХ и РЗИ Кърджали във връзка с възникнали случаи на бруцелоза (октомври 2024г.).
- Изготвяне на становище на НЦЗПБ относно необходимост от предприемане на определени превантивни мерки с оглед недопускане на инфекция с *Vibrio vulnificus* при хора (по писмо на МЗ 16-02-205/27.09.2024 г.

### Отдел Вирусология

#### **НРЛ „Грип и ОРЗ“**

- участие в провеждания в страната сентинелен надзор на острите респираторни инфекции, като информация за доказаните грипни и други респираторни вируси се публикува ежеседмично в *Информационната система за събиране и анализиране на данни за заболяемостта от грип и ОРЗ в България.*
- НРЛ „Грип и ОРЗ“ участва активно в диагностиката и секвенирането на SARS-CoV-2 което е от решаващо значение за лечението, надзора и предприемането на навременни противоепидемични мерки.

#### **НРЛ по Ентеровируси**

- осъществява непрекъснат и висококачествен лабораторен надзор на всички случаи на остри вяли парализи (ОВП) сред деца и подрастващи до 15 г. Целта е да не се допусне внос и разпространение на див или ваксина-дериватен полиовирус. По Програмата за надзор на ОВП са получени общо 354 клинични материала от 177 пациента, изследвани по акредитираните методи за изолация на ентеровируси в клетъчни

култури и за идентификация на получените ентеровирусни изолати. През 2024 г. не са изолирани полиомиелитни вируси.

- проследява се циркулацията на не-полиомиелитни ентеровируси в страната и връзката им с редица неврологични заболявания (неясни фебрилни състояния, парези и парализи, менингити, енцефалити и др.), заболявания на сърдечно-съдовата система (миокардити и перикардити), заболявания на кожата и очите (обриви, конюнктивити, увеити).
- при диагностиката на ентеровирусните инфекции в лабораторията са изолирани на клетъчни култури следните ентеровирусни щамове при 7 от пациентите - 2 - СоxВ, 2 - ЕСНО 11, 1 - ЕСНО 6, 1 - ЕСНО 25 и 1 нетипируем с наличните пулове.
- рутинно се извършват вирусологични изследвания и на инфекции, причинени от други човешки чревни вируси (норо-, ротавируси и др.). По отношение на ВЧИ в лабораторията са получени общо 543 материала. По програмата за контрол и лечение на ротавирусните гастроентерити са получени 352 от пробите, а останалите 191 са за диагностика на ВЧИ. С антиген-доказващи и молекулярно-биологични амплификационни методи ротавирусен антиген се потвърди в 313 проби. От комбинирането на различните G и P варианти най-често се доказва генотип G4P[8] - в 48% от случаите, G2P[4] – в 32%, G4P[4] – в 12%, както и смесени G и P варианти; Данни за ваксиналния статус има за 227 пациента, при които има доказани ротавируси. От тях, за 200 е отбелязано, че няма поставена ваксина. Само 3 пациента са ваксинирани с Rotateq и 24 с Rotarix. При ваксинираните с Rotateq има доказани смесени инфекции с повече от един генотип G4P[8]. При пациентите, ваксинирани с Rotarix, ротавирусна инфекция е потвърдена с генотипове, които не са включени във ваксината, както и често смесени повече от един генотип.

#### **НРЛ „Рикетсии и клетъчни култури“**

- проведени са 835 броя изследвания за доказване на *Coxiella burnetii* маркери в проби от цяла кръв на пациенти, суспектни за Ку-инфекция, от които 712 общо за anti-*Coxiella burnetii* phase II IgM/IgG и phase I IgA/IgG антитела, както и 123 изследвания за доказване на ДНК на *C. burnetii* в проби от цяла кръв чрез real-time PCR. През 2024 г. при 71 лица, хоспитализирани в различни клиники на страната и амбулаторни пациенти серологично е доказана остра форма на инфекция от Ку-треска, а при 6 пациента диагнозата е потвърдена чрез real-time PCR. Пациентите са от Перник, София и Софийска област, Шумен, Кърджали, Дупница, Габрово и региона и от Бургас. През 2024 г. не са регистрирани епидемични взривове от Ку-треска на територията на страната. При 3 пациенти (от София (2) и Габрово (1)) е доказана хронична форма на инфекцията с развитие на ендокардит, като са изследвани повече от две кръвни проби.
- През 2024 г. в страната не са възниквали епидемични взривове от марсилска треска, *Chlamydomphila pneumoniae* и *Mycoplasma pneumoniae*. Тенденцията при заболяванията от хламидиални инфекции се запазва, както и в предходните години. Заболелите са регистрирани през всичките месеци на годината под формата на спорадични случаи.

### **НРЛ „Морбили, паротит, рубеола”**

- През 2024 г. (от м. юни до м. септември) в страната беше отчетен взрив от морбили с общ брой 26 лабораторно потвърдени случая в НРЛ „Морбили, паротит рубеола”, регистрирани респективно от област Варна (20), София столица (3), София област (1), Стара Загора (1) и Бургас (1). Доказан беше внос на инфекцията от Великобритания и Полша. Заболелите бяха лица на възраст от 1 до 51 години (средна възраст 10,2), от които: 12 деца от 1 до 4 години; 6 – от 5 до 9 години, 4 – от 10 до 14 години и 4 над 15 години. Четиринадесет от болелите не са имунизирани. Секвенционният анализ показва разпространение на два морбилни генотипа D8 и В3.
- През 2024 г. бяха потвърдени 9 случая на еп. паротит (регистрирани от РЗИ Стара Загора, РЗИ Варна, СРЗИ, РЗИ Монтана, РЗИ Перник, РЗИ Пазарджик и РЗИ Русе).
- През годината в лабораторията бяха потвърдени и четири случая на маймунска вариола, мъже на 37, 37, 40 и 42 г. от София. Доказан беше внос на инфекцията от Гърция, а проведенят генотипиращ PCR, потвърди принадлежност към Западноафриканския (клейд II) клейд на вируса.

### **НРЛ „Херпесни и онкогенни вируси“**

- Изследвани бяха 45 ликворни проби с клинична диагноза енцефалит/менингоенцефалит. От тях при 8 се доказа ДНК на HSV-1. Случаите на доказано ДНК на HSV-1 не се променят спрямо предходната година. Положителните проби за антитела от клас М срещу Varicella-Zoster Virus за годината са 25 от изследвани 102. Доказва се намаление по абсолютна стойност спрямо предходната година, но релативно повишение спрямо 2023 г., когато се регистрират 30 от изследвани 200.

### **Отдел Микробиология**

#### **НРЛ ООБИ**

- Лабораторията е участвала в проучването на огнища на бруцелоза при животни в обл. Кърджали, обл. Ямбол и обл. Сливен и диагностично обследване на хора от тези огнища. Диагностицирани и докладвани са 4 (6.79%) случая на **бруцелоза** при хора, вкл. при ветеринарен специалист.
- Потвърден е вносен случай на **холера** при завърнал се от Индия чуждестранен гражданин. Типирането и субтипиранието на изолата показва наличие на *Vibrio cholerae* O1, Ogawa.
- Диагностицирани и докладвани са 2 случая на **туларемия** при хора, между които не е установена епидемична връзка.

#### **НРЛ по туберкулоза**

- бяха осъществени изследвания на суспектни за туберкулоза лица от 2 рискови групи: лишени от свобода и психично болни. Изследвани бяха 14 затворника от Софийски затвор.
- От групата на психичноболните беше изолирани 1 щам *M. tuberculosis* с доказана резистентност.

#### **НРЛ по ЧИ, пат. коки и дифтерия**

- поддържа постоянна готовност за изолиране и идентифициране на дифтерийни бактерии, както и за изследване за здраво заразноносителство на лица, желаещи да придобият българско гражданство, според изискванията на Министерство на правосъдието.
- през годината са регистрирани 763 изолата, от които са потвърдени 763 щаме салмонела, диарогенни ешерихия коли, шигела, кампилобактер и йерсиния, като водещ салмонелен серотип е *S. Enteritidis*- 317, с 146 изолата повече от изминалата 2023 г. Чрез LAMP метод за доказване на инфекция от *Campylobacter jejuni/coli* в проба фецес за 2024 г генетично са доказани 15 активни инфекции от Кампилобактер, и са потвърдени 71 изолата *Campylobacter spp* – *C. jejuni* – 60, *C. coli* – 10 и един изолат *C. fetus*.
- през 2024 г е отчетено повишаване на инфекциите от Веротоксин-продуциращи щамове на *E. coli* - 45. От тях четири са случаите на ***E. coli* O157:H7+**. Като превалира *E. coli* O128 и *E. coli* O103. Голяма част са доказани при хоспитализирани деца с ХУС в УМБАЛ Св. Георги, Пловдив и МБАЛ Св. Ив. Рилски, Дупница. За 2024 г. лабораторно потвърден случай на инфекции от Кореман тиф няма.

#### **НРЛ Молекулярна микробиология**

- Със заповед № РД-01-318/08.05.2024 г., на МЗ, НРЛ „Молекулярна микробиология“, организира извършване на лабораторна диагностика на заболели, определени като възможен или вероятен случай на коклюш

#### **5. Изготвяне и предоставяне на обществеността на информация, касаеща конкретни епидемични ситуации или разпространението и начините на предпазване при социално-значими заразни заболявания (популярни статии във вестници, радио- и телевизионни предавания).**

##### **Отдел Епидемиология**

- Писмено интервю за вестник „Дневник“ по темата „Коклюш“.
- Писмено интервю за вестник „Дневник“ по темата „Западнонилка треска“
- Писмено интервю за медията „Етрополски вестник“ по въпроси за разпространението на холера и Ковид-19.
- Подготвяне и предоставяне на информация за заразни болести в България за медийни изяви на ръководството на НЦЗПБ.
- Подготвен материал към вестник „24 часа“ за проблема с постелните дървеници

##### **Отдел Вирусология**

НРЛ „Грип и ОРЗ“ участва в телевизионни и радио предавания, обсъждащи различни аспекти на инфекцията със SARS-CoV-2 и грипната обстановка в страната.

### **НРЛ „Хепатитни вируси“**

- участие в пролетната Европейска седмица на изследването и Световния ден за борба с хепатита, който се отбелязва всяка година на 28 юли. с подготовка на материали, публикувани на уеб-страницата на НЦЗПБ. Сътрудниците от лабораторията съвместно с МЗ и РЗИ организираха седмица на безплатно доброволно тестване за хепатити В и С по време на кампанията. Положителните проби от серологичните изследвания в РЗИ бяха изпратени за потвърждение с PCR методи в НРЛ „Хепатитни вируси“.

### **Отдел Микробиология**

#### **НРЛ Кърлежово-векторно преносими инфекции, лептоспири и листерии**

- Специалистите от лабораторията редовно предоставят на широката общественост информация относно рисковете и последствията след ухапване от кърлеж, както и начините за отстраняване и профилактика.

#### **НРЛ ММ**

- В сайта на БАМ ([www.bam-bg.net](http://www.bam-bg.net)) в раздела за ваксинопредотвратимите заболявания редовно популяризираме актуална информация и важни аспекти от начините на предаване, инфектиране и диагностиката на коклюша - важно социално-значимо заболяване, касаещо всички възрастови групи от населението.

#### **НРЛ ТБ**

- Изготвена информация, посветена на международния ден за борба с туберкулозата – 24 март 2024г., и качена на сайта на НЦЗПБ. По този начин беше информирана обществеността за епидемичната ситуация в България – заболяемост, брой ТБ случаи годишно, нови ТБ случаи, случаи с белодробна туберкулоза, М/XDR-ТБ, туберкулоза и HIV, както и микробиологичната диагноза в страната.

## **II.ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧНА ДЕЙНОСТ**

- 1. Участие в разработването на инструктивни материали и наредби на МЗ в областта на диагностиката и контрола на заразните болести**

### **Отдел Епидемиология**

- Участие в работна група за изменение и допълнение на Наредба № 2 за реда и организацията на профилактиката и контрола на ВБИ(от 2005 г.).( Заповед № РД-02-100 от 10.05.2024 г. на министъра на здравеопазването) и изготвяне на конкретни текстове за приложения към същата наредба( писмо от МЗ № 91-00-17/21.11.2024г.)
- Становище относно изпълнение на решение на Комисията по здравеопазването към Народното събрание, свързано с епидемичното разпространение на коклюш на територията на страната (отговор на писмо на МЗ номер 02-02-136/07.05.2024)

- Становище относно стартиране на изпълнението на дейностите по Двугодишното споразумение за сътрудничество между Министерството на здравеопазването на Република България и Регионалния офис за Европа на Световната здравна организация за 2024-2025 г. и определяне на експерти за технически координатори за изпълнение на дейностите от споразумението
- Подготвяне на експертна позиция за изготвяне на проект за чек-лист за извършване на тематична проверка на вътреболнични инфекции (ВБИ) в рискови болнични отделения (Отговор на писмо на МЗ 16-01 -9/23.02.2024 г.)
- Становище по писмо на МЗ № 48-04-5/24.01.2024 г. Проект на двугодишно споразумение за сътрудничество между Министерство на здравеопазването на Република България и Регионалния офис на СЗО за Европа за 2024-2025 г.
- Участие в междуведомствена работна група за изготвяне на проект на Наредба за изменение и допълнение на Наредба № 1 от 05.01.2018 г. за условията и реда за извършване на дезинфекции, дезинсекции и дератизации (Заповед № РД-02-16017.07.2024 г. на министъра на здравеопазването).
- Отговор на писмо от Министерство на околната среда и водите относно резултатите от изпитване на отпадък с код и наименование „19 02 06 – утайки от физикохимичното обработване, различни от упоменатите в „19 02 05“, образуван от дейността на фирма „Кнауф България“ ЕООД, след становище за прекласификация (писмо от МОСВ с вх. № 04-4/24.01.2024 г.).
- Участие в работна група за изготвяне на техническите изисквания и критериите за подбор за провеждане на обществена поръчка с предмет: „Избор на изпълнители за осигуряване на навременно организиране и прилагане на дезинсекционни мероприятия за контрол на комарните популации в страната през 2024 г.“ (заповед на Министър на здравеопазването № РД-02-183/19.09.2024 г.)
- Участие в работна група за изготвяне на анализ на изпълнението на обществената поръчка „Избор на изпълнители за осигуряване на навременно организиране и прилагане на дезинсекционни мероприятия за контрол на комарните популации в страната през 2024 г.“ и техническите изисквания и критериите за подбор за провеждане на обществена поръчка с предмет: „Избор на изпълнители за осигуряване на навременно организиране и прилагане на дезинсекционни мероприятия за контрол на комарните популации в страната през 2025 г.“ (заповед на Министър на здравеопазването № РД-02-12/17.01.2024 г.)
- Подготвяне на материал от НЦЗПБ за представяне на отчет за степента на изпълнение на утвърдените политики и програми по бюджета на Министерство на здравеопазването за 2023 г. Предоставяне на информация за планираните дейности през посочения период, както и степента на тяхното изпълнение за 2023 г. (по приложените таблици в Приложение 1 на писмо № 74-01-12/02.02.2024 г. на МЗ)
- изготвяне за МЗ на „Информация за постигнатите резултати и предоставените услуги за първото полугодие на 2024 г. по Програма № 3 „Профилактика и надзор на заразните болести“)(допълнителна текстуална информация по показателите,

включени в разделите на приложената в писмото на МЗ таблица за отчет на дейностите през първо полугодие на 2024 г. и план за периода 2025-2028)

- Становище относно предложения на граждани за промени в Наредба № 6 за реда и условията за провеждане на диагностика, профилактика и контрол на отделни заразни болести, предавани по въздушно-капков път

#### **Отдел Вирусология**

- участие в разработването на нова Наредба за реда на изследване и съобщаване на заразеността от HIV и разработването на Ръководство за КАБКИС в страната; Наредба за КАБКИС; Ръководство за общопрактикумащи лекари и гинеколози.

#### **Отдел Микробиология**

- НРЛ по туберкулоза - със заповед РД-02-123/05.06.2024 на Министъра на здравеопазването, гл. ас Юлияна Атанасова участва в Работна група за изменение и допълнение на проект на Наредба за условията и реда за провеждане на диагностика, профилактика и контрол на туберкулоза.

#### **Отдел Паразитология и тропическа медицина**

- изготвяне на писмени инструкции от името на МЗ до РЗИ относно превенцията и контролните мерки при възникване на внос на малария и епидемични взривове на трихинелоза.

#### **Отдел Имунология и алергология**

- участие в междуведомствена работна група, за изготвяне на проект за изменение и допълнение на Наредба № 47/11.12.2009 г за условията и реда за изследване, съобщаване и отчет на заразеност с вируса на СПИН, съгласно Заповед на МЗ № РД-021163/22.07.2024 г. ( проф. М. Николова)
- участие в актуализация на Методическо ръководство за провеждане на консултиране и изследване за ХИВ в Кабинетите за анонимно и безплатно консултиране и изследване за СПИН съгласно заповед 91-00-32/ 30.08.2024 г. на зам. министър Карева. ( проф. М. Николова)

## **2. Участие в комитети, експертни съвети, комисии на МЗ**

### ***2.1. Участие в национални комитети, експертни съвети, комисии и работни групи на МЗ:***

#### **Отдел Епидемиология**

- Участие на д-р Н. Владимирова като национален технически координатор по двугодишното споразумение между МЗ и регионален офис на СЗО в програмна област ваксинапредотвратими болести (със заповед на МЗ - участие в изготвяне на предложения до МЗ за работа по конкретни задачи в програмната област ВПБ)
- Участие в работата на Комисията по лечебно-диагностична дейност при НЦЗПБ - участие в изготвянето на отчета по лечебно-профилактичната и експертната дейности на НЦЗПБ

- Участие в работна група създадена със Заповед РД-02-120/09.05.2023 г. на министъра на здравеопазването за анализ и предложения до министъра на здравеопазването относно закупуване, сключване на договори и споразумения за COVID – 19 ваксини.
- Участие в Експертния съвет по биоциди към МЗ. Участие в 17 заседания, изготвени 169 становища и 156 разрешения, свързани с пускането на пазара и употребата на биоциди.
- Изготвяне на ревизиран проект на Двугодишно споразумение за сътрудничество между Министерството на здравеопазването на Република България и Регионалния офис на Световната здравна организация (СЗО) за Европа за 2024-2025 г. за становище ( по писмо с рег. № 48-04-5/24.01.2024 г.)
- Подготовка на позиции по материалите от дневния ред за 77-та сесия на Световна здравна асамблея, 27 май -1 юни 2024 г., Женева, Швейцария ( в отговор на писмо на МЗ № 48-04-30/28.03.2024 г.):
- изготвяне на становище от НЦЗПБ относно Разработване на нов стандарт на Международната организация на труда във връзка с превенция и защита на работниците от биологични опасности в работната среда(писмо на МЗ 04-21-82/30.09.2024)
- Становище относно: Стартиране на изпълнението на дейностите по Двугодишното споразумение за сътрудничество между Министерството на здравеопазването на Република България и Регионалния офис за Европа на Световната здравна организация за 2024-2025 г. и определяне на експерти за технически координатори за изпълнение на дейностите от споразумението Към рег. № 48-04-5/14.03.2024 г.( на МЗ)
- Предложения по компетентност ( за Стълб 1: Още един милиард души се възползват от универсалното здравно осигуряване и Стълб 2: Един милиард повече хора са по-добре защитени от извънредни здравни ситуации) към Предварителния дневен ред за 156-тата сесия на ИС на СЗО (по писмо на МЗ ,към рег. № 48-04-74/02.07.2024 г. и рег. № 48-04-77/10.07.2024 г.)
- Становище относно подготовка на позиция по материалите от дневния ред за 74-та сесия на Регионалния комитет на СЗО за Европа, 29-31 октомври 2024 г., Копенхаген, Дания
- Становище относно Проект на Глобален стратегически план на СЗО за готовност и реакция (SPRP) на трох, проект на Концепция за механизъм на достъп до медицински мерки и противодействие и проект на предварителни коментари на ЕС.
- Становище относно извънредно заседание на Постоянния комитет на изпълнителния съвет на СЗО по извънредни ситуации SCHEPPR във връзка с обявената от СЗО извънредна ситуация за общественото здраве с международна значимост, във връзка с разпространението на маймунска шарка в Африканския регион.
- Становище относно Разработване на нов стандарт на Международната организация на труда във връзка с превенция и защита на работниците от биологични опасности



- Становище относно определяне на националните приоритети по Четиринадесетата обща работна програма на СЗО (GPW14) 2025 – 2028 г. – към МЗ № 99-00-307/25.06.2024 г.
- Становище относно развития от Единадесетото заседание на Междуправителствения орган за преговори (INB) за изготвяне на конвенция, споразумение или друг международен инструмент на СЗО за превенция, готовност и реакция на пандемии (9-20 септември 2024 г.) – на писмо 04-02-1059 от 11.09.2024 г.

### **Отдел Вирусология**

- Проф. д-р Н. Корсун е член на:  
Експертния съвет по медицинската специалност „Вирусология“ към МЗ;  
Експертния консултативен съвет към МЗ по изготвяне на ръководството за лечение на COVID-19;  
Работна група, определена със заповед № РД-02-89-280621 на министъра на здравеопазването за изготвяне на проект на наредба по чл. 60, ал. 5 и чл. 61, ал. 17 от Закона за здравето;  
Държавната изпитна комисия за провеждане на държавни изпити за специалност „Вирусология“.
- Д-р Димов е член на:  
Работна група, определена със заповед № РД-02-143/27.06.2024 г. на министъра на здравеопазването, д-р Галя Кондева, за изготвяне на проект на Национална програма за първична профилактика на заболявания, причинени от онкогенни типове човешки папилома вирус 2025 – 2028 г.
- Доц. Ивайло Алексиев е:  
Член на Експертния съвет по медицинската специалност „Вирусология“ към МЗ.  
Член на Държавната изпитна комисия за провеждане на държавни изпити за специалност „Вирусология“.  
Участва в работни групи в МЗ за осигуряване на диагностични тестове за изследване на HIV.  
Организира Националната конференция по HIV и коинфекции.
- Д-р Тенев  
Съгласно Заповед № РД-02-88/28.06.2021 г. на д-р Стойчо Кацаров, Министър на здравеопазването, д-р Тенев е включен като член в Експертния консултативен съвет по „Националната програма за превенция и контрол на вирусни хепатити 2021-2025 г.“ През 2024 година се проведеха 3 заседания на Експертния консултативен съвет, в които взе участие и гл. ас. Елица Голкочева – Маркова, дб.
- Доц. Петя Генова-Калу е:  
Член на Държавната изпитна комисия за провеждане на държавни изпити за специалност „Лабораторна Вирусология“.  
Член на ведомствена електронна група между МЗ и Министерство на земеделието, храните и горите за прилагане на мерки по ограничаване и ликвидиране на зоонози на територията на Р. България
- Доц. Стефка Крумова е член на Държавната изпитна комисия за провеждане на държавни изпити за специалност „Лабораторна Вирусология“.

### **Отдел Микробиология**

- участие в междуведомствена група за изготвяне на проект за изменение и допълнение на Наредба № 3/26.05.2016 г. за реда и условията за провеждане на диагностика, профилактика и контрол на сифилис, гонорея и урогенитална хламидийна инфекция (д-р Ива Филипова )
- член на Консултативен съвет по ХИВ/СПИН и сексуално предаваните инфекции (д-р И. Филипова)
- участие в международен консултативен съвет към МЗ, отговорен за дейности по планиране на готовност и реакцията при серозни трансгранични заплахи за здравето, причинени от заразни болести, биологични агенти и заплахи с химичен, екологичен или неизвестен произход. (д-р Ким Нгок)

### **Отдел Паразитология и тропическа медицина**

- Проф. Райнова и доц. Харизанов са членове на експертния съвет по Медицинска паразитология към МЗ, като проф. Райнова е главен координатор на експертния съвет.

### **Отдел Имунология и алергология**

- проф. д-р Мария Николова е председател на Консултативния съвет по ХИВ и СПИ:
- проф. д-р Мария Николова е член на Консултативния съвет по туберкулоза
- проф. д-р Мария Николова е член на Управителния съвет на Българската асоциация по клинична имунология(участие в 9 виртуални и 2 присъствени заседания на УС на БАКИ

## ***2.2. Участие в международни комитети, експертни съвети, комисии, работни групи и съвещания.***

### **Отдел Епидемиология**

Специалистите епидемиолози в отдела са определени за член( титуляр или заместник) в работни групи към Европейската комисия или като контактни лица на национално ниво, отговарящи за координиране действията на национално ниво с Европейския център по превенция и контрол на заболяванията:

- Национален координатор (заместник) на координационен компетентен център за страната към ECDC( Ж.Гецова)
- В Комитет по здравна сигурност( д-р Г. Каменов)
- В съвместни работни групи на ЕС и СЗО за планиране готовността за грипна пандемия( д-р Г. Каменов, д-р Н. Владимирова)
- В група за епидемиологичен надзор (д-р Г. Каменов)
- В група за ранно оповестяване и отговор (д-р Г. Каменов)
- Откриване на заплахи, система за ранно оповестяване и отговор, МЗП( д-р Н. Владимирова)

- В работна група За готовност и отговор за грипна пандемия в съвместна работна група на ЕС и СЗО, към комитета по здравна сигурност ( д-р Н. Владимирова, заместник)
- Контактно лице(титуляр) на национално ниво, отговарящо за координиране на работата с Европейския център по превенция и контрол на заболяванията по ваксинапредотвратими болести ( д-р Н. Владимирова)
- Контактно лице (заместник) на национално ниво, отговарящо за координиране на работата с Европейския център по превенция и контрол на заболяванията по вътреболнични инфекции( д-р Н. Владимирова)
- Национално контактнo лице за страната за ECDC по Насоки по надзора на заразните заболявания( д-р Г. Каменов, д-р Н. Владимирова)
- Национално контактнo лице за страната за ECDC за епидемиологичен надзор на заразните заболявания( д-р Г. Каменов, д-р Н. Владимирова)
- Национално контактнo лице за страната в ECDC за информационните аспекти и управление на данните от надзора( Александър Христов);
- Национално контактнo лице (alternate) за страната в ECDC за грип и други респираторни заболявания( д-р Н. Владимирова)
- Контактно лице(титуляр) на национално ниво, отговарящо за координиране на работата с Европейския център по превенция и контрол на заболяванията по информация за заразните болести ( д-р Н. Владимирова)
- Контактно лице за страната в ECDC по надзор на ХИВ, СПИН, хепатити В и С( д-р Н. Владимирова)
- Национално контактнo лице за страната в ECDC за обучението в областта на общественото здравеопазване;
- Участващ в обсъждания и действия по готовност и отговор на грипна пандемия (заместник), към Комитета за здравна сигурност на ЕС;
- За планиране на готовността за грипна пандемия (заместник) в съвместна работна група на ЕС и СЗО

Специалистите в отдела са били включени в следните дейности на международно ниво:

- Отговор на писмо от Министерство на здравеопазването относно участие на България в 29-та сесия на Рамковата конвенция на Организацията на обединените нации по изменение на климата, 11-24 ноември 2024 г. в гр. Баку, Азербайджан (писмо от МЗ с вх. № 04-16-89/29.04.2024 г.).

- Участие в работни срещи организирани от ECDC по теми отнасящи се до епидемиологичния надзор, превенцията и контрола на заразните болести.
- Участие в *NITAG Collaboration Annual Meeting 18-19 November 2024*
- Участие в *First annual meeting on eHealth-based surveillance, 11-12 September 2024*
- Участие в *Meeting on the surveillance of ICU-acquired infections in the EU/EEA” 22 February 2024*
- Участник в Комитет по биоцидни продукти към Европейска агенция по химикали (BPR-ECHA)
- Участие в работни срещи организирани от ECDC по теми отнасящи се до епидемиологичния надзор, превенцията и контрола на заразните болести.
- Участие в ежегодна среща годишна среща по темата EU Health Task Force, 24-26.01.2024 г., Стокхолм, Швеция, Цел: обсъждане на организационни въпроси във връзка с необходимостта от засилване на капацитета за готовност и набирането на експерти, готови за мобилизация при необходимост и по молба на засегната държава.
- Участие в годишна среща на националните координатори на координационните компетентни центрове към Европейския център за контрол на заболяванията, 10 април 2024 г. (в ролята си на заместник на Националния координатор)
- Участие в ежегодна среща годишна среща по темата EU Health Task Force, 24-26.01.2024 г., Стокхолм, Швеция, Цел: обсъждане на организационни въпроси във връзка с необходимостта от засилване на капацитета за готовност и набирането на експерти, готови за мобилизация при необходимост и по молба на засегната държава.
- Участие в учредителна среща по проект One Health Strengthening Europe (OHSE), 9-10 септември 2024 г., Амстердам, Нидерландия
- Участие в симулационно упражнение, провеждано от Европейския орган за готовност и реакция при извънредни здравни ситуации към Европейската комисия (HERA), 1-2 октомври 2024 г., Брюксел, Белгия
- Участие в семинар „Международно сътрудничество в здравеопазването, науката и иновациите“ (13-15.05.2024 г., София, България)
- Участие в Epidemic Intelligence Network (28-29.05.2024, Рим, Италия).
- Участие в затворена среща на групата по ваксинапрофилактика към Асоциацията на училищата по обществено здраве (ASPHER), с доклад относно опита на здравните специалисти с медиите у нас и в Португалия по време на извънредното положение, причинено от COVID-19.
- Участие с изнесена лекция по време на пилотно обучение на тема риск комуникация по проект EPIC 11 в гр. Талин, Естония

- Работа по въпросници , изпратени от ECDC и WHO, събиращи, информация за организацията на надзора и ваксинапрофилактиката при различни заразни болести.
- Анализ на наличните документи и участие в проучване на ECDC на тема “Mapping available documentation for outbreak investigation and outbreak-related research in EU/EEA countries”
- Участие в проучване на ECDC относно наличните кадри в националната здравна система с цел определяне готовността за реакция на национално ниво при здравни заплахи.
- Участие в проучване на ECDC относно инициативи, разработвани и прилагани на национално ниво, за увеличаване социалното приемане на ваксинацията срещу COVID-19.
- Участие в интервю с представители на ECDC относно прилагането на подхода One Health на национално и регионално ниво в България – 6 август 2024 г.
- Участие в работни срещи организирани от ECDC по теми отнасящи се до епидемиологичния надзор, превенцията и контрола на заразните болести
- Участие в работни срещи организирани от ECDC NITAG регулярни тематични срещи- д-р Н. Владимирова;
- Участие в работни срещи организирани от ECDC Годишна среща на NITAG\_на страните членки на ЕС – 8 и 9 ноември 2023 г. организирани от ECDC д-р Н. Владимирова;
- Участие в Годишна среща на контактните лица по ИСМО, организирана от ECDC 29 ноември – 1 декември 2023 г. – д-р Н. Владимирова;
- Участие в работни срещи организирани от ECDC онлайн срещи по надзор и превенция на грип, ОРЗ и респираторно-синцитиален вирус и др. ) организирани от ECDC по график– д-р Н. Владимирова;
- Участие в ежегодна среща на представителите (Национални контактни точки) към Европейския център за контрол на заболяванията по темата за готовност, отговор и откриване на заплахи, 12-13 септември 2023 г., Стокхолм, Швеция. ( Ж. Гецова)
- Участие в семинар на тема: „Справяне със здравните предизвикателства при имиграционното задържане и проучване алтернативите на задържането “, 22 – 23 ноември 2023 г., Лисабон, Португалия.(Ж. Гецова)
- Участие в организирана от Регионалния офис на СЗО за Европа среща по комуникация на риска, ангажираност на общността и управление на инфодемията при реагиране на извънредни ситуации в Украйна: поуки от животоспасяващи интервенции в кризисни ситуации, 14-16 ноември 2023 г., Варшава, Полша. . (Ж. Гецова)
- Участие в информационна сесия, посветена на номинирането на компетентни структури за участие в съвместни действия, финансирани в рамките на Програмата EU4HEALTH за 2023 г. (Ж. Гецова)

- други

### **Отдел Вирусология**

През 2024 г. сътрудниците от отдел Вирусология взеха активно участие в семинари и работни срещи в чужбина, включително и такива организирани от СЗО.

- През изминалата година, д-р Димов взе участие в работна група организирана от представители на СЗО на тема внедряване на „Глобалната програма за лабораторно лидерство“ в Балканския подрегион.
- Доц. Ст. Крумова взе участие в симулационно упражнение, провеждано от Европейския орган за готовност и реакция при извънредни здравни ситуации към Европейската комисия (HERA), 1-2 октомври 2024 г., с фокус опасност от разпространение на вариола.

### **Отдел Микробиология**

- контактно лице на Европейската програма за надзор на гонококовата антибиотична резистентност (Euro-GASP) към Европейския център за превенция и контрол на заболяванията (ECDC). (д-р И. Филипова)
- контактно лице на Европейския център за превенция и контрол на заболяванията (ECDC) за епидемиологичен надзор на сексуално предаваните инфекции (СПИ) (STIs Surveillance Focal Point), (д-р И. Филипова, заместник).
- За НРЛ ООБИ - Сътрудници на НРЛ ООБИ взеха участие (присъствено и on-line) в следните международни съвещания:

1. One Health Seminar for the European Region, Vienna, Austria, 11-13 June, 2024
2. International Collaboration In Health, Science and Technology (S&T) during the Pandemic: Lessons Learned and Ways Forward for Building Pandemic Resilience from a Biosafety & Biosecurity Perspective, Sofia, Bulgaria, June 6th - 7th, 2024.
3. Joint Action TERROR - Grantagreement № 101003855
4. Technical meeting - Oslo, Norway 05 -06 June, 2024.
5. Final Conference - Belgrade, 20-21 November, 2024.
6. Webinar - Presentation of the final Guideline „Clinical Management Guidelines for Biological and Chemical Agents“ -13 December 2024
7. В рамките на проект JA TERROR, сътрудници на НРЛ ООБИ организираха провеждането на Национална среща „Повишаване готовността и отговора на терористични атаки с биологични и химически вещества“, проведена On-line на 02.07.2024. Участие взеха представители на заинтересованите страни: МЗ, ГДПБЗН-МВР, Министерство на икономиката и индустрията, ДАНС, БАН и НЦЗПБ.

### **Отдел Паразитология и тропическа медицина**

- Представител за България в ентомологичната мрежа на VectorNet. (гл. ас. Огнян Миков)

### Отдел Имунология

- Контактно лице на национално ниво (титуляр), проф. д-р Мария Николова отговарящ за координиране на работата с Европейския център за превенция и контрол на заболяванията по Туберкулоза (Програма ТВ) (Tuberculosis - TB Programme).

### **3. Научно-методично ръководство на РЗИ и лечебната мрежа**

#### Отдел Епидемиология

Оказване на текуща консултативна и методична помощ на РЗИ при:

- Определяне на сентинелната извадка за наблюдение на грип и ОРЗ за новия грипен сезон 2024–2025 г. в областните градове на страната;
- Използване на количествени показатели за определяне на интензивността на епидемичния процес в 28-те области на страната;
- Изготвяне на презентация на тема Епидемиологичен и вирусологичен надзор на грип и ОРЗ в България, 2020-2023 г., анализ, представена на Работна среща по проект „Подобряване надзора на грип и други вирусни респираторни патогени“, гр. Сапарева баня, 04 - 05.07.2024 г.
- Работа с информационната система за сентинелен надзор на грип и ОРЗ в България и текущото следене на епидемичната обстановка в отделните области и в страната;

Оказване на текуща консултативна и методична помощ консултации по въпроси свързани с ДДД:

- Отговор на писмо от Министерство на здравеопазването относно приложението на продукта „Акватейн АМФ/Aquatain® АМФ (писмо МЗ с вх. № 04-16-208/16.10.2024 г.)
- Отговор на писмо от Министерство на здравеопазването относно ефективност на дезакаризиращите и мерки за защита на граждани срещу ухапване от кърлежи, в отговор на писмо от МЗ с вх. № 04-16-84/22.04.2024 г.
- Отговор до д-р Койчо Коев д.в.м., директор на център за оценка на риска по хранителната верига относно поставена задача към EFSA от Европейската комисия за събиране на информация относно дейностите по наблюдение, извършени за наличието/отсъствието на *Ornithodoros* spp. (меки кърлежи от сем. Argasidae), и всеки друг потенциален вектор, свързан с епидемиологията на Африканска чума по свинете.
- Отговор на писмо от Министерство на здравеопазването с искане за становище относно дезинсекция срещу дървеници в Затвор – гр. София (писмо от МЗ с вх. № 04-16-114/29.05.2024 г.)

Отговор на писмо от Министерство на здравеопазването относно запитване от Унгарския компетентен орган по биоцидите за третирането срещу комари в България (писмо от МЗ с вх. № 04-16-222/08.11.2024 г.)

- Отговор на писмо от Министерство на здравеопазването относно искане от страна на МЗХГ на учебните планове за курсовете за придобиване на квалификация за ръководител/изпълнител на ДДД (писмо на МЗ с вх. № 04-16-169/02.09.2024 г.)
- Консултация на биолога от РЗИ Варна относно приложението на препарат «ВектоБак 12 АС» и разпръсквателна техника с вместимост 15 литра (по телефон)
- Консултация на биолога от РЗИ Варна относно насекоми от сем. Limoniidae (по телефон)
- Консултация на ОП «Дезинфекционна станция», Пловдив относно идентификация на бръмбари Ptinidae, складови вредители, и закупуване на фирми дистрибутори и закупуване на капани за комари *EVS mosquito traps*.
- Консултации на специалисти от РЗИ относно методи за химичен анализ на дезинфектанти съдържащи етанол, активен хлор, алдехиди и четвъртични амониеви съединения.
- Участие в изготвянето на проект за чек-лист за извършване на тематична проверка от страна на РЗИ на вътреболнични инфекции (ВБИ) в рискови болнични отделения - писмо на МЗ с вх. № 04-16-32/26.02.2024 г.

#### **Отдел Вирусология**

Проф. д-р Н. Корсун оказва методична помощ на лекарите от РЗИ и лечебната мрежа относно правилното вземане, съхранение и транспортиране на клинични проби при провеждане на сентинелен надзор на ОПИ и ТОРЗ, както и за диагностика на SARS-CoV-2. Провежда обучение на биолози и лекари от лабораториите в страната, извършващи изследвания за SARS-CoV-2 с Real Time RT-PCR.

#### **Отдел Микробиология**

НРЛ по ЧИ, пат. коки и дифтерия проведе курс за микробиологична диагностика на дифтерията (09-10.01.2023), с цел запознаване на микробиолозите от РЗИ Бургас, Варна, Плевен и Столична РЗИ с актуалната схема за диагностика на дифтерията. На курсистите бяха предоставени микроскопски препарати и щамове дифтероиди за самостоятелна работа в техните лаборатории.

#### ***Консултации на здравната мрежа по повод на конкретни епидемични ситуации***

#### **Отдел Епидемиология**

- Становище до Министерство на здравеопазването във връзка със запитване от от Българска агенция по безопасност на храните (БАБХ) за спектъра на действие, описан



в разрешения на биоциди, предназначени за ветеринарната област- *писмо на МЗ с вх. № 04-16-3/05.01.2024 г.*;

- Становище до Министерство на здравеопазването във връзка с постъпило запитване от управител на фирма за професионално почистване с интерес да извършва почистване на матраци и мека мебел в детски градини чрез ултразвукова система за почистване и дезинфекция- *писмо на МЗ с вх. № 04-16-211/21.10.2024 г.*;
- Отговор на писмо от Министерство на здравеопазването относно изготвяне на приложения към Наредба №2 за организацията на профилактиката и контрола на ВБИ - *писмо на МЗ с вх. № 04-16-224/22.11.2024 г.*
- Консултация относно дезинфекция на ръце, от които се изолират *V. cereus* (хигиенна дезинфекция със спороцидно действие) - *Банка за майчина кърма, София.*
- Причини за непълно оцветяване на химични индикатори на 121°C - *Банка за майчина кърма, София.*
- Избор на режими на стерилизация при използване на сух стерилизатор - *Банка за майчина кърма, София.*
- Запитване за изисквания към вида на опаковките при стерилизация с газ-плазма - *УМБАЛ Софиямед.*
- Запитване за срока на годност на стерилизирани единици, при които се използват опаковки Tyvec - *УМБАЛ Софиямед.*
- Запитване относно използвани биоциди и медицински изделия за дезинфекция в стоматологична практика - *РЗИ Благоевград.*
- Запитване относно възможността за използване на УВ лампи в детски градини - *община Бургас.*
- Запитване относно целесъобразността на обеззаразяване по отношение на човешки папиломавирус на крайници за лазерна епилация - *Медицински център, София.*
- Запитване относно целесъобразността за използване на алдехиди в болнични стаи на лечебни заведения - *УМБАЛ „Св. Анна“.*
- Запитване за възможността за контрол на емисията на УВ, продуцирана от използвани в операционни зали бактерицидни лампи - *МБАЛ Търговище.*
- Запитване за възможностите за обеззаразяване на мивки и сифони в болнични стаи и контрол на биофилм - *МБАЛ Търговище.*
- Запитване за възможността за контрол на УВ емисията, продуцирана от използвани в производствени помещения бактерицидни лампи - *ЕлБи Булгарикум.*

- Консултации на граждани и лекари относно имунизации с ваксини вкл. срещу COVID- 19 в разнообразни казуси (по телефон и с изпратени писмени консултации по ел. поща)

### **Отдел Вирусология**

Всички завеждащи на национални референтни лаборатории към Отдела по Вирусология при НЦЗПБ провеждат консултации в своите области със специалисти от здравната мрежа в страната по повод конкретни епидемични ситуации, диагностични казуси, усложнени клинични случаи, изготвят препоръки за събиране и изпращане на клинични материали при възникнали инфекциозни взривове, които своевременно се публикуват на страницата на НЦЗПБ.

- Проф. д-р Н. Корсун дава консултации на лекарите от здравната мрежа по повод на конкретни епидемични ситуации, свързани с диагностиката на грипни и др. респираторни вируси, включително на SARS-CoV-2.
- В НРЛ „Хепатитни вируси” са извършени 2 консултации и изследвания на медицински персонал от лечебни заведения за възникнали инциденти при манипулации на пациенти с положителни хепатитни маркери. НРЛ „Хепатитни вируси” извършва консултация на лечебни заведения, които провеждат ин-витро репродуктивни процедури на пациенти с положителни хепатитни маркери. За целта са консултирани 4 пациенти, на които са издадени становища.
- Гл. ас. И. Георгиева заедно с колегите от НРЛ „Ентеровируси“ оказват методична помощ на колеги от РЗИ и лечебната мрежа по въпросите на диагностиката на ентеровирусните, ротавирусните и норовирусните заболявания, както и организацията на профилактичните и противоепидемичните им мерки.
- Доц. Ст. Крумова и НРЛ ”Морбили, паротит, рубеола” редовно колаборират с Дирекция “НЗБ” към РЗИ и МБАЛ в страната по въпросите свързани с лабораторната диагностиката и надзор на ваксинопредотвратимите инфекции: морбили, паротит, рубеола, както и за маймунска вариола. Всеки регистриран възможен спорадичен случай на посочените инфекции задължително се изследва в НРЛ „Морбили, паротит и рубеола” за потвърждаване или отхвърляне.
- НРПЛ по HIV потвърждава и регистрира всички случаи на HIV в страната и оказва методична помощ по въпросите свързани с диагностиката и мониторинга на HIV инфекцията.

### **Отдел Микробиология**

- Консултации на лекуващи лекари относно съвременното лечение за гонорея, урогенитална хламидийна и микоплазмена инфекции и поведение спрямо контактните лица. (НРЛ СПИ)
- ОМД и диагностична дейност във връзка с 3 клъстъра на Легионерска болест при пътуване (ЛБП) в България с общо 15 случая, граждани на 7 страни на територията на Европа (6 ЕС и Великобритания). Притеснителен факт е, че при 2 обекта се касае за т.нар. отново-активизирали се огнища. При 2 единични случая на ЛБП са засегнати граждани от 2 други европейски държави (НРЛ ООБИ)

- През 2024г. във връзка със създалата се епидемична ситуация със значително разпространение на случаи на коклюш в страната и Европа, бяха организирани и проведени две обучения от НРЛ Молекулярна микробиология, НЦЗПБ на РЗИ за бърза молекулярна диагностика на *B.pertussis* чрез Real Time PCR. В лабораторията също бяха изследвани 258 броя проби на пациенти, суспектни за коклюш, изпратени от РЗИ Благоевград, РЗИ Бургас, РЗИ Варна, РЗИ Велико Търново, РЗИ Габрово, РЗИ Плевен, РЗИ Пловдив, РЗИ Сливен, РЗИ Софийска област, РЗИ София, РЗИ Търговище, РЗИ Ямбол. За НРЛ Молекулярна микробиология.

### **Отдел Паразитология и тропическа медицина**

- Сътрудниците на отдела оказват консултативна помощ на лечебните заведения по отношение на диагностичния и терапевтичен подход при опаразитени лица с прием на пациенти насочени за консултация с паразитолог, консултации по телефона на други медицински специалисти, консултации в други лечебни заведения, когато такива са поискани.

#### **Експертна дейност:**

- През годината са издадени 10 експертни становища за НЗОК/РЗОК за консервативно лечение и противорецидивна химиопрофилактика на ехинококозата.
- Изготвени са експертни становища по жалби и запитвания на граждани за диагностика и лечение на различни паразитни заболявания.
- Във връзка с възникнал случай на местно придобита тропическа малария доц. д-р Румен Харизанов изготви становище до зам. министър на МЗ доц. Околийски.
- От експертния съвет по специалността „Медицинска паразитология“ съм МЗ са изготвени Указания за хемотрансфузионните центрове относно подбор на донори на кръв, с оглед недопускане на случаи на хемотрансфузионна малария в Република България
- Изготвени са становища за МЗ по Наредбата за изменение и допълнение на Наредба 17 от 2008 г. за условията и реда за провеждане на диагностика, профилактика и контрол на внасяните паразитни болести (ДВ, брой 90/25.10.2024 г.) и по Проект за Наредба за изменение и допълнение на Наредба № 3 от 2007 г. за здравните изисквания към детските градини (ДВ. бр.15 2007 г.)
- През м. септември 2024 г. доц. д-р Румен Харизанов участва в среща на СЗО и ECDC за въвеждане на международни здравни правила.

### **Отдел Имунология**

Отдел Имунология оказва организационно-методична помощ в няколко основни направления: 1. Превенция и контрол на ХИВ/СПИН; 2.Превенция и контрол на туберкулозната инфекция; 3.Имунопрофилактика

- През 2024 г. НРЛИ участва в организирането и реализирането на дейности по СИ 7. „Премахване на дискриминацията спрямо ХЖХИВ в лечебните заведения“ от НП за превенция и контрол на ХИВ и СПИ. В изпълнение на възлагателни заповеди и РД-

01-581/19.10.2023 и РД-01-152/25.03.2024 бяха усвоени 65 000 лв. за следните дейности:

- подготвени три обучителни материала по проблемите на съвременната диагностика, лечение, проследяване и грижи за хората с ХИВ инфекция, насочени специфично към няколко категории медицински специалисти, с най-голямо значение за обслужването на пациентите, в т.ч.: общопрактикуващи лекари; хирурзи; акушер-гинеколози; онколози и хематолози; проведени три виртуални експертни срещи и заснемане на видео обучителни материали, съпроводени с текст и въпросник. чрез специализираната здравна платформа CredoWeb [ХИВ инфекция - съвременно състояние на проблема | CredoWeb](#)
- подготвени Указания за поведение на общопрактикуващи лекари, акушер-гинеколози и здравни медиатори при среща с хора, живеещи с HIV в електронен и печатен вид, както и разширен вариант на указанията в електронен вид, предназначени за Публикуване на сайтовете на НЦЗПБ, на БДАГ, НСОПЛБ, НМЗМ и регионалните структури на ОПЛ.
- Отпечатани листовки с адресите на ел. сайтове, където са обнародвани разширените указания - 2000 бр., предназначени за разпределение по 28 области в страната за публикуване на сайтовете на регионалните структури на ОПЛ.
- По време на Световната и европейска седмица на имунизациите, 22- 28 април 2024, отдел Имунология публикува материал на тема „ Постижимо за човечеството“ във връзка с годишнина от Разширената програма за имунизации на СЗО и обяви седмица на отворени врати, през която се даваха безплатни консултации по въпроси, свързани с ваксините и пост-ваксиналния имунен отговор. Проф. Николова и доц. Николов участваха в предаването "Темата на NOVA": Митове и истини за алергените и непоносимостите.

#### **4. Други дейности**

##### **Отдел Епидемиология**

- Консултация на пациенти относно методите и средствата за контрол на членестоноги с медицинско значение.
- Консултации на лица, оторизирани да извършват ДДД дейности, относно методите и средствата за контрол на гризачи с медицинско значение и ДДД обработките в страната.
- Изготвяне на годишния отчет за организационно-методичната дейност на НЦЗПБ през 2024 г.;
- Изготвяне на годишния отчет за противоепидемичната дейност на НЦЗПБ през 2024 г.; Изготвяне на годишния отчет за организационно-методичната дейност на НЦЗПБ през 2024 г.;( д-р Н. Владимирова);

- Участие в работата на Комисията по научна дейност на НЦЗПБ - изготвяне на годишния отчет по научната дейност на отдела и участие в изготвянето на отчета по научната дейност на НЦЗПБ;
- Участие в работата на Комисията по лечебно-диагностична дейност при НЦЗПБ - участие в изготвянето на отчета по лечебно-профилактичната и експертната дейности на НЦЗПБ:
- Поддържане и администриране на интернет страницата на НЦЗПБ:
- секция за оперативна информация „Епидемиологичен бюлетин“
- секция за епидемиологичните данни и епид. информация свързани с COVID- 19;
- ИС "Грип и ОРЗ",
- ИС морбили паротит рубеола;
- ИС надзор на ОВП
- Инсталиране, конфигуриране, настройка, администриране и поддръжката на различни видове софтуер и хардуер в НЦЗПБ
- Отстраняване на софтуерни и хардуерни проблеми, възникващи при работата на компютърните системи, принтерите и информационните мрежи в НЦЗПБ
- Участие в подготовка на документация по Програма за развитие и устойчивост с бизнес план от страна на Център за Компетентност „Фундаментални, транслиращи и клинични изследвания в областта на инфекциите и инфекциозната имунология” по Глава 2 "STRATEGIC / POLICY CONTEXT"

#### **Участие в комисии и съвети на НЦЗПБ:**

- Участие в Научния съвет на НЦЗПБ( д-р г. Каменов, д-р Н. Владимирова);
- Участие в работата на Етичната комисия на НЦЗПБ( д-р Н. Владимирова);
- Участие в НРЦ при НЦЗПБ: (вакسينопредотвратими инфекции( д-р Н. Владимирова, ръководство на НРЦ- ВПИ);
- Участие в работата на НРЦ -респираторни инфекции и туберкулоза
- Участие в работата на НРЦ по инфекции, свързани с медицинското обслужване  
Участие в работата на НРЦ по полово-предавани болести, ХИВ/СПИН и вирусни хепатити
- Участие в работата на НРЦ по зооантропонози с епидемичен риск, нови инфекции и управление на биориска
- Участие в работата на НРЦ по инфекции, предавани с храни и води
- Участие в работата на НРЦ по векторно-предавани инфекции

#### **Отдел Вирусология**

Проф. д-р Н. Корсун, доц. д-р Л. Николаева-Гломб, доц. П. Генова-Калу, доц. И. Алексиев, и доц. Ст. Крумова са членове на НС към НЦЗПБ.

### Отдел Имунология и алергология

- участие в Национална среща по проблемите на ХИВ и СПИ по Националната програма за превенция и контрол на ХИВ и сексуално предавани инфекции в Република България 2021-2025 г. от 06-08.11.2024 г. хотел „Княз Павел“, Павел Баня ( проф. М. Николова)
- участие в Работна среща в изпълнение на заложените дейности по НП за превенция и контрол на туберкулозата в Р. България 2021-2025 г., Националната програма за превенция и контрол на ХИВ и сексуално предавани инфекции в Република България 2021-2025 г. и Националната програма за превенция и контрол на вирусните хепатити в Република България 2021-2025 г., организирана от Столична РЗИ; 20 – 22.11.2024 г. ( проф. М. Николова)
- Участие в Научния съвет на НЦЗПБ ( проф. М. Николова, доц. Г. Николов)

### **УЧЕБНА ДЕЙНОСТ, ПРОВЕДЕНА ОТ ХАБИЛИТИРАНИ И НЕХАБИЛИТИРАНИ ПРЕПОДАВАТЕЛИ ОТ НЦЗПБ ПРЕЗ 2024 г.**

Учебната дейност, проведена през 2024 г., както и досега отразяваше водещата роля на НЦЗПБ като институция, с утвърден авторитет и дългогодишен опит в обучението и подготовката на висококвалифицирани кадри в областта на инфекциозните заболявания, микробиология, вирусология, имунология, паразитология, дезинфекция и дератизация. Провеждането на тази дейност се извърши съгласно програмата за следдипломна специализация и непрекъснато обучение на докторанти, дипломанти, магистри, студенти и специалисти по здравни грижи в страната. Застъпени бяха следните направления: организиране и провеждане на тематични курсове; индивидуално обучение на специалисти от здравната система; ръководство на докторанти и дипломанти; колоквиуми на докторанти и специализанти; провеждане на държавни и конкурсни изпити. Паралелно с това преподавателския състав от НЦЗПБ взе активно участие в курсове на бакалаври и магистри и на други обучаващи институции (МУ Пловдив, МУ София, СУ „Св. Климент Охридски“, НБУ) в страната.

През 2024 г. провежданите учебни занимания бяха изцяло в присъствена форма. Наблюдава се трайна тенденция за голям брой на обучавани, а именно 1797 участници (спрямо 1319 обучавани за 2023 г.) и засилен интерес към провежданите тематични курсове и индивидуалните обучения, които са неизменна част от повишаване на квалификацията на медицинските кадри в страната (общо 8009 уч. часа през годината). Продължава увеличаване на интереса на медицински и немедицински кадри от страната към специалностите Микробиология и Вирусология, в които НЦЗПБ е база за обучение. Общият брой на обучаваните специализанти по петте специалности, за които НЦЗПБ е база, бяха 18, един от които придобива специалност, след успешно издържан държавен изпит. Що се отнася до обучаваните докторанти, през изминалата 2024 г. успешна защита в срок е положена от петима, като всеки един от защитилите осъществява успешна професионална реализация в своята сфера.

## **ОТДЕЛ ПО МИКРОБИОЛОГИЯ**

През изтеклата 2024 година традиционно всяка от осемте референтни лаборатории в рамките на отдел Микробиология активно участваше в учебната дейност на НЦЗПБ, като бяха проведени общо 171 обучения на докторанти, дипломанти, специализанти и др. В учебната дейност бяха ангажирани 6 хабилитирани преподаватели – 1263 часа; 16 главни асистента и 8 специалисти по микробиология – 1060 часа. Общо часовете преподавателска дейност за 2024 година са 2323 часа (Таблицы 8А и Б).

### **Обучение на докторанти и дипломанти.**

През 2024 г в отдела приключиха обучението си по докторска програма Микробиология трима от редовните докторанти - Йордан Ходжев, Борислава Цафарова и Иван Стойков. Те преминаха успешно външна защита на дисертационните си трудове и придобиха ОНС Доктор. Деян Дончев също премина успешно вътрешна защита и работата му е насочена за официално представяне. Д-р Любомира Боянова е отчислена и предстои вътрешна защита. Още един докторант от НЦЗПБ - Живка Гецова защити успешно дисертационния си труд по докторска програма Епидемиология под ръководството на Проф. Ива Христова. (Заб. Към отдел Микробиология е отчетена само учебната заетост на ръководителя.) (Таблица 1) През 2024 г. в отдел Микробиология е изготвена и успено защитена една дипломна работа за придобиване на ОКС Магистър – от Ива Владимирова, с ръководител Доц. Ива Трифонова. Още един дипломант Здравко Иванов, подготвя дипломна работа в отдела с ръководител Проф. Стефан Панайотов (Таблица 2).

### **Обучение на специализанти.**

В отдела през 2024 г. е осъществено ръководството на общо шест специализанта – трима по Клинична микробиология и трима по Лабораторна микробиология (Таблица 3). Проф. Ива Христова е ръководител на двама специализанти към отдел Вирусология, съответно в настоящия отчет е отразена само учебната заетост. Един от специализантите – д-р Елеонора Енчева успешно положи държавен изпит за специалност Клинична микробиология на декемврийската изпитна сесия тази година.

Общата учебна заетост на всички ръководители на специализанти от отдел Микробиология през 2024 г е 183 часа.

### **Курсове и индивидуални обучения.**

Организираните и проведени в отдел Микробиология курсове като част от обучението на докторанти, специализанти и продължаваща квалификация на медицински и немедицински кадри през 2024 г. са 14 на брой – с общ хорариум 504 часа (63 дни). Общият брой участници в курсовете е 139 (Таблица 4А). Освен основните преподаватели от отдел Микробиология, като гост-лектори участие взеха преподаватели от другите отдели на НЦЗПБ, а също и специалисти от университети и болници. Учебната ангажираност на преподавателите в организираните курсове на НЦЗПБ е общо 504 часа, както следва: хабилитирани преподаватели – 101 часа; главни асистенти – 274 часа и специалисти – 129 часа (Таблица 4Б). През годината в отдела са проведени 19 индивидуални обучения по различни теми на специалисти в рамките на специализацията им по микробиология и вирусология. Общата учебна заетост на преподавателите в индивидуални обучения е 796 часа лекции, семинари и практически занятия. Освен в рамките на организираните от отдела обучения, преподавателите са участвали и в обучение на студенти и други специалисти, като общата учебна заетост е 208 часа.

В отдела са организирани и проведени 4 държавни изпита за придобиване на специалности Клинична и Лабораторна микробиология.

Подробна информация за учебната ангажираност на всеки преподавател в различните видове дейност е представена в Таблица 8А.

## **ОТДЕЛ ПО ИМУНОЛОГИЯ**

През 2024 г. в отдела се **обучават трима редовни докторанти**:

**1. д-р Милена Алексова**, редовен докторант по програма „Имунопатология и алергология“ с дисертацията на тема *„Постекспозиционен и поствакцинален имуноен отговор срещу SARS-CoV-2“*, научен ръководител на работата е проф. д-р Мария Николова.

Д-р Алексова изпълни индивидуалния си учебен план и научната програма предсрочно. На 05.2024г. колегиумът на отдела изслуша представянето на работата и предварителен отзив от проф. Х. Тасков и взе решение да даде ход на процедурата по защита. На 02.09.2024г в сградата на НЦЗПБ се проведе открито заседание по процедура за присъждане на ОНС „Доктор“. Разработката беше оценена изключително високо от членовете на научното жури и Милена Алексова защити успешно доктората си (Табл.1 и 2).

**2. д-р Дамян Вангелов**, редовен докторант по програма „Имунопатология и алергология“ с дисертацията на тема: *„Биомаркери за оценка на имунологичното възстановяване при HIV-положителни лица на продължителна антиретровирусна терапия.“ (08.2022 – 08.2025)* с научен ръководител проф. д-р Мария Николова и научен консултант доц. Р. Емилова (Табл.1 и 2)

**3. Ванчо Донеv**, биолог, редовен докторант по програма: „Имунология“ с научен ръководител доц. д-р Георги Николов (Табл.1 и 2). Тема на дисертационият труд е: *„Потенциални имунопрофилактични и имунотерапевтични свойства на човешка (реконвалесцентна) кръвна плазма“ (08.2022 – 08.2025).*

- През годината в отдела се обучава **един специализант по клинична имунология**, д-р **Диана Миткова Христова**, с ръководител на специализацията проф. д-р Мария Николова. На сесията през м. декември т.г. специализантката положи успешно държавния си изпит и получи диплома за специалност.

### **Проведени курсове по програмата за СДО на отдела**

• **ОБЩА ИМУНОЛОГИЯ И АЛЕРГОЛОГИЯ**, 18 – 22.03.2024 г.(пет дни, 40 часа), **брой курсисти – 3**. Лектори и демонстратори бяха: проф. д-р Мария Николова, дмн (отговорник на курса), доц. д-р Георги Николов, дм, доц. Радослава Емилова, дб и гл. ас. Яна Тодорова, дб, гл.ас. д-р Диана Христова, доц. Д-р Саша Николаева.

• **ФЛОУЦИТОМЕТРИЧЕН ИМУНОФЕНОТИПЕН АНАЛИЗ ЗА НАЧИНАЕЩИ**, 10-12.06.2024, брой курсисти – 4 (три дни, 24 часа), Лектори и демонстратори: проф. д-р Мария Николова, дмн, доц. Радослава Емилова (отговорник на курса), дб и гл. ас. Яна Тодорова, дб, гл.ас. д-р Диана Христова.

• **ЛАБОРАТОРНИ МЕТОДИ ЗА ИЗСЛЕДВАНЕ НА КЛЕТЪЧНИЯ ИМУНИТЕТ** 14 – 18.10.2024 г.(пет дни, 40 часа), **брой курсисти – 8**. Лектори и демонстратори бяха: проф. д-р Мария Николова, дмн (отговорник на курса), доц. д-р Георги Николов, дм, доц. Радослава Емилова, дб и гл. ас. Яна Тодорова, дб, гл.ас. д-р Диана Христова.

#### **- Индивидуални обучения**

• д-р Еленка Костадинова Костадинова от УМБАЛ „св Георги“, гр. Пловдив, специализант по „Клинична алергология“ за квалификация по модул „Имунология“, 01. 02. – 29. 02. 2024 г. (21 работни дни); 126 уч. часа Л+У с преподаватели:

• д-р Лилия Николаева Илиева от УМБАЛ „св Георги“, гр. Пловдив, специализант по „Клинична алергология“ за квалификация по модул „Имунология“, 01. 04. – 30. 04. 2024 г. (22 работни дни); 132 уч. часа Л+У с преподаватели:



### Участие в курсове по програмата за СДО на други отдели и учебни заведения

• Проф. Николова е участвала с 2 уч. часа, лекция в курса „СЪВРЕМЕННА ЕТИОЛОГИЧНА ДИАГНОСТИКА И ЕТИОТРОПНА ТЕРАПИЯ НА ИНФЕКЦИИТЕ ПРИ ИМУНОКОМПРОМЕТИРАНИ ПАЦИЕНТИ“, организиран от отдел Микробиология, 26 февруари – 01 март 2024 г.

• Проф. Николова е участвала с 2 уч. часа лекция в курс на ТЕМА: „ЛАБОРАТОРНА ДИАГНОСТИКА НА COVID-19“ - Имунен отговор при COVID-19 предназначен за специалисти и специализиращи вирусология лекари и биолози

• Доц. Р. Емилова е участвала с 2 уч. часа лекция на тема „Методи за характеризиране на SARS-Cov-2 специфични Т-клетки“, в индивидуално обучение „Лабораторна диагностика на COVID-19“ (08-12 април 2024 г.). предназначен за специалисти и специализиращи вирусология лекари и биолози

• Гл. ас. Я. Тодорова е участвала с 2 уч. часа лекция на тема „Методи за характеризиране на SARS-Cov-2 специфични антитела“, в индивидуално обучение „Лабораторна диагностика на COVID-19“ (08-12 април 2024 г.). предназначен за специалисти и специализиращи вирусология лекари и биолози=

• Проф. Николова и гл.ас. Яна Тодорова са провели обучение на студенти от магистърска програма „Медицинска микробиология и лабораторна имунология за медико-диагностични лаборатории“ в модул "Обща имунология" =

• Я. Тодорова – 5 ч. лекции и упражнения Контрол и осигуряване на качеството на лабораторната дейност. Медицински стандарти и Националната система за осигуряване на качеството. III семестър 2023/2024 на 16.04.2024=

• Проф. Николова – 16 уч. часа лекции и упражнения на тема: " Имунопатология, раздели на имунопатологията“ и "Придобити имунни дефицити. СПИН. Имунологични изследвания при ХИВ/СПИН" първи семестър 2024 /2025; на 18.11.2024 г. участват 10 студенти.

### Други обучения

#### Проф. Николова

• лекция Имуни дефицити в детската възраст в рамките на Мултидисциплинарен симпозиум „Ефикасни решения в полза на педиатричната практика“, 02-03.02.2024 г.

• осъществено он-лайн обучение чрез платформата Кредоуб „ХИВ инфекция - съвременно състояние на проблема“, предназначено за бщопрактикуващи лекари; хирурзи и акушер-гинеколози; онколози и хематолози

• Лекция „Ролята на здравния медиатор за откриване и непрекъснато лечение на хората живеещи с ХИВ“ - 16-та национална обучителна среща „Инициатива за здраве и профилактика“ 7 ноември - 9 ноември 2024 г. хотел рамада, софия

• Диагностика и мониторинг на хората с ХИВ инфекция в България – за служители от системата на РЗИ в рамките на Национална среща по проблемите на ХИВ и СПИ по Националната програма за превенция и контрол на ХИВ и сексуално предавани инфекции в Република България 2021-2025 г. 06-08.11.2024 г. хотел „Княз Павел“, Павел Баня

• Имунологична диагностика на ТБ инфекция. IGRA тестове Научна среща“Латентна туберкулозна инфекция в биологичната терапия“ , 7 октомври 2024 г., Hyatt Regency хотел, София

#### Гл.ас. Яна Тодорова

• Я. Тодорова. IGRA тестове в диагностиката на ТБ. Работа с „трудни проби“ и „Външна оценка на качеството (ВОК) на интерферон гама базирани (IGRA) тестове“, конференция Ewopharma – Revvity “Фокус върху ELISPOT и автоматизацията“ 22-23 юни 2024 г., София

### **Колоквиуми и изпити**

През 2024 г. проф. Николова и доц. Николов са били членове на комисии за провеждане на:

- Шест колоквиума от индивидуалния учебен план на д-р Дияна Христова за придобиване на специалност „Клинична имунология“
- Два изпита за кандидатски минимум – първа и втора част на редовния докторант д-р Д. Вангелов
- Два изпита за кандидатски минимум - първа и втора част на редовния докторант В. Дончев.
- През 2024 г. доц Р. Емилова е била: Член на комисия за провеждане на колоквиум от индивидуалния учебен план на д-р Трифон Вълков за придобиване на специалност „Клинична вирусология“.

### **ОТДЕЛ ПО ПАРАЗИТОЛОГИЯ И ТРОПИЧЕСКА МЕДИЦИНА**

Учебната дейност на Отдел “Паразитология и тропическа медицина” за 2024 г. е планирана и проведена съгласно общата програма на НЦЗПБ за следдипломна специализация и непрекъснато обучение на магистри, бакалаври и специалисти по здравни грижи.

*1.1. Учебна дейност, проведена от хабилитираните и нехабилитираните преподаватели от отдела през годината.*

#### **I. Продължаваща квалификация.**

**Тематични курсове.** Според плана на НЦЗПБ за 2024 г. в отдел „Паразитология и тропическа медицина“ бяха предвидени 5 тематични курса, които се проведеха съгласно утвърдения план-график. Извън плануваните се проведе и 1 допълнителен курс. Общата продължителност на тематичните курсове беше 21 дни, с *хорариум от 161 часа*.

Лекции в курсове, проведени от други отдели на НЦЗПБ (микробиология и епидемиология) и от други висши учебни заведения (Тракийски университет - Стара Загора) са изнесени от трима преподаватели на отдела с обща натовареност от **62 часа**.

Хабилитираните преподаватели от ОПТМ са със заетост от *114 учебни часа (44%)* от общия хорариум (*259 часа*, в който са включени и *36 часа* за Административен отговорник на 6-те курса, проведени в отдела). В тематичните курсове участваха 121 медицински специалисти (лекари и биолози от системата на РЗИ, СМДЛ, доболнична и болнична медицинска помощ и Медицинските университети от страната) и 20 немедицински специалисти (в курсовете за „Изпълнител на дезинфекция, дезинсекция, дератизация и девазация при ограничаване и ликвидиране на болестите по животните“).

#### **Индивидуално обучение.**

През 2024 г. са проведени 5 индивидуални обучения на 4 специализанта: 1) Стаж от програмата за специализация по клинична микробиология – *15 дни x 8 часа = 120 часа*), 2) две обучения на 2 специализанта по паразитология с продължителност 3 дни (*хорариум 3 дни x 8 часа = 24 часа*), 3) 1 ИО по Медицинска арахноентомология и зоология на 1 специализант по вирусология с обща продължителност 4 дни (*хорариум от 32 часа*), 4) По програмата за специализация един специализант премина обучение на тема „Работа в национален консултативен кабинет по паразитни и тропически болести-НЦЗПБ“ (изразено в календарни

дни: месец и половина с продължителност от 35 дни и *хорариум 280 часа*). Общият брой на участниците в проведените по СДО **индивидуални обучения** е 4, продължителност 60 дни, *хорариум 480 часа*.

Общо за годината в ОПТМ са проведени 11 курса - 6 тематични и 5 за индивидуално обучение, от които 1 стаж от програмата за специализация по Медицинска паразитология. В тях са участвали 82 курсиста.

#### **Обучение на специализанти.**

През 2024 г. в ОПТМ бяха зачислени за специализация общо 3 научни работници – 2 биолози (за придобиване на специалност „Медицинска зоология“) и един лекар (за придобиване на специалност „Медицинска паразитология“). Научните ръководители доц. Румен Харизанов (на специализант д-р Зорница Трайкова) и главен асистент Огнян Миков (на специализантите Виолета Якимова и Михаела Виденова) оказаха методична помощ и подкрепа на своите специализанти по съответните програми на двете специалности.

**Конкурси.** През 2024 г. 2-ма преподаватели от ОПТМ взеха участие в научни журита: по конкурси за заемане на академичната длъжност „доцент“ (n=1) и за заемане на ОНС „доктор“ (n=2).

**Държавен изпит за специалност.** През 2024 г. успешно е положен 1 изпит за специалност по „Медицинска паразитология“ на сесията през м. декември.

**Държавен изпит за стажант-лекари.** През годината преподавателите от ОПТМ не са участвали в изпитна комисия за държавен изпит за стажант-лекари.

**Кандидатски минимум.** През годината не е полаган кандидатски минимум в ОПТМ.

**Колоквиуми.** Трима преподаватели от ОПТМ участваха в 5 колоквиума – един на специализант от отдела и четири на един специализант от отдел „Имунология“.

**Студентско обучение.** През 2024 г. беше проведено обучение на студенти V-ти курс медицина от Медицински факултет на Софийски университет „Климент Охридски“ (общо 116 студенти - 70 български граждани и 46 чужденци). В обучението взеха участие 3 хабилитирани преподаватели. Обучението (лекции и упражнения по Медицинска паразитология) беше проведено на български и английски език. Общата натовареност на преподавателите от отдела е 270 часа аудиторна и 70,00 часа извън аудиторна заетост.

#### **Обучение на стажант-лекари.**

През 2024 г. не е провеждано обучение на стажант-лекари.

#### **II. Обучение на докторанти.**

През годината в ОПТМ бяха проведени обучение и консултации на двама докторанти.

#### **III. Ръководство и обучение на дипломанти.**

През 2024 г. в ОПТМ не е провеждано обучение на дипломанти.

През 2024 г. основният преподавателски състав на ОПТМ беше съставен от общо 9 преподаватели – 3 хабилитирани лица (професор и двама доценти), 2 главни асистенти и 4 преподаватели - специалисти. Общата учебна натовареност на преподавателския състав от ОПТМ за 2024 г. е 1420 ч., от които учебната натовареност на хабилитираните преподаватели е 1199 ч., на главните асистенти (двама) е 135 и на специалистите от отдела е 86 ч. Всички курсове са проведени с наличния ресурс на ОПТМ и не са ползвани допълнителни финансови средства от бюджета на НЦЗПБ.

## **ОТДЕЛ ЕПИДЕМИОЛОГИЯ**

Учебната дейност на отдел „Епидемиология“ през 2024 г. беше насочена в следните основни направления:

По докторска програма “Епидемиология” през 2024 г. бяха проведени: обучение на докторант зачислен през 2021 г. в редовна форма на обучение (*Табл. 1*) и публична защита на дисертационния му труд за придобиване на ОНС „Доктор”. Научният ръководител на докторанта е от друг отдел на НЦЗПБ.

По специалност “Епидемиология” продължи обучението на един лекар от отдела (*Табл. 3*). Научният ръководител на специализанта е от отдел Епидемиология.

През 2024 г. преподавателите от отдела са организирали и провели 7 тематични курсове за СДО на български специалисти с общо 49 участника (*Табл. 4А*).

Проведени са 8 индивидуални обучения на общо 10 участника, (Табл. 5): на 1 специализант по модул „Медицинска арахноентомология и зоология“ в рамките на специализация по Лабораторна вирусология; на 6 специализанти по модул “Епидемиология“/„Епидемиология на инфекциозните болести“ в рамките на одобрените им планове за специализация по Лабораторна вирусология/Клинична микробиология/Инфекциозни болести и на 3 специалисти на тема „Методи за химичен контрол на дезинфектанти“. В табл. 5 са отразени и учебните часове на петима сътрудници от отдела (секция ДДД) към обучението на специализанта от отдела, д-р Калина Петкова.

Учебната заетост свързана с изпити на студенти, колоквиум на специализанта към отдела и два изпита за ДДД ръководители, е посочена в (*Табл. 6*).

Шест сътрудници от отдела са участвали като преподаватели в стажовете по епидемиология за студенти VI курс медицина, в обучението на студенти V курс медицина и медицински сестри при МФ на СУ „Св. Климент Охридски” (*Табл. 7*). Трима сътрудници са били преподавателите в курс СДО за български специалисти, организиран от отдел Микробиология на НЦЗПБ и един е участвал в обучението на специалисти от РЗИ организирано от „БулНозо“ и Министерство на здравеопазването (*Табл. 7*).

Общата учебна натовареност на преподавателите от обучение на специализант, курсове за СДО, индивидуално обучение на специализанти, изпити, обучение на студенти, обучения към други отдели на НЦЗПБ и други организации, е 2156 часа (*Табл. 8А*).

## **ОТДЕЛ ВИРУСОЛОГИЯ**

Учебната дейност в Отдел “Вирусология” на НЦЗПБ протича в следните направления:

- Ръководство и обучение на докторанти, специализанти и дипломанти;
- Организиране и провеждане на тематични курсове в Отдела и участие в тематични курсове на други отдели на НЦЗПБ;
- Организиране и провеждане на международни курсове и индивидуално обучение на специалисти от чужбина;
- Индивидуално обучение на специалисти от лечебната мрежа;
- Провеждане на държавни и конкурсни изпити; провеждане на колоквиуми на докторанти и специализанти;
- Студентско обучение – участие с лекции, упражнения, консултации;
- Непрекъснато повишаване на собствената професионална квалификация на хабилитираните и нехабилитираните преподаватели чрез участие в национални и международни обучителни курсове.
- През 2024 г. са:

- Обучавани 4 дипломанта
- Обучавани 6 специализанта съответно по Клинична и лабораторна вирусология.
- Проведено е индивидуално обучение на 15 специализанти, като част от специализацията им в сферата на вирусология, микробиология и имунология.
- Проведени 7 тематични курса на лекари и биолози към СДО;
- Преподаватели от Отдела са участвали в тематични курсове на други отдели на НЦЗПБ, както и в обучение по магистърски програми на БФ на Софийски университет “Св. Климент Охридски”.
- Учебната натовареност на хабилитираните и нехабилитирани преподаватели от отдел “Вирусология” на НЦЗПБ през 2024 г. е в размер на 1317 ч.

**Табл. 1. Проведено обучение по видове през 2024 г. (Ред на отделите:М+И+П+Е+В)**

№	Вид обучение	Брой участници	Общ брой часове (Л+У+И)
1.	Дипломанти/Студенти	264+266+116+586+19	313+31+300+582+305
2.	Докторанти	6+3+2+1+0	239+330+220+0+0
3.	Специализанти	6+1+3+1+7	183+30+30+30+139
4.	Продължаваща квалификация на специалисти	158+30+82+59+54	1300+394+709+1364+795
5	Конкурси и изпити	7+3+8+108+7	288+88+81+180+78
<b>6</b>	<b>ОБЩО</b>	<b>441+303+211+755+87</b>	<b>2323+873+1340+2156+1317</b>
<b>ОТДЕЛ</b>	<b>Заетост на всеки преподавател от отдел ИМЕ НА ПРЕПОДАВАТЕЛЯ:</b>		
<b>М</b>	Проф. Ива Христова		432
<b>М</b>	Проф. Стефан Панайотов		109
<b>М</b>	Доц. Виктория Левтерова		246
<b>М</b>	Доц. Елизабета Бачийска		27
<b>М</b>	Доц. Иван Иванов		271
<b>М</b>	Доц. Ива Трифонова		178
<b>М</b>	гл.ас. Теодора Гладнишка		41
<b>М</b>	гл.ас. Елица Панайотова		47
<b>М</b>	гл.ас. Евгения Тасева		22
<b>М</b>	гл.ас. Иван Симеоновски		49
<b>М</b>	гл.ас. Надя Бранкова		18
<b>М</b>	гл.ас. Елина Добрева		13
<b>М</b>	гл.ас. Румяна Христова		17
<b>М</b>	гл.ас. Иван Стойков		2
<b>М</b>	гл.ас. Ива Филипова		131
<b>М</b>	гл.ас. Антоанета Дечева		94
<b>М</b>	гл.ас. Мария Павлова		222
<b>М</b>	гл.ас. Юлиана Атанасова		17
<b>М</b>	гл.ас. Станослава Йорданова		15
<b>М</b>	гл.ас. Румяна Ненова		140
<b>М</b>	гл.ас. Борислава Цафарова		2
<b>М</b>	гл.ас. Владимир Толчков		3
<b>М</b>	д-р Искра Томова		43
<b>М</b>	д-р Любомира Боянова		127
<b>М</b>	Зоя Иванова		3
<b>М</b>	Маги Иванова		4
<b>М</b>	Деян Дончев		4
<b>М</b>	Росица Стоянова		27
<b>М</b>	Димитър Ходжев		3
<b>М</b>	Ана Байкова		16
<b>М</b>	<b>ОБЩО</b>		<b>2323</b>
<b>И</b>	Проф. д-р Мария Николова		379
<b>И</b>	Доц. д-р Георги Николов		357

<b>И</b>	Доц. Радослава Емилова		95
<b>И</b>	Гл. ас. д-р Диана Миткова		11
<b>И</b>	Гл. ас. Яна Годорова		31
<b>И</b>	<b>ОБЩО</b>		<b>873</b>
<b>П</b>	Проф. д-р Искра Райнова, дм		248,5
<b>П</b>	Доц. д-р Румен Харизанов, дм		467,5
<b>П</b>	Доц. Нина Цветкова, дб		373
<b>П</b>	гл. ас. Огнян Миков, дб		140
<b>П</b>	гл. ас. Елеонора Кънева, дб		25
<b>П</b>	д-р Р. Борисова		50
<b>П</b>	Михаела Виденова		6
<b>П</b>	Виолета Якимова		28
<b>П</b>	д-р Зорница Трайкова		2
<b>П</b>	<b>ОБЩО</b>		<b>1340</b>
<b>Е</b>	Д-р Галин Каменов		443
<b>Е</b>	Д-р Надежда Владимирова		339
<b>Е</b>	Д-р Николай Богданов		248
<b>Е</b>	Д-р Калина Петкова		84
<b>Е</b>	Живка Гецова		22
<b>Е</b>	Гл. ас. Надя Миткова		316
<b>Е</b>	София Буковска		119
<b>Е</b>	Тамара Лазарова		184
<b>Е</b>	Росица Маджарова		76
<b>Е</b>	Гл. ас. Милена Николова		197
<b>Е</b>	Светлана Йорданова		95
<b>Е</b>	Гергана Гетова		33
<b>Е</b>	<b>ОБЩО</b>		<b>2156</b>
<b>В</b>	Проф. д-р Нели Корсун, дмн		218
<b>В</b>	Доц. Ивайло Алексиев, дв		167
<b>В</b>	Доц. Стефка Крумова, дб		159
<b>В</b>	доц. Петя Генова-Калу, дв		207
<b>В</b>	Доц. д-р Любомира Гломб, дм		13
<b>В</b>	Д-р Тенчо Тенев		107
<b>В</b>	Гл. ас. Елица Голкочева - Маркова, дб		133
<b>В</b>	Гл.ас. Ивелина Трифонова, дб		95
<b>В</b>	Гл.ас. Ирина Георгиева, дб		175
<b>В</b>	Гл.ас. Ренета Димитрова, дб		38
<b>В</b>	Гл.ас. Веселин Добринов, дб		3
<b>В</b>	Мариела Христова-Савова		2
<b>В</b>	<b>ОБЩО</b>		<b>1317</b>
	<b>ОБЩО ВСИЧКИ ОТДЕЛИ</b>		<b>8009</b>

Забележка: за студентите и стажант-лекарите от МФ на СУ – часовете се изчисляват съгласно инд. план на всеки преподавател – 1 час лекции = 2 часа упражнения

**Табл. 2.** Разпределение на докторантите в НЦЗПБ през 2024 г.

Форма на обучение	ПО ОТДЕЛИ					Общ брой
	Микробиология	Имунология	Паразитология и тропическа медицина	Епидемиология	Вирусология	
Редовни	1	2	1	0	0	4
Самостоятелна подготовка	1	0	1	0	0	2
Задочна докторантура	0	0	0	0	0	0
Защитили	3	1	0	1	0	5
<b>ОБЩО:</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>11</b>

**Табл. 3.** Защитили дисертация за придобиване на образователната и научна степен "Доктор" в НЦЗПБ през 2024 г.

ПО ОТДЕЛИ					
Микробиология	Имунология	Паразитология и тропическа медицина	Епидемиология	Вирусология	Общо
3	1	0	1	0	5

**Табл. 4.** Разпределение на дипломантите в НЦЗПБ през 2024 г.

Форма на обучение	ПО ОТДЕЛИ					Общ брой
	Микробиология	Имунология	Паразитология и тропическа медицина	Епидемиология	Вирусология	
Редовни	1	0	0	0	0	1
Задочна	0	0	0	0	0	0
Защитили	1	0	0	0	4	5
<b>ОБЩО:</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>6</b>

**Табл. 5.** Разпределение на специализантите в НЦЗПБ през 2024 г.

Отдел	Специализиращи	Взели специалност	Общо
Микробиология	5	1	6
Имунология	1	0	1
Паразитология и тропическа медицина	3	0	3
Епидемиология	1	0	1
Вирусология	7	0	7
<b>ОБЩО</b>	<b>17</b>	<b>1</b>	<b>18</b>



**Табл. 6. Придобили специалност през 2024 г.**

№	Име и фамилия	Специалност	Дата на придобиване
1	Д-р Елеонора Лачева Енчева	Клинична микробиология	11-12.12.2024 г.

**Табл. 7. Проведени учебни курсове в НЦЗПБ по отдели през 2024 г.**

Отдел	Вид на обучението				
	Брой тематични курсове	Индивидуално обучение	Участници брой общо	Брой дни общо	Брой часове
Микробиология	14	19	139+19 = 158	63+99,5 = 162,5	470+796 = 1266
Имунология	3	2	15+2 = 17	13+43 = 56	104+258 = 362
Паразитология и тропическа медицина	6	5	82+5 = 87	21+60 = 81	197+480 = 677
Епидемиология	7	8	49+10 = 59	48+123 = 171	311+986 = 1297
Вирусология	7	15	39+15 = 54	30+64 = 94	240+509 = 749
<b>ОБЩО</b>	<b>37</b>	<b>49</b>	<b>375</b>	<b>564,5</b>	<b>4 351</b>

**Табл. 8. Участие на преподаватели от НЦЗПБ в курсове за СДО за български специалисти, организирани в други отдели на НЦЗПБ и от други организации (ВУЗ, катедри, прогами и др.) през 2024 г.**

Отдел	Брой преподаватели	Брой курсове	Брой часове
Микробиология	4	7	242
Имунология и алергология	3	7	31
Паразитология и тропическа медицина	3	5	332
Епидемиология	8	5	582
Вирусология	6	6	81
<b>ОБЩО</b>	<b>24</b>	<b>30</b>	<b>1 268</b>

# ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА КЪМ ФИНАНСОВ ОТЧЕТ

31.12.2024 г.

**НЦЗПБ** продължи и през 2024 година успешните научни изследвания в областите - микробиология, епидемиология, вирусология, алергология, паразитология и имунология.

**Наред с основната си дейност НЦЗПБ развива и редица други дейности, а именно:**

- Развитие и усъвършенстване на **Националната система за контрол върху управлението на качеството** на лабораторните изследвания в областта на инфекциите.
- Укрепване на взаимодействието между **Националните референтни лаборатории и лабораториите в РЗИ.**
- Развитие на съвременен набор от методи, за бързо и точно **идентифициране на значими микроорганизми.**
- Участие в **Национални и международни програми** свързани с надзор, превенция и контрол на заразни и паразитни болести.
- Участие на **НЦЗПБ в оперативни дейности** на МЗ по диагностиката на протиепидемичните и профилактични мерки.
- Поддържане на **информираност на обществото** за епидемичната ситуация, състоянието и тенденциите при заразните и паразитни болести, тяхното разпространение и начини за предпазване;

**Към 31.12.2024 г. в НЦЗПБ се отчитат приходи и разходи по следните видове дейности:**

1. Дейност 436 „Национални центрове“
2. Национални програми.
  - Национална програма за контрол и лечение на рота вирусни гастроентерити в Република България, 2017-2024 г., приети с Решение № 8 на Министерски съвет от 06.01.2017 г. в размер на 15 600,00 лева.
    - НП НРЛ "ГРИП И ОРЗ"-95 000,00 лева.
    - НП За превенция и контрол на вирусните хепатити-155 000,00 лв.
    - НП За превенция и контрол на ХИВ и сексуално предавани инфекции-170 000,00 лв.
    - НП за превенция и контрол на туберкулозата в Република България за периода 2021-2025 г. – 1000,00лв.
    - НП Млади учени и постдокторанти 2.
3. Дейност 468 „Международни програми и поръчки отчитани в бюджета на НЦЗПБ“ от страни извън Европейския съюз.
4. Дейност СЕС/DEC - в нея се отчитат Международни програми финансирани от Европейския съюз.
5. Дейност 162 Фонд „Научни изследвания“ финансирана от МОН.

6. Дейност отчитан в КСФ ОП „Наука и образование за интелигентен растеж“ „Изграждане на центрове за компетентност“, проект „Фундаментални, транслиращи и клинични изследвания в областта на инфекциите и инфекциозната имунология“ 2018-2023 г.

### **I. Дейност 436 „Национални центрове“**

**1. Приходите от извършваните изследвания и услуги в НЦЗПБ към 31.12.2024 г. са в размер на 1 131 921,69 лева, които са отчетени по следните параграфи:**

- 1.1. Приходите от продажби на стоки и услуги, параграф 24-04 са в размер на 32 929,42 лева, които са получени от:
- 1.2. Приходите от такси за медицински услуги, по 255 ПМС по параграф 25-01 са в размер на 1 076 778,90 лева.
- 1.3. Приходите от наем на имущество по параграф 24-05 са в размер на 20 767,80 лева.
- 1.4. Други не данъчни приходи 2 705,17 лева.
- 1.5. Внесен данък от стопанска дейност (-1 525,11)

**2. Общо разходите отчетени по параграфи и подпараграфи към 31.12.2024 г. свързани с дейността на НЦЗПБ са в размер на 8 685 980,40 лева, разпределени по видове разходи, както следва:**

- 2.1. Възнаграждения по трудови правоотношения по параграф 01-01 са в размер на **5 964 230,72 лева.**
- 2.2. Други възнаграждения и плащания на персонала отчетени по параграф 02-00 са в размер на **442 567,52 лева** и включват следните подпараграфи:

- **Параграф 02-02** в размер на **27 902,14 лева**, възнаграждения по извънтрудови правоотношения, които включват - изплатени начислени разходи за рецензенти при участия в научни журита и осъществяване на ангажиментите по трудова медицина и техническа безопасност.
- **Параграф 02-05** изплатени суми по параграфа **333 201,89 лева** от тях за **СБКО – 59 232,00 лева** и **ваучери за храна в размер на 274 019,89 лева**, съгласно решение на Общото събрание на института и издадени заповеди от директора на НЦЗПБ;
- **Параграф 02-09** други плащания и възнаграждения- **болнични – 25 532,66 лева;**
- **Параграф 02-08** обезщетения за персонала по чл. 224, 222 и 220 от КТ –

**55 930,86 лева** - изплатени обезщетения на 5 броя служители във връзка с освобождаването им и изплащането на неползван отпуск и обезщетения за пенсиониране поради навършена възраст и стаж.

2.3. Задължителни осигурителни вноски от работодателя, по **параграф 05-00** са в размер на **1 025 098,24 лева**, разпределени по параграфи както следва:

- **Параграф 05-51** „Осиг.вн. работодател за ДОО“ **637 047,32 лева;**
- **Параграф 05-60** “Здравни осиг.вн. от работодател“ **258 992,25 лева;**
- **Параграф 05-80** „Вн. за ДЗПО“ **129 058,67 лева**

**2.4. Разходите в перото „Издръжката“, параграф 10-00 на НЦЗПБ са в размер на 1 179 815,59 лева, разпределена по параграфи, както следва:**

	Издръжка	1 177 945,00	1 177 943,17
10-11	Храна	221,00	221,30
10-12	Медикаменти	582 828,00	582 827,86
10-13	Постелен инвентар и облекло	8 707,00	8 707,40
10-14	Учебни и научно-изследователски разходи и книги за библиотеките	220,00	219,99
10-15	материали	57 893,00	57 892,79
10-16	вода, горива и енергия	278 476,00	278 476,13
10-20	разходи за външни услуги	230 137,00	230 136,69
10-30	Текущ ремонт	6 533,00	6 532,80
10-51	командировки в страната	5 202,00	5 201,12
10-62	разходи за застраховки	6 308,00	6 308,41
10-69	други финансови услуги	317,00	316,60
10-92	разходи за договорни санкции и неустойки, съдебни обезщетения и разноски	1 103,00	1 102,08

**3. Сметка 4110 „Клиенти“ е в размер на 99 626,90 лева, като по-големите задължения са на следните клиенти:**

**ПРОСРОЧЕНИ ВЗЕМАНИЯ ПО СМЕТКА 4110**

**на НЦЗПБ**

**към /31/12/2024 г.**

<b>Клиент</b>	<b>Сума</b>
<b>О Б Щ О</b>	<b>99 626,70</b>
0006890150000-УНИВЕРСИТЕТСКА ПЪРВА МБАЛ-СОФИЯ "СВ.ЙОАН КРЪСТИТЕЛ" ЕАД	22 397,60
0007702460000-СБАЛ ПО ОНКОЛ. ЗАБОЛЯВАНИЯ-СОФИЯ ОБЛАСТ ЕООД	155,00
1035620520000-УМБАЛ СВ.МАРИНА ВАРНА	210,00
1216636010000- МБАЛ- НКБ ЕАД	76 864,10

**4. Сметка 7600 „Вътрешни некасови трансфери в отчетна група/стоп.област/“, се отчитат взаимоотношенията с Министерство на здравеопазването и взаимоотношенията с второстепенните разпоредители в системата на МЗ.**

***РАЗШИФРОВКА***

***на сметка 7600 "Вътрешни некасови трансфери в отчетната група (стопанска област)"***

***към 31.12.2024 г.***

***НАЦИОНАЛЕН ЦЕНТЪР ПО ЗАРАЗНИ И ПАРАЗИТНИ БОЛЕСТИ***

№ по ред	сметка 7600 "Вътрешни некасови трансфери в отчетната група (стопанска област)"	№ МО	Сума К-т
1	Приемо-предавателен протокол №1от09.01.2024 г. ПО Договор №РД-11-730/15.12.2023 Г."Диамед"ООД	2001	89 109,60
2	Приемо-предавателен протокол № 4 от109.01.2024 г.ПО Договор №РД-11-8/10.01.2023 Г."Диамед"ООД	2002	7 010,70
3	Приемо-предавателен протокол №1 от 31.05.2023 г.ПО Договор №РД-11-243/04.04.2023 Г."Елта 90 М"ООД	2003	168 163,20
3	Приемо-предавателен протокол №1 от 31.05.2023 г.ПО Договор №РД-11-243/04.04.2023 Г."Елта 90 М"ООД	2003	4 392,00
4	Приемо-предавателен протокол №1/от 16.01.2024 г.ПО Договор №РД-11-599/06.11.2023 Г."ДАНС ФАРМА"ЕООД	2004	3 943,58
5	Приемо-предавателен протокол № 3 от 09.02.2024 г.ПО Договор №РД-11-671/01.12.2023 Г."Елта 90 М"ООД	2005	222,00
6	Приемо-предавателен протокол №1/ 18.03.2024 г.ПО Договор №РД-11-675/04.12.2023 Г."ПЕМАКОН" ООД	2006	15 563,52
7	БЕЗВЪЗМЕЗДНО ДОСТАВЕНИ МЕДИКАМЕНТИ ОТ МЗ ЧРЕЗ ДИАМЕД ООД ППП 2/22.03.2024-ДОГ.№ РД11-24/24.01,2024 Г.	2007	1 080,00
8	Приемо-предавателен протокол №1/от 26.03.2024 г.ПО Договор №РД-11-15/15.01.2024 Г."ДАНС ФАРМА"ЕООД	2008	2 052,96
9	Приемо-предавателен протокол № 2 от 07.06.2024 г.ПО Договор №РД-11-671/01.12.2023 Г."Елта 90 М"ООД	2009	215 712,00
10	Приемо-предавателен протокол № 2 от 26.06.2024 г.ПО Договор №РД-11-671/01.12.2023 Г."Елта 90 М"ООД	2010	722,88
11	ЕЛТА 90 М ООД ППП 28/29.08.2024-ДОГ.№ РД-11-671/01.12.2023 Г	2011	84 000,00
12	Осчетоводяване на заема по ДДС 6.МЗ	1067	-121 754,63
13	БЕЗВЪЗМЕЗДНО ДОСТАВЕНИ МЕДИКАМЕНТИ ОТ МЗ ЧРЕЗ ДИАМЕД ООД ППП 13/11.09.2024-ДОГ.№ РД-11-24/24.01.2024 Г. НРЛ ПО ТУБЕРКУ	2012	2 160,00
14	БЕЗВЪЗМЕЗДНО ДОСТАВЕНИ МЕДИКАМЕНТИ ОТ МЗ ЧРЕЗ ЕЛТА 90 М ООД ППП 37/18.09.2024-ДОГ.№ РД-11-671/01.12.2023 Г,	2013	1 116,00
15	БЕЗВЪЗМЕЗДНО ДОСТАВЕНИ МЕДИКАМЕНТИ ОТ МЗ ЧРЕЗ ДИАМЕД ООД ППП 1/13.08.2024-ДОГ.№ РД-11-730/15.12.2023Г.- НП ХИВ	2014	1 468,80
16	БЕЗВЪЗМЕЗДНО ДОСТАВЕНИ МЕДИКАМЕНТИ ОТ МЗ ЧРЕЗ ДИАМЕД ООД ППП 1/08.08.2024-ДОГ.№ РД-11-730/15.12.2023Г.- НП ХИВ	2015	67 099,20
17	Приемо-предавателен протокол №1/от 24.09.2024 г.ПО Договор №РД-11-599/06.11.2023 Г."ДАНС ФАРМА"ЕООД	2016	610,56
18	Приемо-предавателен протокол №1/от 02.12.2024 г.ПО Договор №РД-11-675/04.12.2023 Г."ПЕМАКОН"ООД	2017	47 669,76
	<b>СБОР</b>		<b>590 342,13</b>

5. Сметка 4261 "Вземания от подотчетни местни лица" е с 0.00 лева салдо.

## 6. Счетоводно отчитане на ДМА.

Счетоводното отчитане на ДМА в системата на НЦЗПБ, се извършва на база действащата Счетоводна политика, и определения със Заповед РД – 28 - 18 /30.01.2012 г., стойностен праг на същественост на ДМА в размер на **1 000,00 лева** без ДДС за всички ДМА и на Компютърните конфигурации и други подобни взаимосвързани активи, на които стойността надвишава минималния праг на същественост **500,00 лева** без ДДС са заведени като ДМА, независимо че тяхната индивидуална стойност е по-ниска.

## 7. Отчитаните задбалансовите ангажименти, съгласно ДДС № 14/30.12.2013 г. на Министерство на финансите към 31.12.2024 г. а именно:

- Наличните ангажименти към 01.01.2024 г. кредитното салдо на сметка 9200 е в размер на 1 004 799,27 лева, дебитните обороти са в размер на 1 916 871,84 лева, а кредитният оборот е в размер на 1 730 017,71 лева равен на дебитния оборот по сметка 9800 или крайното салдо и в размер на 170 017,71 лева.
- Поети нови ангажименти по дебита на сметка 9800 са в размер на 1 730 017,71 лева;
- Реализирани ангажименти за разходи по сметка по дебита на сметка 9801 са в размер на 690 505,22 лева;
- Реализираните ангажименти отчетени по кредита на сметка 9803 и сметка 9860 са в размер на 2 043 283,08 лева;
- Кредитното салдо по сметка 9808 „Корекции в обема/стойността на поетите ангажименти за разход“ е в размер на 564 093,98 лева.

## II. Национални програми.

### 1. Национална програма за контрол и лечение на ротавирусни гастроентерити в Република България, 2017-2024 г., приети с Решение № 8 на Министерски съвет от 06.01.2017 г. план в размер на 15 600,00 лева.

Към 31.12.2024 г. са усвоени средства по параграф 10-12, както следва:.

	Издръжка	15 576,67
10-12	Медикаменти	15 576,67
99-99	II. ВСИЧКО РАЗХОДИ - РЕКАПИТУЛАЦИЯ ПО ПАРАГРАФИ И ПОДПАРАГРАФИ	15 576,67
	Разчети за извършени плащания в СЕБРА (+/-)	15 576,67
66-02	Разчети с първостепенен разпоредител за плащания в СЕБРА (+)	15 576,67
99-99	III. ВСИЧКО ТРАНСФЕРИ	15 576,67

### 2. НП "Грип и ОРЗ"- план 95 000.00 лева.

Към 31.12.2024 г. са усвоени средства по параграфи, както следва:

	Издръжка	97 982,36
10-12	Медикаменти	97 982,36
99-99	II. ВСИЧКО РАЗХОДИ - РЕКАПИТУЛАЦИЯ ПО ПАРАГРАФИ И ПОДПАРАГРАФИ	97 982,36
	Разчети за извършени плащания в СЕБРА (+/-)	97 982,36
66-02	Разчети с първостепенен разпоредител за плащания в СЕБРА (+)	97 982,36
99-99	III. ВСИЧКО ТРАНСФЕРИ	97 982,36

**3. НП За превенция и контрол на вирусните хепатити - 155 000,00 лв.**

Към 31.12.2024 г са усвоени средства по параграфи, както следва:

	Издръжка	153 486,75
10-12	Медикаменти	147 965,66
10-13	Постелен инвентар и облекло	48,00
10-15	материали	2 110,69
10-20	разходи за външни услуги	3 362,40
99-99	II. ВСИЧКО РАЗХОДИ - РЕКАПИТУЛАЦИЯ ПО ПАРАГРАФИ И ПОДПАРАГРАФИ	153 486,75
	Разчети за извършени плащания в СЕБРА (+/-)	153 486,75
66-02	Разчети с първостепенен разпоредител за плащания в СЕБРА (+)	153 486,75
99-99	III. ВСИЧКО ТРАНСФЕРИ	153 486,75

**4. НП За превенция и контрол на ХИВ и сексуално предавани инфекции - 175 000,00 лв.**

Към 31.12.2024 г. са усвоени средства по параграфи, както следва:

	Издръжка	171 344,00
10-12	Медикаменти	121 344,00
10-20	разходи за външни услуги	50 000,00
99-99	II. ВСИЧКО РАЗХОДИ - РЕКАПИТУЛАЦИЯ ПО ПАРАГРАФИ И ПОДПАРАГРАФИ	171 344,00

**5. НП за превенция и контрол на туберкулозата в Република България за периода 2021-2025-1000.00лв.**

Към 31.12.2024 са усвоени по параграф 10-12 - 995,64 лева.

**6. НП Млади учени и постдокторанти 2.**

Към 31.12.2024 г са усвоени средства по параграфи, както следва:

	Заплати и възнаграждения за персонала, нает по трудови и служебни правоотношения	9 506,25
01-01	заплати и възнаграждения на персонала нает по трудови правоотношения	9 506,25
	Други възнаграждения и плащания за персонала	294,00
02-02	за персонала по извънтрудови правоотношения	294,00
	Задължителни осигурителни вноски от работодатели	1 540,24
05-51	осигурителни вноски от работодатели за Държавното обществено осигуряване (ДОО)	914,72
05-60	здравно-осигурителни вноски от работодатели	396,57
05-80	вноски за допълнително задължително осигуряване от работодатели	228,95
99-99	II. ВСИЧКО РАЗХОДИ - РЕКАПИТУЛАЦИЯ ПО ПАРАГРАФИ И ПОДПАРАГРАФИ	11 340,49

**III. Дейност 468 „Международни програми и поръчки отчитани в бюджета на НЦЗПБ“ в дейност бюджет и в дейност СЕС за финансиране от Европейския съюз и Европейската комисия.**

Началното салдо в Уникредит Булбанк към 01.01.2024 е в размер на 154 163,28 щатски долара или 272 865,92 левова равностойност.

Крайното салдо към 31.12.2024 г. по сметката на НЦЗПБ в Уникредит Булбанк е в размер на 335 038,51 щатски долара или 630 743,50 лева равностойност.

### **Международни програми и поръчки отчитани в бюджета на НЦЗПБ.**

Към 31.12.2024 г. в НЦЗПБ се водят в бюджета по отделни аналитични партии 6 броя проекти.

Началното салдо на проектите отчитани в бюджета е Уникредит Булбанк към 01.01.2024 г. е в размер на 69 805,12 щатски долара или 123 553,60 лева равностойност.

Крайното салдо към 31.12.2024 г. по проектите отчитани в бюджета е в размер на 73 637,06 щатски долара или 138 629,14 лева равностойност.

**1.МП 43 - 7-ма рамкова DEVANI №200481 - Дечева** Дог. № 200481/31.10.2007 г. на Тема: „Проектиране на ваксина за имунизирание на новородените срещу ГБС инфекции чрез трайна имунна реакция на майката“ 2008-2011 г. - са с начално, крайно салдо и преоценка към 31.12.2024 г. както следва:

95-02	остатък в лева равностойност по валутни сметки от предходния период (+)	110 505,74
95-08	наличност в лева равностойност по валутни сметки в края на периода (-)	-117 536,99
95-14	преоценка на валутни наличности (нереализирани курсови разлики) по сметки и средства в страната (+/-)	7 031,25

**2. МП 45-EQADeBa № 2007204 Р. НЕНОВА** на тема "Установяване на проверка на качеството за откриване на високо патогенна бактерия с потенциален био - терористичен риск" 2008-2013 г. са с начално, крайно салдо и преоценка към 31.12.2024 г. както следва:

46-00		Помощи и дарения от чужбина	182,03
	46-30	текущи помощи и дарения от други държави	182,03
ВСИЧКО	99-99	I. ВСИЧКО ПРИХОДИ, ПОМОЩИ И ДАРЕНИЯ	182,03
10-00		Издръжка	1 106,32
	10-20	разходи за външни услуги	1 000,00
	10-52	краткосрочни командировки в чужбина	106,32
19-00		Платени данъци, такси и административни санкции	25,00
	19-01	платени държавни данъци, такси, наказателни лихви и административни санкции	25,00
ВСИЧКО	99-99	II. ВСИЧКО РАЗХОДИ - РЕКАПИТУЛАЦИЯ ПО ПАРАГРАФИ И ПОДПАРАГРАФИ	1 131,32
		V. БЮДЖЕТНО САЛДО - ДЕФИЦИТ (-) / ИЗЛИШЪК (+) (V.=I.-II.+III.+IV.)	-949,29
		VI. ФИНАНСИРАНЕ НА БЮДЖЕТНОТО САЛДО (VI.= -V.)	949,29
95-00		Депозити и средства по сметки - нето (+/-)	949,29
	95-02	остатък в лева равностойност по валутни сметки от предходния период (+)	1 756,74



	95-08	наличност в легова равностойност по валутни сметки в края на периода (-)	-850,90
	95-14	преоценка на валутни наличности (нереализирани курсови разлики) по сметки и средства в страната (+/-)	43,45
ВСИЧКО	99-99	VI. ВСИЧКО ОПЕРАЦИИ С ФИНАНСОВИ АКТИВИ И ПАСИВИ	949,29

**3. МП 64 Дог 214 19 10 2015 М.Николова** на тема: „Триетапно проучване на кодирани проби от 50 HIV- позитивни лица, участващи в изпитване н Инфекциозна болница - е с начално, крайно салдо и преоценка към 31.12.2024 г. както следва;  
Към 31.12.2024 г. усвоените суми по параграфи са както следва:

46-00		Помощи и дарения от чужбина	-182,03
	46-30	текущи помощи и дарения от други държави	-182,03
ВСИЧКО	99-99	I. ВСИЧКО ПРИХОДИ, ПОМОЩИ И ДАРЕНИЯ	-182,03
10-00		Издръжка	4 898,57
	10-15	материали	403,20
	10-20	разходи за външни услуги	4 483,64
	10-69	други финансови услуги	11,73
ВСИЧКО	99-99	II. ВСИЧКО РАЗХОДИ - РЕКАПИТУЛАЦИЯ ПО ПАРАГРАФИ И ПОДПАРАГРАФИ	4 898,57
		V. БЮДЖЕТНО САЛДО - ДЕФИЦИТ (-) / ИЗЛИШЪК (+) (V.=I.-II.+III.+IV.)	-5 080,60
		VI. ФИНАНСИРАНЕ НА БЮДЖЕТНОТО САЛДО (VI.=-V.)	5 080,60
95-00		Депозити и средства по сметки - нето (+/-)	5 080,60
	95-02	остатък в легова равностойност по валутни сметки от предходния период (+)	4 996,65
	95-08	наличност в легова равностойност по валутни сметки в края на периода (-)	-8,51
	95-14	преоценка на валутни наличности (нереализирани курсови разлики) по сметки и средства в страната (+/-)	92,46
ВСИЧКО	99-99	VI. ВСИЧКО ОПЕРАЦИИ С ФИНАНСОВИ АКТИВИ И ПАСИВИ	5 080,60

**4. МП 68 SINGAPORE 294-1 19 12 2016 Aleksiev** на Тема: "Подредане на серологични изследвания на 400 броя Бързи тестове за HIV, произведени и доставени от възложителя с 400 проби от лица с HIV с различен субтип. Дог. №137/14.06.2017 г. "Подбор и подготовка на 50 плазмени проби от лица с HIV".  
Към 31.12.2024 средствата по проекта са както следва:

	Издръжка	378,50
10-51	командировки в страната	224,59
10-52	краткосрочни командировки в чужбина	153,91

99-99	II. ВСИЧКО РАЗХОДИ - РЕКАПИТУЛАЦИЯ ПО ПАРАГРАФИ И ПОДПАРАГРАФИ	378,50
	V. БЮДЖЕТНО САЛДО - ДЕФИЦИТ (-) / ИЗЛИШЪК (+) (V.=I.-II.+III.+IV.)	-378,50
	VI. ФИНАНСИРАНЕ НА БЮДЖЕТНОТО САЛДО (VI.=-V.)	378,50
	Депозити и средства по сметки - нето (+/-)	378,50
95-02	остатък в левова равностойност по валутни сметки от предходния период (+)	1 137,11
95-08	наличност в левова равностойност по валутни сметки в края на периода (-)	-813,47
95-14	преоценка на валутни наличности (нереализирани курсови разлики) по сметки и средства в страната (+/-)	54,86
99-99	VI. ВСИЧКО ОПЕРАЦИИ С ФИНАНСОВИ АКТИВИ И ПАСИВИ	378,50

**5. МП 46 WHO 201988340 2018 И.Иванов** - договор относно „Разработване на обобщени доказателства за политика по отношение на АМР/антимикробна резистентност/ съгласно приложено работно задание“ е с начално, крайно салдо и преоценка към 31.12.2024 г., както следва;

95-02	остатък в левова равностойност по валутни сметки от предходния период (+)	5 157,42
95-08	наличност в левова равностойност по валутни сметки в края на периода (-)	-5 485,58
95-14	преоценка на валутни наличности (нереализирани курсови разлики) по сметки и средства в страната (+/-)	328,16

#### **6. МП\_1\_TECНIICAL UNIVERSITY\_ДАНИЯ И.Иванов**

Получено финансиране по проекта в размер 38644.88 левова равностойност.

Към 31.12.2024 г. са получени и усвоени средните средства:

	Помощи и дарения от чужбина	38 644,88
46-30	текущи помощи и дарения от други държави	38 644,88
99-99	I. ВСИЧКО ПРИХОДИ, ПОМОЩИ И ДАРЕНИЯ	38 644,88
	Други възнаграждения и плащания за персонала	19 323,90
02-02	за персонала по извънтрудови правоотношения	19 323,90
	Задължителни осигурителни вноски от работодатели	108,18
05-51	осигурителни вноски от работодатели за Държавното обществено осигуряване (ДОО)	56,21
05-60	здравно-осигурителни вноски от работодатели	32,82
05-80	вноски за допълнително задължително осигуряване от работодатели	19,15
	Издръжка	0,00
52-03	придобиване на друго оборудване, машини и съоръжения	0,00

99-99	II. ВСИЧКО РАЗХОДИ - РЕКАПИТУЛАЦИЯ ПО ПАРАГРАФИ И ПОДПАРАГРАФИ	19 432,08
31-10	трансфери от/за ЦБ (+/-)	0,00
	Трансфери между бюджети (нето)	-1 631,21
61-09	вътрешни трансфери в системата на първостепенния разпоредител (+/-)	-1 631,21
	Трансфери за поети осигурителни вноски и данъци	1 631,21
69-01	Трансфери за поети данъци върху доходите на физически лица	1 441,12
69-05	Трансфери за поети осигурителни вноски за ДОО	101,20
69-06	Трансфери за поети осигурителни вноски за здравно осигуряване	54,70
69-07	Трансфери за поети осигурителни вноски за ДЗПО	34,19
99-99	III. ВСИЧКО ТРАНСФЕРИ	0,00
	V. БЮДЖЕТНО САЛДО - ДЕФИЦИТ (-) / ИЗЛИШЪК (+) (V.=I.-II.+III.+IV.)	19 212,80
	VI. ФИНАНСИРАНЕ НА БЮДЖЕТНОТО САЛДО (VI.= -V.)	-19 212,80
	Депозити и средства по сметки - нето (+/-)	-19 212,80
95-08	наличност в левова равностойност по валутни сметки в края на периода (-)	-18 431,43
95-14	преоценка на валутни наличности (нереализирани курсови разлики) по сметки и средства в страната (+/-)	-781,37
	Касови операции, депозити, покупко-продажба на валута и сетълмент операции	0,00
98-10	операции в брой между банка и каса (+/-)	0,00
99-99	VI. ВСИЧКО ОПЕРАЦИИ С ФИНАНСОВИ АКТИВИ И ПАСИВИ	-19 212,80

7. МП-ReflabCap SSI Дания ECDC - М. Павлова.

С банково извлечение № 24/26.08.2024 г. получено финансиране в размер на 13 008,32 левова равностойност.

Към 31.12.2024 г. няма усвоени средства.

**Дейност 468 Международни програми финансирани от ЕС- отчетени в касов отчет – СЕС/ДЕС**

Съгласно ДДС № 01/29.01.2014 г. на МФ се промени реда и начина на отчитане на Международни програми, финансирани със средства от Европейския съюз.

Съгласно извлечение от Уникредит Булбанк началното салдо по всички проекти отчитани в СЕС/ДЕС към 01.01.2024 г. е в размер на 84 358,16 щатски долара или левова равностойност 149 312,26, а салдото към 31.12.2024 г. е в размер на 261 401,45 щатски долара или 492 114,36 левова равностойност.

**Проектите, които се отчитат в СЕС са 12 на брой и два са приключен на в 2024 г.**

**1. МП 9 ССНФ vaccine Хоризонт 2020 И. Христова-Хоризонт 2020**, на тема „Ваксина за Кримска – Конго хеморогична треска“ ССКФ номер 732732 за периода от 01.01.2017 г. до 31.03.2023 г. - /72 месеца-6 години/.

Към 31.12.2024 г. са усвоени следните средства:

10-00		Издръжка	1 255,94
	10-52	краткосрочни командировки в чужбина	1 255,94
ВСИЧКО	99-99	II. ВСИЧКО РАЗХОДИ - РЕКАПИТУЛАЦИЯ ПО ПАРАГРАФИ И ПОДПАРАГРАФИ	1 255,94
		V. БЮДЖЕТНО САЛДО - ДЕФИЦИТ (-) / ИЗЛИШЪК (+) (V.=I.-II.+III.+IV.)	-1 255,94
		VI. ФИНАНСИРАНЕ НА БЮДЖЕТНОТО САЛДО (VI.=-V.)	1 255,94
88-00		Събрани средства и извършени плащания за сметка на други бюджети, сметки и фондове	1 255,94
	88-03	събрани средства и извършени плащания от/за сметки за средствата от Европейския съюз	1 255,94
ВСИЧКО	99-99	VI. ВСИЧКО ОПЕРАЦИИ С ФИНАНСОВИ АКТИВИ И ПАСИВИ	1 255,94

**2.МП 74 Седма рамкова програма -ASSET EU** от 01.01.2014 г., на тема „План за действие във връзка с науката в обществото при епидемия и пандемия“ за периода 2014-2017.

Към 31.12.2024 г. са усвоени средства по проекта както следва:

		Издръжка	6 980,98
10-15		материали	1 000,80
10-20		разходи за външни услуги	976,27
10-30		Текущ ремонт	5 000,00
10-69		други финансови услуги	3,91
		Придобиване на дълготрайни материални активи	6 102,00
52-03		придобиване на друго оборудване, машини и съоръжения	6 102,00
99-99		II. ВСИЧКО РАЗХОДИ - РЕКАПИТУЛАЦИЯ ПО ПАРАГРАФИ И ПОДПАРАГРАФИ	13 082,98
		V. БЮДЖЕТНО САЛДО - ДЕФИЦИТ (-) / ИЗЛИШЪК (+) (V.=I.-II.+III.+IV.)	-13 082,98
		VI. ФИНАНСИРАНЕ НА БЮДЖЕТНОТО САЛДО (VI.=-V.)	13 082,98
		Събрани средства и извършени плащания за сметка на други бюджети, сметки и фондове	13 082,98
88-03		събрани средства и извършени плащания от/за сметки за средствата от Европейския съюз	13 082,98
99-99		VI. ВСИЧКО ОПЕРАЦИИ С ФИНАНСОВИ АКТИВИ И ПАСИВИ	13 082,98

**3. МП 78 2 EMERGE 677066 ЕС РОБЪРТ КОХ ИНСТИТУТ ГЕРМАНИЯ** на Тема "Ефективен отговор на особено опасни и новопоявяващи се патогени на ниво Европейски съюз" 04.09.2015 г.

По този проект са усвоени средства към 31.12.2024 г. както следва:

		Други възнаграждения и плащания за персонала	3,04
02-02		за персонала по извънтрудови правоотношения	3,04
		Издръжка	2 962,95
10-20		разходи за външни услуги	2 959,04
10-69		други финансови услуги	3,91
99-99		II. ВСИЧКО РАЗХОДИ - РЕКАПИТУЛАЦИЯ ПО ПАРАГРАФИ И ПОДПАРАГРАФИ	2 965,99

	V. БЮДЖЕТНО САЛДО - ДЕФИЦИТ (-) / ИЗЛИШЪК (+) (V.=I.-II.+III.+IV.)	-2 965,99
	VI. ФИНАНСИРАНЕ НА БЮДЖЕТНОТО САЛДО (VI.=V.)	2 965,99
	Събрани средства и извършени плащания за сметка на други бюджети, сметки и фондове	2 965,99
88-03	събрани средства и извършени плащания от/за сметки за средствата от Европейския съюз	2 965,99
99-99	VI. ВСИЧКО ОПЕРАЦИИ С ФИНАНСОВИ АКТИВИ И ПАСИВИ	2 965,99

**4. МП\_8\_EFSA\_Avia-GIS\_10.06.15\_О.Миков-Проект**, на Тема „Европейска мрежа за споделяне на данни относно географското разпространение на членестоногите преносители /вектори/на болестотворни агенти по хората и животните “

Началното салдо по този международен проект на 01.01.2024 г. е в размер на 3 505,78 щатски долара и 6 405,13 левова равностойност.

Към 31.12.2024 г. са усвоени следните средства:

	Издръжка	3 481,63
10-15	материали	191,20
10-52	краткосрочни командировки в чужбина	3 290,43
99-99	II. ВСИЧКО РАЗХОДИ - РЕКАПИТУЛАЦИЯ ПО ПАРАГРАФИ И ПОДПАРАГРАФИ	3 481,63
	V. БЮДЖЕТНО САЛДО - ДЕФИЦИТ (-) / ИЗЛИШЪК (+) (V.=I.-II.+III.+IV.)	-3 481,63
	VI. ФИНАНСИРАНЕ НА БЮДЖЕТНОТО САЛДО (VI.=V.)	3 481,63
	Събрани средства и извършени плащания за сметка на други бюджети, сметки и фондове	3 481,63
88-03	събрани средства и извършени плащания от/за сметки за средствата от Европейския съюз	3 481,63
99-99	VI. ВСИЧКО ОПЕРАЦИИ С ФИНАНСОВИ АКТИВИ И ПАСИВИ	3 481,63

**5. МП-ECDC.SARI-11236-2021 –тема „Въвеждане на надзор на SARI извършване на болнично базирани проучвания за разпространение на covid-19“** Проектът е финансиран от ЕС и е в размер на 85 000.00 евро.

С б.б. № 17.09.2021 г. получени 25 000.00 евро.

С банково извличение № 1/05.01.2022 г. получени 60 000,00 евро.

Началното салдо по този международен проект на 01.01.2024 г. е в размер на 11 491,37 щатски долара и 20 339,50 левова равностойност.

Към 31.12.2024 г. няма усвоени средства по проекта.

**6. МП-LONT ACTION TEROR-VAT-BG 1223022223** на тема „Съвместни действия - TEROR“

С банково извличение № 3/29.04.2021 г. получени 10 000,00 евро.

С банково извличение са получени 1 092,57 щатски долара.

Началното салдо по този международен проект на 01.01.2024 г. е в размер на 6 636,85 щатски долара и 11 747,09 левова равностойност.

Усвоените средства към 31.12.2024 г. са по следните параграфи:

	Помощи и дарения от чужбина	1 994,71
46-10	текущи помощи и дарения от Европейския съюз	1 994,71
99-99	I. ВСИЧКО ПРИХОДИ, ПОМОЩИ И ДАРЕНИЯ	1 994,71
	Други възнаграждения и плащания за персонала	7 999,85
02-02	за персонала по извънтрудови правоотношения	7 999,85
	Задължителни осигурителни вноски от работодатели	181,93
05-51	осигурителни вноски от работодатели за Държавното обществено осигуряване (ДОО)	94,53
05-60	здравно-осигурителни вноски от работодатели	55,20
05-80	вноски за допълнително задължително осигуряване от работодатели	32,20
	Издръжка	3 235,47
10-52	краткосрочни командировки в чужбина	3 231,56
10-69	други финансови услуги	3,91
99-99	II. ВСИЧКО РАЗХОДИ - РЕКАПИТУЛАЦИЯ ПО ПАРАГРАФИ И ПОДПАРАГРАФИ	11 417,25
69-01	Трансфери за поети данъци върху доходите на физически лица	586,21
69-05	Трансфери за поети осигурителни вноски за ДОО	170,20
69-06	Трансфери за поети осигурителни вноски за здравно осигуряване	92,00
69-07	Трансфери за поети осигурителни вноски за ДЗПО	57,50
69-08	Корективен трансфер за поети осигурителни вноски и данъци	-905,91
	V. БЮДЖЕТНО САЛДО - ДЕФИЦИТ (-) / ИЗЛИШЪК (+) (V.=I.-II.+III.+IV.)	-9 422,54
	VI. ФИНАНСИРАНЕ НА БЮДЖЕТНОТО САЛДО (VI.=-V.)	9 422,54
	Събрани средства и извършени плащания за сметка на други бюджети, сметки и фондове	9 422,54
88-03	събрани средства и извършени плащания от/за сметки за средствата от Европейския съюз	9 422,54
99-99	VI. ВСИЧКО ОПЕРАЦИИ С ФИНАНСОВИ АКТИВИ И ПАСИВИ	9 422,54

**7. ECD 14931 ID 258342023-Е.Добрева** - на тема “Валидиране на данните от трето превалентно проучване за инфекциите, свързани с медицинското обслужване и антимикробната употреба в болниците за активно лечение в България“

Размера на финансирането е 10 000,00 евро.

Проучването е извършено до октомври 2023 г. и след това е получено и финансирането.

Финансовия план е:

- 1.Превод на проекта-500,00 евро.
2. Командировки -1 500,00 евро.
3. Хонорари за свършената работа – 8 000,00 евро.

Усвоените средства към 31.12.2024 г. са както следва:

	Други възнаграждения и плащания за персонала	2 341,74
02-02	за персонала по извънтрудови правоотношения	2 341,74
	Задължителни осигурителни вноски от работодатели	173,44
05-51	осигурителни вноски от работодатели за Държавното обществено осигуряване (ДОО)	97,63

05-60	здравно-осигурителни вноски от работодатели	52,62
05-80	вноски за допълнително задължително осигуряване от работодатели	23,19
99-99	II. ВСИЧКО РАЗХОДИ - РЕКАПИТУЛАЦИЯ ПО ПАРАГРАФИ И ПОДПАРАГРАФИ	2 515,18
69-01	Трансфери за поети данъци върху доходите на физически лица	162,50
69-05	Трансфери за поети осигурителни вноски за ДОО	175,67
69-06	Трансфери за поети осигурителни вноски за здравно осигуряване	87,70
69-07	Трансфери за поети осигурителни вноски за ДЗПО	41,42
69-08	Корективен трансфер за поети осигурителни вноски и данъци	-467,29
	V. БЮДЖЕТНО САЛДО - ДЕФИЦИТ (-) / ИЗЛИШЪК (+) (V.=I.-II.+III.+IV.)	-2 515,18
	VI. ФИНАНСИРАНЕ НА БЮДЖЕТНОТО САЛДО (VI.=-V.)	2 515,18
	Събрани средства и извършени плащания за сметка на други бюджети, сметки и фондове	2 515,18
88-03	събрани средства и извършени плащания от/за сметки за средствата от Европейския съюз	2 515,18
99-99	VI. ВСИЧКО ОПЕРАЦИИ С ФИНАНСОВИ АКТИВИ И ПАСИВИ	2 515,18

Проектът е приключил м. март 2024 г.

#### 9. ECD.13629 ID 24102-В.Рангелова.

С банково извлечение №13/ 13.10.2023 г. получен превод в размер на 41 000,00 евро.

Към 31.12.2024 година са усвоени средства по проекта:

	Други възнаграждения и плащания за персонала	26 569,11
02-02	за персонала по извънтрудови правоотношения	26 569,11
	Задължителни осигурителни вноски от работодатели	908,24
05-51	осигурителни вноски от работодатели за Държавното обществено осигуряване (ДОО)	471,91
05-60	здравно-осигурителни вноски от работодатели	275,57
05-80	вноски за допълнително задължително осигуряване от работодатели	160,76
	Издръжка	16 619,79
10-20	разходи за външни услуги	16 619,79
99-99	II. ВСИЧКО РАЗХОДИ - РЕКАПИТУЛАЦИЯ ПО ПАРАГРАФИ И ПОДПАРАГРАФИ	44 097,14
69-01	Трансфери за поети данъци върху доходите на физически лица	1 923,92
69-05	Трансфери за поети осигурителни вноски за ДОО	849,67
69-06	Трансфери за поети осигурителни вноски за здравно осигуряване	459,28
69-07	Трансфери за поети осигурителни вноски за ДЗПО	287,06
69-08	Корективен трансфер за поети осигурителни вноски и данъци	-3 519,93
	V. БЮДЖЕТНО САЛДО - ДЕФИЦИТ (-) / ИЗЛИШЪК (+) (V.=I.-II.+III.+IV.)	-44 097,14
	VI. ФИНАНСИРАНЕ НА БЮДЖЕТНОТО САЛДО (VI.=-V.)	44 097,14
	Събрани средства и извършени плащания за сметка на други бюджети, сметки и фондове	44 097,14

88-03	събрани средства и извършени плащания от/за сметки за средствата от Европейския съюз	44 097,14
99-99	VI. ВСИЧКО ОПЕРАЦИИ С ФИНАНСОВИ АКТИВИ И ПАСИВИ	44 097,14

#### 10. МП-СННУАСИМ GA101137033-2024 И. Христова.

Към 31.12.2024 г. са усвоени средства по следните параграфи:

46-00		Помощи и дарения от чужбина	91 046,75
	46-10	текущи помощи и дарения от Европейския съюз	91 046,75
ВСИЧКО	99-99	I. ВСИЧКО ПРИХОДИ, ПОМОЩИ И ДАРЕНИЯ	91 046,75
02-00		Други възнаграждения и плащания за персонала	28 114,31
	02-02	за персонала по извънтрудови правоотношения	28 114,31
ВСИЧКО	99-99	II. ВСИЧКО РАЗХОДИ - РЕКАПИТУЛАЦИЯ ПО ПАРАГРАФИ И ПОДПАРАГРАФИ	28 114,31
	69-01	Трансфери за поети данъци върху доходите на физически лица	2 108,58
	69-08	Корективен трансфер за поети осигурителни вноски и данъци	-2 108,58
		V. БЮДЖЕТНО САЛДО - ДЕФИЦИТ (-) / ИЗЛИШЪК (+) (V.=I.-II.+III.+IV.)	62 932,44
		VI. ФИНАНСИРАНЕ НА БЮДЖЕТНОТО САЛДО (VI.=-V.)	-62 932,44
88-00		Събрани средства и извършени плащания за сметка на други бюджети, сметки и фондове	-62 932,44
	88-03	събрани средства и извършени плащания от/за сметки за средствата от Европейския съюз	-62 932,44
ВСИЧКО	99-99	VI. ВСИЧКО ОПЕРАЦИИ С ФИНАНСОВИ АКТИВИ И ПАСИВИ	-62 932,44

#### 11. МП\_EU-JAMRAI2\_V5\_23042024\_CLEAN И. Христова.

С банково извлечение №12/ 24.04.2024 г. получен превод в размер на 201 011,06 евро или 210 567,53 щ. долара.

Към 31.12.2024 г. са усвоени средства по следните параграфи:

		Помощи и дарения от чужбина	387 360,03
46-10		текущи помощи и дарения от Европейския съюз	387 360,03
99-99		I. ВСИЧКО ПРИХОДИ, ПОМОЩИ И ДАРЕНИЯ	387 360,03
		Други възнаграждения и плащания за персонала	59 210,99
02-02		за персонала по извънтрудови правоотношения	59 210,99
		Задължителни осигурителни вноски от работодатели	232,65
05-51		осигурителни вноски от работодатели за Държавното обществено осигуряване (ДОО)	120,88
05-60		здравно-осигурителни вноски от работодатели	70,59
05-80		вноски за допълнително задължително осигуряване от работодатели	41,18
		Издръжка	4 115,99
10-52		краткосрочни командировки в чужбина	4 115,99



99-99	II. ВСИЧКО РАЗХОДИ - РЕКАПИТУЛАЦИЯ ПО ПАРАГРАФИ И ПОДПАРАГРАФИ	63 559,63
69-01	Трансфери за поети данъци върху доходите на физически лица	4 423,21
69-05	Трансфери за поети осигурителни вноски за ДОО	217,65
69-06	Трансфери за поети осигурителни вноски за здравно осигуряване	117,64
69-07	Трансфери за поети осигурителни вноски за ДЗПО	73,53
69-08	Корективен трансфер за поети осигурителни вноски и данъци	-4 832,03
	V. БЮДЖЕТНО САЛДО - ДЕФИЦИТ (-) / ИЗЛИШЪК (+) (V.=I.-II.+III.+IV.)	323 800,40
	VI. ФИНАНСИРАНЕ НА БЮДЖЕТНОТО САЛДО (VI.=-V.)	-323 800,40
	Събрани средства и извършени плащания за сметка на други бюджети, сметки и фондове	-323 800,40
88-03	събрани средства и извършени плащания от/за сметки за средствата от Европейския съюз	-323 800,40
99-99	VI. ВСИЧКО ОПЕРАЦИИ С ФИНАНСОВИ АКТИВИ И ПАСИВИ	-323 800,40

## 12. МП-Д.№ 137-01-04-2024-Кипър -П. Калу

С банково извлечение №13/15.05.2024 г. получен превод в размер на 4 150,00 евро или 4 401,21 щ. долара.

С банково извлечение №18/12.07.2024 г. получен превод в размер на 4 150,00 евро или 4 420,92 щ. долара.

Към 31.12.2024 г. са усвоени средства:

	Помощи и дарения от чужбина	15 961,83
46-10	текущи помощи и дарения от Европейския съюз	15 961,83
99-99	I. ВСИЧКО ПРИХОДИ, ПОМОЩИ И ДАРЕНИЯ	15 961,83
	Други възнаграждения и плащания за персонала	15 248,80
02-02	за персонала по извънтрудови правоотношения	15 248,80
	Задължителни осигурителни вноски от работодатели	399,57
05-51	осигурителни вноски от работодатели за Държавното обществено осигуряване (ДОО)	238,36
05-60	здравно-осигурителни вноски от работодатели	121,23
05-80	вноски за допълнително задължително осигуряване от работодатели	39,98
99-99	II. ВСИЧКО РАЗХОДИ - РЕКАПИТУЛАЦИЯ ПО ПАРАГРАФИ И ПОДПАРАГРАФИ	15 648,37
69-01	Трансфери за поети данъци върху доходите на физически лица	1 113,63
69-05	Трансфери за поети осигурителни вноски за ДОО	428,68
69-06	Трансфери за поети осигурителни вноски за здравно осигуряване	202,06
69-07	Трансфери за поети осигурителни вноски за ДЗПО	71,40
69-08	Корективен трансфер за поети осигурителни вноски и данъци	-1 815,77
	V. БЮДЖЕТНО САЛДО - ДЕФИЦИТ (-) / ИЗЛИШЪК (+) (V.=I.-II.+III.+IV.)	313,46

	VI. ФИНАНСИРАНЕ НА БЮДЖЕТНОТО САЛДО (VI.=V.)	-313,46
	Събрани средства и извършени плащания за сметка на други бюджети, сметки и фондове	-313,46
88-03	събрани средства и извършени плащания от/за сметки за средствата от Европейския съюз	-313,46
99-99	VI. ВСИЧКО ОПЕРАЦИИ С ФИНАНСОВИ АКТИВИ И ПАСИВИ	-313,46

Проекта е приключил в м. август 2024 г.

#### **Задбалансови ангажименти в СЕС.**

Началното салдо по 9801 е 40 673,76 лв. кредитен оборот в размер на 4 080,99 лева и крайно салдо дебитна в размер на 44 754,75 лева.

Сметка 9803 е с същите салда но кредитни и сметка 9860 има обороти и салдо равни на сметка 9803.

#### **IV. Дейност 162 Фонд „Научни изследвания“ финансирана от МОН.**

Към 31.12.2024 г. общо усвоените средства по ФНИ са по следните параграфи:

01-00		Заплати и възнаграждения за персонала, нает по трудови и служебни правоотношения	132 540,00	132 539,39
	01-01	заплати и възнаграждения на персонала нает по трудови правоотношения	132 540,00	132 539,39
02-00		Други възнаграждения и плащания за персонала	258 560,00	258 552,44
	02-02	за персонала по извънтрудови правоотношения	258 560,00	258 552,44
05-00		Задължителни осигурителни вноски от работодатели	26 553,00	26 552,53
	05-51	осигурителни вноски от работодатели за Държавното обществено осигуряване (ДОО)	15 390,00	15 388,70
	05-60	здравно-осигурителни вноски от работодатели	7 287,00	7 287,30
	05-80	вноски за допълнително задължително осигуряване от работодатели	3 876,00	3 876,53
10-00		Издръжка	272 563,00	278 839,10
	10-12	Медикаменти	115 399,00	121 766,92
	10-14	Учебни и научно-изследователски разходи и книги за библиотеките	85,00	85,16
	10-15	материали	16 445,00	16 445,04
	10-16	вода, горива и енергия	129,00	128,95
	10-20	разходи за външни услуги	80 498,00	80 497,64
	10-51	командировки в страната	7 830,00	7 832,09
	10-52	краткосрочни командировки в чужбина	51 860,00	51 862,07
	10-69	други финансови услуги	317,00	221,23
43-00		Субсидии за нефинансови предприятия	0,00	-2 400,00
	43-01	за текуща дейност	0,00	-2 400,00

52-00		Придобиване на дълготрайни материални активи	140 13,00	140 132,00
	52-01	придобиване на компютри и хардуер	8 009,00	8 009,00
	52-03	придобиване на друго оборудване, машини и съоръжения	132 123,00	132 123,00
ВСИЧКО	99-99	II. ВСИЧКО РАЗХОДИ - РЕКАПИТУЛАЦИЯ ПО ПАРАГРАФИ И ПОДПАРАГРАФИ	830 348,00	834 215,46
61-00		Трансфери между бюджети (нето)	0,00	-259 412,53
	61-01	трансфери между бюджети - получени трансфери (+)	0,00	181 423,25
	61-02	трансфери между бюджети - предоставени трансфери (-)	0,00	-140 949,07
	61-09	вътрешни трансфери в системата на първостепенния разпоредител (+/-)	0,00	-299 886,71
66-00		Разчети за извършени плащания в СЕБРА (+/-)	0,00	1 018 573,21
	66-02	Разчети с първостепенен разпоредител за плащания в СЕБРА (+)	0,00	1 018 573,21
69-00		Трансфери за поети осигурителни вноски и данъци	0,00	75 054,78
	69-01	Трансфери за поети данъци върху доходите на физически лица	0,00	28 990,93
	69-05	Трансфери за поети осигурителни вноски за ДОО	0,00	26 998,91
	69-06	Трансфери за поети осигурителни вноски за здравно осигуряване	0,00	12 142,56
	69-07	Трансфери за поети осигурителни вноски за ДЗПО	0,00	6 922,38
ВСИЧКО	99-99	III. ВСИЧКО ТРАНСФЕРИ	0,00	834 215,46
		V. БЮДЖЕТНО САЛДО - ДЕФИЦИТ (-) / ИЗЛИШЪК (+) (V.=I.-II.+III.+IV.)	-830 348,00	0,00
		VI. ФИНАНСИРАНЕ НА БЮДЖЕТНОТО САЛДО (VI.= -V.)	1 660 693,00	0,00
95-00		Депозити и средства по сметки - нето (+/-)	1 660 693,00	0,00
	95-05	остатък в касата в левове от предходния период (+)	1 660 693,00	0,00
98-00		Касови операции, депозити, покупко-продажба на валута и сетълмент операции	0,00	0,00
	98-10	операции в брой между банка и каса (+/-)	0,00	0,00
ВСИЧКО	99-99	VI. ВСИЧКО ОПЕРАЦИИ С ФИНАНСОВИ АКТИВИ И ПАСИВИ	1 660 693,00	0,00

**Усвоените и отчетените средства по проекти финансиране от ФНИ са както следва:**

**1.ФНИ ДОГ. № КП-06-Н 23-5 от 18.12.2018 г.** научен ръководител доц. Ив. Иванов на тема „Проучване на вирулентността /вирулом/ при екстензивно и пан-резистентни *Pseudomonas spp*“ научен ръководител Иван Иванов.

Сумата по договора е **120 000,00 лева**;

Срок на договора 36 месеца разпределени на два етапа на отчитане;

Получено финансиране от ФНИ по параграф 61-01 на 20.05.2019 г. в размер на **60 000,00 лева**.

След представяне на отчета за 1-ви етап от проекта е получено финансиране за втори етап в размер на **42 000,00 лева** с банково бордеро № 227/16.12.2021 г.

На 18.05.2021 г. е представен отчет за 1-ви етап от проекта при усвоени 56 243,89 лева и неусвоени 3 756,11 лева.

За втория етап от проекта са получени **42 000,00 лева** с банково бордеро № 227/16.12.2021 г. и се преведени на Университетска специализирана болница за активно лечение по онкология ЕАД средства в размер на **2 400,00 лева** на 22.12.2021 г.

Проекта е удължен с 6 месеца.

Към 31.12.2024 са усвоени средства по следните параграфи:

	Субсидии за нефинансови предприятия	-2 400,00
43-01	за текуща дейност	-2 400,00
99-99	II. ВСИЧКО РАЗХОДИ - РЕКАПИТУЛАЦИЯ ПО ПАРАГРАФИ И ПОДПАРАГРАФИ	-2 400,00
	Трансфери между бюджети (нето)	-28 297,16
61-01	трансфери между бюджети - получени трансфери (+)	-25 897,16
61-09	вътрешни трансфери в системата на първостепенния разпоредител (+/-)	-2 400,00
	Разчети за извършени плащания в СЕБРА (+/-)	25 897,16
66-02	Разчети с първостепенен разпоредител за плащания в СЕБРА (+)	25 897,16
99-99	III. ВСИЧКО ТРАНСФЕРИ	-2 400,00

Проекта е приключен на 08.08.2024 г. и е предаден втория етап във ФНИ.

**2.ФНИ КП-06-Н 33/2 от 13.12.2019 г.** "Проучвания върху генотипното разнообразие и участието на полипролиновия регион в ин витро адаптация на хепатит Е вируса" - Елица Голгочева –Маркова за срок от 36 месеца в размер на **120 000,00 лева**.

С банково бордеро № 74/21.04.2020 г. получени **60 000,00 лв.** за първи етап от проекта.

На партньора Институт по експериментална микробиология,патология и антропология с музей БАН са предадени **18 086,00 лева**.

Отчетен е 1-ви етап от проекта с вх. № 3288-отчет и № 3289-одитен доклад от 17.09.2021 г. с усвоени **29 558,88 лева** и неусвоени **12 355,12 лева** от НЦЗПБ и усвоени от партньора Институт по експериментална микробиология, патология и антропология с музей БАН –

**9 281,36 лева** и неусвоени **8 804,64 лева**.

Към 31.12.2024 г. са усвоени средства по следните параграфи:

	Други възнаграждения и плащания за персонала	650,00
02-02	за персонала по извънтрудови правоотношения	650,00
	Издръжка	739,28
10-15	материали	24,90
10-16	вода, горива и енергия	9,02
10-20	разходи за външни услуги	705,36
99-99	II. ВСИЧКО РАЗХОДИ - РЕКАПИТУЛАЦИЯ ПО ПАРАГРАФИ И ПОДПАРАГРАФИ	1 389,28

	Трансфери между бюджети (нето)	-768,40
61-01	трансфери между бюджети - получени трансфери (+)	-719,65
61-02	трансфери между бюджети - предоставени трансфери (-)	611,91
61-09	вътрешни трансфери в системата на първостепенния разпоредител (+/-)	-660,66
	Разчети за извършени плащания в СЕБРА (+/-)	2 108,93
66-02	Разчети с първостепенен разпоредител за плащания в СЕБРА (+)	2 108,93
	Трансфери за поети осигурителни вноски и данъци	48,75
69-01	Трансфери за поети данъци върху доходите на физически лица	48,75
99-99	III. ВСИЧКО ТРАНСФЕРИ	1 389,28

На 16.07.2024 г. е отчетен втория етап на проекта и е предаден във ФНИ.

Получен е и протокол за окончателно приключване на проекта № 53618/19.11.2024 г.

**3. КП-06-Н 33/3 от 13.12.2019 г.** „Молекулярно–генетична идентификация и създаване на архивна геномна банка на циркулиращите човешки и животински *S. burnetii* генотипове и определяне на тяхната роля като особено опасни инфекциозни агенти причиняващи епизоотични и епидемиологични взривове на територията на Р. България“ - Петя Дикова Генова-Калу- за срок от 36 месеца в размер на **120 000,00** лева.

С банково бордеро № 74/21.04.2020 г. получени **60 000,00** за първи етап от проекта.

Представен е отчет за първи етап от проекта и неусвоени средства са в размер на 10 745,23 лева.

За втори етап от проекта сумата е в размер на **70 745,23** лева, неусвоената част от първи етап и **60 000,00** с банково бордеро № 232/23.12.2021 г. за втори етап на проекта.

Към 31.12.2024 са усвоени средства по проекта както следва:

	Издръжка	11 931,49
10-16	вода, горива и енергия	75,89
10-20	разходи за външни услуги	7 656,00
10-52	краткосрочни командировки в чужбина	4 067,36
10-69	други финансови услуги	132,24
99-99	II. ВСИЧКО РАЗХОДИ - РЕКАПИТУЛАЦИЯ ПО ПАРАГРАФИ И ПОДПАРАГРАФИ	11 931,49
	Трансфери между бюджети (нето)	-785,70
61-01	трансфери между бюджети - получени трансфери (+)	-785,70
	Разчети за извършени плащания в СЕБРА (+/-)	12 717,19
66-02	Разчети с първостепенен разпоредител за плащания в СЕБРА (+)	12 717,19
99-99	III. ВСИЧКО ТРАНСФЕРИ	11 931,49

На 19.07.2024 г. е отчетен втория етап на проекта и е предаден във ФНИ.

**4. КП-06-Н 33/17 от 21.12.2019 г.** "Биомаркери на преждевременното имунологично остаряване при клинично здрави българи в активна възраст" - ръководител на научния екип Яна Тодорова - **120 000,00** лева.

С банково бордеро № 74/21.04.2020 г. получени **6 000,00** лева за първи етап от проекта.

Отчетен е първи етап от проекта, при което са усвоени средства в размер на 48 490,36 лева и не усвоени средства в размер на 11 509,64 лева с искане същите да се прехвърлят за 2-ри етап на проекта.

Подписано е допълнително споразумение № ФНИ-3113/02.09.2022 г. и размера на проекта за втори етап е 53 509,64 лева.

С банково извлечение № 160/07.09.2022 г. е праведна сумата от 42 000,00 лева за втори етап от проекта и са признати неизразходваните средства от първи етап или общо втория етап е в размер на 53 509,64 лева.

Към 31.12.2024 г. са усвоени средства по следните параграфи:

	Други възнаграждения и плащания за персонала	9 151,42
02-02	за персонала по извънтрудови правоотношения	9 151,42
	Задължителни осигурителни вноски от работодатели	561,95
05-51	осигурителни вноски от работодатели за Държавното обществено осигуряване (ДОО)	292,00
05-60	здравно-осигурителни вноски от работодатели	170,50
05-80	вноски за допълнително задължително осигуряване от работодатели	99,45
	Издръжка	4 918,96
10-20	разходи за външни услуги	1 315,99
10-52	краткосрочни командировки в чужбина	3 602,97
99-99	II. ВСИЧКО РАЗХОДИ - РЕКАПИТУЛАЦИЯ ПО ПАРАГРАФИ И ПОДПАРАГРАФИ	14 632,33
	Трансфери между бюджети (нето)	-1 631,34
61-09	вътрешни трансфери в системата на първостепенния разпоредител (+/-)	-1 631,34
	Разчети за извършени плащания в СЕБРА (+/-)	14 632,33
66-02	Разчети с първостепенен разпоредител за плащания в СЕБРА (+)	14 632,33
	Трансфери за поети осигурителни вноски и данъци	1 631,34
69-01	Трансфери за поети данъци върху доходите на физически лица	643,82
69-05	Трансфери за поети осигурителни вноски за ДОО	525,75
69-06	Трансфери за поети осигурителни вноски за здравно осигуряване	284,17
69-07	Трансфери за поети осигурителни вноски за ДЗПО	177,60
99-99	III. ВСИЧКО ТРАНСФЕРИ	14 632,33

Проекта е удължен с 6 месеца.

**5. КП-06-Н 33/18 от 21.12.2019 г.** „Молекулярно-генетични проучвания върху разпространението на пневмоцистозата при хората в България”- ръководител на научния екип доц. Нина Димитрова Цветкова - **120 000,00 лева.**

С банково бордеро № 74/21.04.2020 г. получени **60 000,00 лева** за първи етап от проекта.

Представен е във ФНИ отчет за първи етап от проекта с вх. № 3149/01.09.2021г. отчетени са усвоени средства в размер на **53 815,63 лева** и неусвоени средства в размер на **6 184,37 лева.**

С банково бордеро № 227/16.12.2021 г са получени **60 000,00 лева** за втори транш на проекта .

Към 31.12.2024 г. са възстановени на ФНИ неусвоените средства.

61-00		Трансфери между бюджети (нето)	-434,35
	61-01	трансфери между бюджети - получени трансфери (+)	-434,35
66-00		Разчети за извършени плащания в СЕБРА (+/-)	434,35
	66-02	Разчети с първостепенен разпоредител за плащания в СЕБРА (+)	434,35

Проекта е приключил и е предаден на 17.01.2024 г във ФНИ 2-ри етап от усвояването му. Получен е протокол за окончателно приключване на проекта с № 2409/07.06.2024 г.

**6. Договор с ФНИ № КП-06-ДВ-10 ОТ 21.12.2019 г.** по Националната научна програма „Вихрен“ в размер на **1 247 000,00** лева (Един милион двеста четиридесет и седем хиляди лева) с научен ръководител проф. С. Панайотов, разделени на годишни авансови плащания, както следва.

За първа година: 254 870 лв.

За втора година: 249 590 лв.

За трета година: 249 590 лв.

За четвърта година: 247 390 лв.

За пета година: 245 560 лв.

Договорът е със срок 5 години.

Получено е финансиране за първата година с банково бордеро № 74/16.04.2020 г. в размер на **254 870,00** лева.

Получено е финансиране за втората година с банково бордеро № 225/01.12.2020 г. в размер на **249 590,00** лева и остатъка от първи транш 990.00 лева или има за усвояване през втората година **250 580,00** лева.

Представен е отчет за отчитане на първи етап от проекта, който е приет с оценка Много добър, същият е предаден с вх. № 3982/05.11.2021 г. усвоените средства са в размер на 223 058,69 лева и неусвоените средства са в размер на 30 821,31 лева или общо 253 880,00 лева.

Предаден е отчета във ФНИ за втората и третата година и са отчетени разходите към 31.10.2023 г.

Към 31.12.2024 г. са усвоени следните средства:

	Заплати и възнаграждения за персонала, нает по трудови и служебни правоотношения	132 539,39
01-01	заплати и възнаграждения на персонала нает по трудови правоотношения	132 539,39
	Други възнаграждения и плащания за персонала	33 466,00
02-02	за персонала по извънтрудови правоотношения	33 466,00
	Задължителни осигурителни вноски от работодатели	18 488,58
05-51	осигурителни вноски от работодатели за Държавното обществено осигуряване (ДОО)	11 298,49
05-60	здравно-осигурителни вноски от работодатели	4 701,81
05-80	вноски за допълнително задължително осигуряване от работодатели	2 488,28
	Издръжка	18 180,35
10-12	Медикаменти	2 880,00
10-15	материали	6 462,00
10-20	разходи за външни услуги	2 836,57
10-51	командировки в страната	175,80
10-52	краткосрочни командировки в чужбина	5 825,98
99-99	II. ВСИЧКО РАЗХОДИ - РЕКАПИТУЛАЦИЯ ПО ПАРАГРАФИ И ПОДПАРАГРАФИ	202 674,32
	Трансфери между бюджети (нето)	-44 671,71

61-09	вътрешни трансфери в системата на първостепенния разпоредител (+/-)	-44 671,71
	Разчети за извършени плащания в СЕБРА (+/-)	202 701,32
66-02	Разчети с първостепенен разпоредител за плащания в СЕБРА (+)	202 701,32
	Трансфери за поети осигурителни вноски и данъци	44 644,71
69-01	Трансфери за поети данъци върху доходите на физически лица	12 733,24
69-05	Трансфери за поети осигурителни вноски за ДОО	19 634,65
69-06	Трансфери за поети осигурителни вноски за здравно осигуряване	7 833,45
69-07	Трансфери за поети осигурителни вноски за ДЗПО	4 443,37
99-99	III. ВСИЧКО ТРАНСФЕРИ	202 674,32

По проекта е отчетен първи и втори етап и остава да се отчете трети етап, който обхваща четвъртата и петата година на проекта.

**7. ФНИ КП-06-Н 43/5- И. Трифонова** от 30.11.2020 г. по проект “Молекулярни генетични и клинични характеристики на човешките корона вируси проучване на ролята на SARS-CoV2 в ко-инфекции с други респираторни вируси“, на стойност **169 200,00 лева**.

Първия транш в размер на **91 200,00 лева** е получен с банково бордеро № 229/08.12.2020г 68/12.04.2021 г.-18000 от ФНИ.

Към 31.12.2024 г. са усвоени средства по параграфи както следва:

	Други възнаграждения и плащания за персонала	9 823,78
02-02	за персонала по извънтрудови правоотношения	9 823,78
	Задължителни осигурителни вноски от работодатели	271,49
05-51	осигурителни вноски от работодатели за Държавното обществено осигуряване (ДОО)	136,05
05-60	здравно-осигурителни вноски от работодатели	89,10
05-80	вноски за допълнително задължително осигуряване от работодатели	46,34
	Издръжка	12 915,72
10-12	Медикаменти	957,48
10-16	вода, горива и енергия	23,87
10-20	разходи за външни услуги	6 844,34
10-52	краткосрочни командировки в чужбина	5 090,03
99-99	II. ВСИЧКО РАЗХОДИ - РЕКАПИТУЛАЦИЯ ПО ПАРАГРАФИ И ПОДПАРАГРАФИ	23 010,99
	Трансфери между бюджети (нето)	-1 252,53
61-01	трансфери между бюджети - получени трансфери (+)	-60,00
61-09	вътрешни трансфери в системата на първостепенния разпоредител (+/-)	-1 192,53
	Разчети за извършени плащания в СЕБРА (+/-)	23 070,99
66-02	Разчети с първостепенен разпоредител за плащания в СЕБРА (+)	23 070,99
	Трансфери за поети осигурителни вноски и данъци	1 192,53
69-01	Трансфери за поети данъци върху доходите на физически лица	716,32
69-05	Трансфери за поети осигурителни вноски за ДОО	244,97



69-06	Трансфери за поети осигурителни вноски за здравно осигуряване	148,49
69-07	Трансфери за поети осигурителни вноски за ДЗПО	82,75
99-99	III. ВСИЧКО ТРАНСФЕРИ	23 010,99

**8. ФНИ КП-06-Н 43/4** на стойност **169 200,00 лева**, с тема „Молекулярно - генетична идентификация и създаване на архивна геномна банка на циркулиращите *У рнеитотае* при деца, както и анализ на разпространените серотипове, свързани с въвеждане на пневмококовите ваксини в Р. България“ определен за финансиране въз основа на проведен от Фонд „Научни изследвания“ „КОНКУРС ЗА ФИНАНСИРАНЕ НА ФУНДАМЕНТАЛНИ НАУЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ- 2020 с научен ръководител доц. Виктория Лефтерова.

Първия транш в размер на **72 596,00 лева** е получен с банково бордеро № 229/08.12.2020г  
Втори транш по проекта в размер на **18 000,00 лева** е получен с банково бордеро № 68/12.04.2021 г.

Първия етап е отчетен на 30.06.2022 г. от получените **90 596,00 лева** са усвоени **74 572,76 лева** и не усвоените са в размер на **16 023,24 лева**.

За вторият етап от проекта е подписано допълнително споразумение в размер на **58 023,24 лева**, от които **16 023,24 лева** неусвоените от първи етап средства и **42 000,00 лева** преведени за втори етап с банково бордеро № 224/14.12.5022 г.

Към 31.12.2024 г. са усвоени средства по параграфи както следва:

	Други възнаграждения и плащания за персонала	8 791,83
02-02	за персонала по извънтрудови правоотношения	8 791,83
	Задължителни осигурителни вноски от работодатели	431,68
05-51	осигурителни вноски от работодатели за Държавното обществено осигуряване (ДОО)	224,69
05-60	здравно-осигурителни вноски от работодатели	135,45
05-80	вноски за допълнително задължително осигуряване от работодатели	71,54
	Издръжка	1 397,39
10-51	командировки в страната	1 397,39
99-99	II. ВСИЧКО РАЗХОДИ - РЕКАПИТУЛАЦИЯ ПО ПАРАГРАФИ И ПОДПАРАГРАФИ	10 620,90
	Трансфери между бюджети (нето)	-1 384,74
61-09	вътрешни трансфери в системата на първостепенния разпоредител (+/-)	-1 384,74
	Разчети за извършени плащания в СЕБРА (+/-)	10 620,90
66-02	Разчети с първостепенен разпоредител за плащания в СЕБРА (+)	10 620,90
	Трансфери за поети осигурителни вноски и данъци	1 384,74
69-01	Трансфери за поети данъци върху доходите на физически лица	626,76
69-05	Трансфери за поети осигурителни вноски за ДОО	404,48
69-06	Трансфери за поети осигурителни вноски за здравно осигуряване	225,75
69-07	Трансфери за поети осигурителни вноски за ДЗПО	127,75
99-99	III. ВСИЧКО ТРАНСФЕРИ	10 620,90

**9. ФНИ КП-06-Н 43/1** на стойност **120 000,00 лева** „Молекулярно- вирусологичен анали“, на въведения и разпространен нововъзникнал пандемичен вирус 8AK8-CoY-2 в България, чрез новогенерационно секвениране и комбиниран епидемиологичен и филогенетичен анализ“, определен за финансиране въз основа на проведен от Фонд „Научни изследвания“ „КОНКУРС ЗА ФИНАНСИРАНЕ НА ФУНДАМЕНТАЛНИ НАУЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ - 2020 г, - стойност **120 000.00 лева, с научен ръководител Й. Алексиев.**

**Срок на договора 36 месеца**

Получено финансиране от ФНИ в размер на **43 800.00 лева** с банково бордеро № 229/08.12.2020 г.

Получено финансиране от ФНИ в размер на **16 200.00 лева** с банково бордеро № 68/12.04.2021 г.

Първия етап на проекта е отчетен на 20.07.2022 г., усвоените средства с в размер на 48 873,76 лева и неусвоените са в размер на 11 126,24 лева, които са прехвърлени за втория етап на проекта.

Подписано е допълнително споразумение в размер на 71 126,24 лева, което включва 60 000,00 лева за втори етап от проекта и неусвоените 11 126,24 лева.

Сумата за втори етап е получена с банково извлечение № 2026/15.11.2022 г.

Към 31.12.2024 г. усвоените средства по проект са:

	Други възнаграждения и плащания за персонала	20 835,83
02-02	за персонала по извънтрудови правоотношения	20 835,83
	Задължителни осигурителни вноски от работодатели	826,81
05-51	осигурителни вноски от работодатели за Държавното обществено осигуряване (ДОО)	430,05
05-60	здравно-осигурителни вноски от работодатели	250,26
05-80	вноски за допълнително задължително осигуряване от работодатели	146,50
	Издръжка	14 649,01
10-12	Медикаменти	11 596,86
10-15	материали	408,31
10-16	вода, горива и енергия	20,17
10-20	разходи за външни услуги	2 623,67
	Придобиване на дълготрайни материални активи	2 491,20
52-03	придобиване на друго оборудване, машини и съоръжения	2 491,20
99-99	II. ВСИЧКО РАЗХОДИ - РЕКАПИТУЛАЦИЯ ПО ПАРАГРАФИ И ПОДПАРАГРАФИ	38 802,85
	Трансфери между бюджети (нето)	-3 138,85
61-01	трансфери между бюджети - получени трансфери (+)	-185,78
61-09	вътрешни трансфери в системата на първостепенния разпоредител (+/-)	-2 953,07
	Разчети за извършени плащания в СЕБРА (+/-)	38 988,63
66-02	Разчети с първостепенен разпоредител за плащания в СЕБРА (+)	38 988,63
	Трансфери за поети осигурителни вноски и данъци	2 953,07
69-01	Трансфери за поети данъци върху доходите на физически лица	1 500,08
69-05	Трансфери за поети осигурителни вноски за ДОО	774,30
69-06	Трансфери за поети осигурителни вноски за здравно осигуряване	417,09
69-07	Трансфери за поети осигурителни вноски за ДЗПО	261,60
99-99	III. ВСИЧКО ТРАНСФЕРИ	38 802,85

Проектът е приключил на 16.11.2024 г. и е предаден втория етап във ФНИ.

**10. Договор с ФНИ КП-06-Н 43/2 с научен ръководител проф. д-р И. Райнова** на тема „хронична форма на токсоплазмоза“, стойност на проекта **138 800,00 лева**.

Първия транш в размер на **51 580,00 лева** е получен с банково извлечение № 229/08.12.2020 г. Получен с банково извлечение № 68/12.04.2021 г. – 17820,00 лева. Общо полученото финансиране от ФНИ за първи етап от проекта е в размер на 69 400,00 лева, след финансова корекция плана за първи етап е намелена на 59 650,00 лева или от предадените средства от ФНИ остават за усвояване 15 567,49 лева.

Първия етап от проекта е отчетен на 21.06.2022 г. във ФНИ, усвоените средства са в размер на 53 832,51 лева, а неусвоените са в размер на 5 817,49 лева, след корекция на финансовия план.

Подписано е допълнително споразумение с ФНИ в размер на 67 147,49 лева, което включва полученото финансиране за втория етап в размер на 51 580,00 лева, получени с банково бордеро № 203/09.11.2022 г. и оставалите от първи етап средства в размер на 15 567,49 лева.

Към 31.12.2024 г. са усвоени следните средства:

	Други възнаграждения и плащания за персонала	12 951,43
02-02	за персонала по извънтрудови правоотношения	12 951,43
	Задължителни осигурителни вноски от работодатели	389,77
05-51	осигурителни вноски от работодатели за Държавното обществено осигуряване (ДОО)	200,71
05-60	здравно-осигурителни вноски от работодатели	120,69
05-80	вноски за допълнително задължително осигуряване от работодатели	68,37
	Издръжка	3 579,17
10-20	разходи за външни услуги	3 579,17
99-99	II. ВСИЧКО РАЗХОДИ - РЕКАПИТУЛАЦИЯ ПО ПАРАГРАФИ И ПОДПАРАГРАФИ	16 920,37
	Трансфери между бюджети (нето)	-1 626,49
61-09	вътрешни трансфери в системата на първостепенния разпоредител (+/-)	-1 626,49
	Разчети за извършени плащания в СЕБРА (+/-)	16 920,37
66-02	Разчети с първостепенен разпоредител за плащания в СЕБРА (+)	16 920,37
	Трансфери за поети осигурителни вноски и данъци	1 626,49
69-01	Трансфери за поети данъци върху доходите на физически лица	941,89
69-05	Трансфери за поети осигурителни вноски за ДОО	361,38
69-06	Трансфери за поети осигурителни вноски за здравно осигуряване	201,14
69-07	Трансфери за поети осигурителни вноски за ДЗПО	122,08
99-99	III. ВСИЧКО ТРАНСФЕРИ	16 920,37

Проектът е удължен с 6 месеца.

**11. ФНИ КП-06-Н 41/5 - О. Миков** проект на тема „Биологични и молекулярно-генетични проучвания върху инсектицидната резистентност на местни и инвазивни видове комари“ определен за финансиране въз основа на проведен от Фонд „Научни изследвания“, КОНКУРС ЗА ФИНАНСИРАНЕ НА ФУНДАМЕНТАЛНИ НАУЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ- 2020 г.” с научен ръководител Огнян Миков.

Договора е със срок 36 месеца.

Средствата по проекта са в размер на 169 820,00 лева, от които 119 820,00 лева разходи по проекта и 50 000,00 разходи за ДМА.

Получен превод - Б.И. № 229/09.12.2020 г. в размер на 91 937 лв.

Получен превод - Б.И. № 68/13.04.2021 г. в размер на 17 973 лв.

**Проекта е удължен с 6 месеца за първия етап.**

Отчетен е първия етап на проекта на 20.12.2022 г., в който са усвоени 99 436,48 лв. и не усвоени 10 473,52 лв., за които е поискано прехвърляне за втория етап на проекта.

Към 31.12.2023 г. са получени средствата за 2-рия етап от проекта и са усвоени средства както следва:

Отчетен е 1-ви етап от проекта във ФНИ.

Към 31.12.2024 г. са усвоени следните средства.

	Други възнаграждения и плащания за персонала	14 719,65
02-02	за персонала по извънтрудови правоотношения	14 719,65
	Задължителни осигурителни вноски от работодатели	678,34
05-51	осигурителни вноски от работодатели за Държавното обществено осигуряване (ДОО)	349,64
05-60	здравно-осигурителни вноски от работодатели	209,61
05-80	вноски за допълнително задължително осигуряване от работодатели	119,09
	Издръжка	11 916,63
10-12	Медикаменти	7 327,57
10-14	Учебни и научно-изследователски разходи и книги за библиотеките	85,16
10-51	командировки в страната	1 593,84
10-52	краткосрочни командировки в чужбина	2 910,06
	Придобиване на дълготрайни материални активи	2 199,00
52-01	придобиване на компютри и хардуер	2 199,00
99-99	II. ВСИЧКО РАЗХОДИ - РЕКАПИТУЛАЦИЯ ПО ПАРАГРАФИ И ПОДПАРАГРАФИ	29 513,62
	Трансфери между бюджети (нето)	-2 244,22
61-09	вътрешни трансфери в системата на първостепенния разпоредител (+/-)	-2 244,22
	Разчети за извършени плащания в СЕБРА (+/-)	29 513,62
66-02	Разчети с първостепенен разпоредител за плащания в СЕБРА (+)	29 513,62
	Трансфери за поети осигурителни вноски и данъци	2 244,22
69-01	Трансфери за поети данъци върху доходите на физически лица	1 052,65
69-05	Трансфери за поети осигурителни вноски за ДОО	629,53
69-06	Трансфери за поети осигурителни вноски за здравно осигуряване	349,36
69-07	Трансфери за поети осигурителни вноски за ДЗПО	212,68
99-99	III. ВСИЧКО ТРАНСФЕРИ	29 513,62

Проектът е удължен с 6 месеца.

**12. ФНИ № КП-06-Н-53/4** от 11.11.2021 г., на тема „Филогенетичен и генотипен анализ на *Enterobios vermcularis* и проучвания върху влиянието на паразита върху локалния имунитет на чревния тракт и възможността за бактериални ко-инфекции при опаразитени лица в България“ с научен ръководител Е .Кънева.

Срок на договора 36 месеца.

Договора е за **170 000,00** лева, от които **120 000,00 лева** за изпълнение на проекта и **50 000,00 лева** за закупуване на ДМА и ДНМА.

Получено е финансиране от ФНИ в размер на **98 000,00 лева** с банково бордеро № 207/17.11.2021 г.

Получено е финансиране от ФНИ в размер на **12 000,00 лева** с банково бордеро № 228/16.12.2021 г.

Към 31.12.2021 г. не са усвоявани средства по този проект.

Към 31.12.2022 г. са усвоени средства в размер на **73 848,73 лева**.

Отчетен е първи етап на проекта с писмо вх. № 1000-151/09.06.2023 г. усвоените средства за първи етап от проекта са в размер на **103 990,45 лева** и не усвоени в размер на **6 009,55 лева**, за които е входирано писмо до ФНИ за прехвърлянето им за усвояване през втория етап на проекта.

Към 31.12.2024 г. са усвоени средства по следните параграфи:

	Други възнаграждения и плащания за персонала	9 165,01
02-02	за персонала по извънтрудови правоотношения	9 165,01
	Задължителни осигурителни вноски от работодатели	353,42
05-51	осигурителни вноски от работодатели за Държавното обществено осигуряване (ДОО)	181,76
05-60	здравно-осигурителни вноски от работодатели	109,74
05-80	вноски за допълнително задължително осигуряване от работодатели	61,92
	Издръжка	8 745,11
10-12	Медикаменти	2 654,40
10-20	разходи за външни услуги	2 474,54
10-51	командировки в страната	240,00
10-52	краткосрочни командировки в чужбина	3 376,17
99-99	II. ВСИЧКО РАЗХОДИ - РЕКАПИТУЛАЦИЯ ПО ПАРАГРАФИ И ПОДПАРАГРАФИ	18 263,54
	Трансфери между бюджети (нето)	-1 281,37
61-09	вътрешни трансфери в системата на първостепенния разпоредител (+/-)	-1 281,37
	Разчети за извършени плащания в СЕБРА (+/-)	18 263,54
66-02	Разчети с първостепенен разпоредител за плащания в СЕБРА (+)	18 263,54
	Трансфери за поети осигурителни вноски и данъци	1 281,37
69-01	Трансфери за поети данъци върху доходите на физически лица	660,66
69-05	Трансфери за поети осигурителни вноски за ДОО	327,25
69-06	Трансфери за поети осигурителни вноски за здравно осигуряване	182,90
69-07	Трансфери за поети осигурителни вноски за ДЗПО	110,56
99-99	III. ВСИЧКО ТРАНСФЕРИ	18 263,54

**13. ФНИ № КП-06-Н-53/5 от 11.11.2021 г. на тема** „Изоляция, молекулярно-генетична идентификация и секвенционен анализ на човешки неполиомиелитни ентеровируси“, с научен ръководител доц. Любомира Гломб, новия ръководител на проекта е Ирина Георгиева.

Срок на договора 36 месеца.

Договора е за **169 880,00 лева**, от които **119 880,00 лева** за изпълнение на проекта и **50 000,00 лева** за закупуване на ДМА и ДНМА.

Получено е финансиране от ФНИ в размер на **97 952,00 лева** с банково бордеро № 207/17.11.2021 г.

Получено е финансиране от ФНИ в размер на **11 988,00 лева** с банково бордеро № 228/16.12.2021 г.

Към 31.12.2021 г. не са усвоявани средства по този проект.

Към 31.12.2022 г. са усвоени средства в размер на **86 591,88 лева**.

С писмо вх. № 1000-275/07.09.2023 г. е представен първи етап от проекта, като са усвоени средства в размер на 109940.00 лева и не усвоени **605,94 лева**.

Към 31.12.2024 г са усвоени следните средства:

	Други възнаграждения и плащания за персонала	8 872,97
02-02	за персонала по извънтрудови правоотношения	8 872,97
	Задължителни осигурителни вноски от работодатели	210,64
05-51	осигурителни вноски от работодатели за Държавното обществено осигуряване (ДОО)	91,10
05-60	здравно-осигурителни вноски от работодатели	88,51
05-80	вноски за допълнително задължително осигуряване от работодатели	31,03
	Издръжка	23 236,41
10-12	Медикаменти	18 012,00
10-20	разходи за външни услуги	4 609,01
10-52	краткосрочни командировки в чужбина	615,40
99-99	II. ВСИЧКО РАЗХОДИ - РЕКАПИТУЛАЦИЯ ПО ПАРАГРАФИ И ПОДПАРАГРАФИ	32 320,02
	Трансфери между бюджети (нето)	-1 295,81
61-09	вътрешни трансфери в системата на първостепенния разпоредител (+/-)	-1 295,81
	Разчети за извършени плащания в СЕБРА (+/-)	32 599,02
66-02	Разчети с първостепенен разпоредител за плащания в СЕБРА (+)	32 599,02
	Трансфери за поети осигурителни вноски и данъци	1 016,81
69-01	Трансфери за поети данъци върху доходите на физически лица	649,85
69-05	Трансфери за поети осигурителни вноски за ДОО	164,03
69-06	Трансфери за поети осигурителни вноски за здравно осигуряване	147,52
69-07	Трансфери за поети осигурителни вноски за ДЗПО	55,41
99-99	III. ВСИЧКО ТРАНСФЕРИ	32 320,02

**14. ФНИ № КП-06-Н-51/9 от 11.11.2021 г.**, на тема „Пещерите, като резервоар на нови и отново възникващи зоонози - екологично проследяване и метагеномен анализ в реално време“, където НЦЗПБ е партньор, съгласно подписано споразумение с Национален природонаучен музей при БАН с научен ръководител проф. С. Панайотов.

Срок на договора 24 месеца.

Размера на финансирането е **60 000,00 лева**, през м. декември 2021 г. е получен превод от Национален природонаучен музей при БАН в размер на **54 000,00 лева** с банково бордеро № 227/15.12.2021 г.

Към 31.12.2021 г. не са усвоявани средства по този проект.

Към 31.03.2022 г. е получен трансфер р от Национален природонаучен музей при БАН в размер на **6 000,00 лева**.

Към 31.12.2022 г. усвоените средства по проекта в размер на **44 294,73 лева**.

Към 31.12.2023 г. са усвоени средства по проекта в размер на **12 637,46 лева**.

Отчетен е първи етап на проекта – усвоени са **52 407,22 лева**, а не усвоените са в размер на **7 592,22 лева**.

Към 31.12.2024 са усвоени средства по следните параграфи:

	Други възнаграждения и плащания за персонала	6 564,36
02-02	за персонала по извънтрудови правоотношения	6 564,36
	Задължителни осигурителни вноски от работодатели	419,40
05-51	осигурителни вноски от работодатели за Държавното обществено осигуряване (ДОО)	217,92
05-60	здравно-осигурителни вноски от работодатели	127,25
05-80	вноски за допълнително задължително осигуряване от работодатели	74,23
	Издържка	14 185,88
10-20	разходи за външни услуги	13 495,23
10-51	командировки в страната	661,31
10-69	други финансови услуги	29,34
99-99	II. ВСИЧКО РАЗХОДИ - РЕКАПИТУЛАЦИЯ ПО ПАРАГРАФИ И ПОДПАРАГРАФИ	21 169,64
	Трансфери между бюджети (нето)	-1 197,55
61-09	вътрешни трансфери в системата на първостепенния разпоредител (+/-)	-1 197,55
	Разчети за извършени плащания в СЕБРА (+/-)	21 169,64
66-02	Разчети с първостепенен разпоредител за плащания в СЕБРА (+)	21 169,64
	Трансфери за поети осигурителни вноски и данъци	1 197,55
69-01	Трансфери за поети данъци върху доходите на физически лица	460,57
69-05	Трансфери за поети осигурителни вноски за ДОО	392,35
69-06	Трансфери за поети осигурителни вноски за здравно осигуряване	212,08
69-07	Трансфери за поети осигурителни вноски за ДЗПО	132,55
99-99	III. ВСИЧКО ТРАНСФЕРИ	21 169,64

**15. ФНИ № КП-06-Н-53/1 от 11.11.2021 г.**, на тема „Продължителност на имунната памет след имунизация срещу КОВИД-19 - клетъчен и хуморален имунитет на ниво субпопулации на паметни Т и В клетки“, с ръководител Проф. д-р И. Христова

Срок на договора - 36 месеца.

Сключено е споразумение между НЦЗПБ и Медицински университет – Пловдив.

Договорът е в размер на **170 000,00 лева**, от които за съществуване на дейността по проекта **120 000,00 лева** и **50 000,00 лева** за ДМА и ДНМА.

Участието на НЦЗПБ е в размер на **35 360,00 лева**, от които за първи етап от проекта **21 453,00 лева** и за втори етап от проекта **13 907,00 лева**.

Получено е финансиране от Медицински университет – Пловдив в размер на **21 453,00 лева** с банково бордеро № 13/20.01.2022 г.

Към 31.12.2022 г. са усвоени средства са в размер на **1 651,08 лева**

Към 31.12.2023 г. са усвоени средства в размер на **9 382,97 лева**

Отчетен е първи етап на проекта с писмо изх. № 1000-148/08.06.2023 г. – усвоени са

11 034,05 лева, а неусвоените са в размер на 10 418,95 лева.

Към 31.12.2024 са усвоени средства:

10-00		Издръжка	2 300,38
	10-12	Медикаменти	2 300,38
52-00		Придобиване на дълготрайни материални активи	7 200,00
	52-03	придобиване на друго оборудване, машини и съоръжения	7 200,00
ВСИЧКО	99-99	II. ВСИЧКО РАЗХОДИ - РЕКАПИТУЛАЦИЯ ПО ПАРАГРАФИ И ПОДПАРАГРАФИ	9 500,38
66-00		Разчети за извършени плащания в СЕБРА (+/-)	9 500,38
	66-02	Разчети с първостепенен разпоредител за плащания в СЕБРА (+)	9 500,38
ВСИЧКО	99-99	III. ВСИЧКО ТРАНСФЕРИ	9 500,38

**16. ФНИ -162- КП-06-Н-63/9 от 16.12.2022 г.**, на тема „Нетуберкулозните микобактерии в пещерни биофилми и карстови реки в България и свързаните с тях инфекции“ определен за финансиране въз основа на проведен от Фонд „Научни изследвания“ КОНКУРС ЗА ФИНАНСИРАНЕ НА ФУНДАМЕНТАЛНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ НА МЛАДИ УЧЕНИ И ПОСТДОКТОРАНТИ - 2022 г.” с ръководител Дияна Христова.

Срока на договора е 24 месеца.

С банково извлечение № 227/15.12.2022 г. получено финансирането за целия етап на договора в размер на 40 000,00 лева.

Към 31.12.2023 г. са усвоени средства в размер на 16 462,19 лева.

Към 31.12.2024 г. са усвоени следните средства:

		Други възнаграждения и плащания за персонала	4 528,20
02-02		за персонала по извънтрудови правоотношения	4 528,20
		Задължителни осигурителни вноски от работодатели	130,08
05-51		осигурителни вноски от работодатели за Държавното обществено осигуряване (ДОО)	65,92
05-60		здравно-осигурителни вноски от работодатели	41,71
05-80		вноски за допълнително задължително осигуряване от работодатели	22,45
		Издръжка	8 626,95
10-12		Медикаменти	1 896,55
10-20		разходи за външни услуги	370,00
10-52		краткосрочни командировки в чужбина	6 360,40
99-99		II. ВСИЧКО РАЗХОДИ - РЕКАПИТУЛАЦИЯ ПО ПАРАГРАФИ И ПОДПАРАГРАФИ	13 285,23
		Трансфери между бюджети (нето)	-558,08
61-09		вътрешни трансфери в системата на първостепенния разпоредител (+/-)	-558,08
		Разчети за извършени плащания в СЕБРА (+/-)	13 285,23
66-02		Разчети с първостепенен разпоредител за плащания в СЕБРА (+)	13 285,23
		Трансфери за поети осигурителни вноски и данъци	558,08
69-01		Трансфери за поети данъци върху доходите на физически лица	329,80
69-05		Трансфери за поети осигурителни вноски за ДОО	118,68



69-06	Трансфери за поети осигурителни вноски за здравно осигуряване	69,51
69-07	Трансфери за поети осигурителни вноски за ДЗПО	40,09
99-99	III. ВСИЧКО ТРАНСФЕРИ	13 285,23

Проектът е представен във ФНИ на 15.01.2025 г.

**17. ФНИ -162- КП-06-Н-61/8 от 15.12.2022 г.**, на тема „Неинвазивни маркери за възпаление при пациенти със ринит с или без придружаваща бронхиална астма“, определен за финансиране въз основа на проведен от Фонд „Научни изследвания“ КОНКУРС ЗА ФИНАНСИРАНЕ НА ФУНДАМЕНТАЛНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ НА МЛАДИ УЧЕНИ И ПОСТДОКТОРАНТИ - 2022 г.” Ю.Атанасова

Срока на договора е 24 месеца.

С банково извлечение № 227/15.12.2022 г. получено финансирането за целия етап на договора в размер на 40 000,00 лева.

Към 31.12.2023 г. са усвоени средства по параграфи 24 848,14 лева:

Към 31.12.2024 са няма усвоени средства.

	Други възнаграждения и плащания за персонала	5 347,35
02-02	за персонала по извънтрудови правоотношения	5 347,35
	Задължителни осигурителни вноски от работодатели	150,88
05-51	осигурителни вноски от работодатели за Държавното обществено осигуряване (ДОО)	72,70
05-60	здравно-осигурителни вноски от работодатели	53,41
05-80	вноски за допълнително задължително осигуряване от работодатели	24,77
	Издръжка	2 111,20
10-12	Медикаменти	318,00
10-51	командировки в страната	1 793,20
99-99	II. ВСИЧКО РАЗХОДИ - РЕКАПИТУЛАЦИЯ ПО ПАРАГРАФИ И ПОДПАРАГРАФИ	7 609,43
	Трансфери между бюджети (нето)	-653,85
61-09	вътрешни трансфери в системата на първостепенния разпоредител (+/-)	-653,85
	Разчети за извършени плащания в СЕБРА (+/-)	7 609,43
66-02	Разчети с първостепенен разпоредител за плащания в СЕБРА (+)	7 609,43
	Трансфери за поети осигурителни вноски и данъци	653,85
69-01	Трансфери за поети данъци върху доходите на физически лица	389,73
69-05	Трансфери за поети осигурителни вноски за ДОО	130,88
69-06	Трансфери за поети осигурителни вноски за здравно осигуряване	89,02
69-07	Трансфери за поети осигурителни вноски за ДЗПО	44,22
99-99	III. ВСИЧКО ТРАНСФЕРИ	7 609,43

Проектът е представен във ФНИ за одобряване.

**18. ФНИ -162- КП-06-Н 63/13** на тема „Маймунска вариола в България - клинично протичане, път на трансмисия, вирусологиите и молекулярно-генетичен анализ“ с ръководител доц. Стефка Крумова.

С банково извлечение № 118/05.07.2023 г. получено финансирането за първи етап на проекта в размер на 78 500,00 лева.

Към 31.12.2023 г. са усвоени средства по проекта са в размер на 35 851,33 лева.

Към 31.12.2024 г. са усвоени средства.

	Други възнаграждения и плащания за персонала	20 607,28
02-02	за персонала по извънтрудови правоотношения	20 607,28
	Задължителни осигурителни вноски от работодатели	771,72
05-51	осигурителни вноски от работодатели за Държавното обществено осигуряване (ДОО)	371,53
05-60	здравно-осигурителни вноски от работодатели	273,64
05-80	вноски за допълнително задължително осигуряване от работодатели	126,55
	Издръжка	12 363,87
10-12	Медикаменти	4 200,00
10-15	материали	1 001,27
10-20	разходи за външни услуги	7 162,60
	Придобиване на дълготрайни материални активи	14 197,93
52-03	придобиване на друго оборудване, машини и съоръжения	14 197,93
99-99	II. ВСИЧКО РАЗХОДИ - РЕКАПИТУЛАЦИЯ ПО ПАРАГРАФИ И ПОДПАРАГРАФИ	47 940,80
	Трансфери между бюджети (нето)	-2 838,64
61-09	вътрешни трансфери в системата на първостепенния разпоредител (+/-)	-2 838,64
	Разчети за извършени плащания в СЕБРА (+/-)	47 940,80
66-02	Разчети с първостепенен разпоредител за плащания в СЕБРА (+)	47 940,80
	Трансфери за поети осигурителни вноски и данъци	2 838,64
69-01	Трансфери за поети данъци върху доходите на физически лица	1 487,62
69-05	Трансфери за поети осигурителни вноски за ДОО	668,95
69-06	Трансфери за поети осигурителни вноски за здравно осигуряване	456,08
69-07	Трансфери за поети осигурителни вноски за ДЗПО	225,99
99-99	III. ВСИЧКО ТРАНСФЕРИ	47 940,80

**19. ФНИ-КП-06-Н73/7 от 05.12.2023 г.** - на тема "Клинична значимост на ко-инфекции с респираторни патогени. Етиологичен спектър и генетично характеризирани на участниците в смесени инфекции посредством новогенерационно секвениране (NGS)" с ръководител проф. Нели Корсун.

Проекта е на стойност **350 000,00 лева** за срок от **36 месеца - 3 години** с партньор Медицински университет София, който ще усвои общо 25 100,00 лева.

За първия етап от проекта са получени 251 000,00 лева в месец декември 2023 г. от тях за партньора са преведат за 1-ви етап 13 375,00 лева.

Към 31.12.2024 г. са усвоени:

	Други възнаграждения и плащания за персонала	26 324,03
02-02	за персонала по извънтрудови правоотношения	26 324,03
	Задължителни осигурителни вноски от работодатели	746,42

05-51	осигурителни вноски от работодатели за Държавното обществено осигуряване (ДОО)	376,81
05-60	здравно-осигурителни вноски от работодатели	241,25
05-80	вноски за допълнително задължително осигуряване от работодатели	128,36
	Издръжка	32 607,51
10-12	Медикаменти	1 190,40
10-15	материали	3 781,73
10-20	разходи за външни услуги	18 732,42
10-52	краткосрочни командировки в чужбина	8 843,31
10-69	други финансови услуги	59,65
	Придобиване на дълготрайни материални активи	12 309,20
52-03	придобиване на друго оборудване, машини и съоръжения	12 309,20
99-99	II. ВСИЧКО РАЗХОДИ - РЕКАПИТУЛАЦИЯ ПО ПАРАГРАФИ И ПОДПАРАГРАФИ	71 987,16
	Трансфери между бюджети (нето)	-16 597,58
61-02	трансфери между бюджети - предоставени трансфери (-)	-13 375,00
61-09	вътрешни трансфери в системата на първостепенния разпоредител (+/-)	-3 222,58
	Разчети за извършени плащания в СЕБРА (+/-)	85 362,16
66-02	Разчети с първостепенен разпоредител за плащания в СЕБРА (+)	85 362,16
	Трансфери за поети осигурителни вноски и данъци	3 222,58
69-01	Трансфери за поети данъци върху доходите на физически лица	1 912,88
69-05	Трансфери за поети осигурителни вноски за ДОО	678,42
69-06	Трансфери за поети осигурителни вноски за здравно осигуряване	402,07
69-07	Трансфери за поети осигурителни вноски за ДЗПО	229,21
99-99	III. ВСИЧКО ТРАНСФЕРИ	71 987,16

**20. ФНИ КП-06-Н73/5 от 05.12.2023 г.** на тема "Формиране и структурен анализ на еритроцитните гранулирани телца" с ръководител проф. Стефан Панайотов.

Проекта е на стойност **350 000,00 лева** за срок от **36 месеца - 3 години** с двама партньори-ФХФ на Софийския университет и ИН на БАН.

За първия етап от проекта са получени 251 000,00 лева в месец декември 2023 г. от тях за партньорите ще се преведат за 1-ви етап както следва:

- ФХФ на Софийския университет - 93 700,00 лева.
- ИН на БАН-37 500,00 лева.

Към 31.12.2024 г са усвоени средства по следните параграфи.

	Други възнаграждения и плащания за персонала	<b>7 818,55</b>
02-02	за персонала по извънтрудови правоотношения	7 818,55
	Задължителни осигурителни вноски от работодатели	561,29
05-51	осигурителни вноски от работодатели за Държавното обществено осигуряване (ДОО)	291,64
05-60	здравно-осигурителни вноски от работодатели	170,30

05-80	вноски за допълнително задължително осигуряване от работодатели	99,35
	Издръжка	10 720,48
10-12	Медикаменти	6 379,00
10-15	материали	1 262,41
10-52	краткосрочни командировки в чужбина	3 079,07
	Придобиване на дълготрайни материални активи	47 818,67
52-01	придобиване на компютри и хардуер	5 810,00
52-03	придобиване на друго оборудване, машини и съоръжения	42 008,67
99-99	II. ВСИЧКО РАЗХОДИ - РЕКАПИТУЛАЦИЯ ПО ПАРАГРАФИ И ПОДПАРАГРАФИ	66 918,99
	Трансфери между бюджети (нето)	-132 730,22
61-02	трансфери между бюджети - предоставени трансфери (-)	-131 200,00
61-09	вътрешни трансфери в системата на първостепенния разпоредител (+/-)	-1 530,22
	Разчети за извършени плащания в СЕБРА (+/-)	198 118,99
66-02	Разчети с първостепенен разпоредител за плащания в СЕБРА (+)	198 118,99
	Трансфери за поети осигурителни вноски и данъци	1 530,22
69-01	Трансфери за поети данъци върху доходите на физически лица	543,88
69-05	Трансфери за поети осигурителни вноски за ДОО	525,09
69-06	Трансфери за поети осигурителни вноски за здравно осигуряване	283,85
69-07	Трансфери за поети осигурителни вноски за ДЗПО	177,40
99-99	III. ВСИЧКО ТРАНСФЕРИ	66 918,99

Преведени са и средствата на партньорите за първия етап от проекта, а именно:

- На Иинститут по невробиология при БАН на 22.03.2024 г. преведена сумата от 37 500,00 лв.;
- На Софийски университет „СВ. КЛ. ОХРИДСКИ“ (факултет по химия и фармация), преведена сумата от 93 700,00 лв.

**21.ФНИ КП-06-Н73/9 от 05.12.2023-** на тема-"Оксидативния стрес и митохондриалната активност в Т-лимфоците: потенциални биомаркери за мониториране на дългосрочната антиретровирусна терапия при HIV+ лица " с ръководител Радослава Грозданова.

Проекта е на стойност **199 200,00 лева** за срок от **36 месеца - 3 години**.

За първия етап от проекта са получени 124 200,00 лева в месец декември 2023 г.

Към 31.12.2024 г. са усвоени средства по следните параграфи.

	Други възнаграждения и плащания за персонала	13 917,02
02-02	за персонала по извънтрудови правоотношения	13 917,02
	Задължителни осигурителни вноски от работодатели	302,39
05-51	осигурителни вноски от работодатели за Държавното обществено осигуряване (ДОО)	157,12
05-60	здравно-осигурителни вноски от работодатели	91,75
05-80	вноски за допълнително задължително осигуряване от работодатели	53,52
	Издръжка	43 052,43

10-12	Медикаменти	38 233,32
10-15	материали	1 632,00
10-51	командировки в страната	600,32
10-52	краткосрочни командировки в чужбина	2 586,79
	Придобиване на дълготрайни материални активи	29 275,20
52-03	придобиване на друго оборудване, машини и съоръжения	29 275,20
99-99	II. ВСИЧКО РАЗХОДИ - РЕКАПИТУЛАЦИЯ ПО ПАРАГРАФИ И ПОДПАРАГРАФИ	86 547,04
	Трансфери между бюджети (нето)	-1 552,26
61-09	вътрешни трансфери в системата на първостепенния разпоредител (+/-)	-1 552,26
	Разчети за извършени плащания в СЕБРА (+/-)	86 547,04
66-02	Разчети с първостепенен разпоредител за плащания в СЕБРА (+)	86 547,04
	Трансфери за поети осигурителни вноски и данъци	1 552,26
69-01	Трансфери за поети данъци върху доходите на физически лица	1 020,91
69-05	Трансфери за поети осигурителни вноски за ДОО	282,89
69-06	Трансфери за поети осигурителни вноски за здравно осигуряване	152,90
69-07	Трансфери за поети осигурителни вноски за ДЗПО	95,56
99-99	III. ВСИЧКО ТРАНСФЕРИ	86 547,04

**22. ФНИ КП-06-Н73/4 от 05.12.2023 г.** на тема "Проучвания върху генетичните характеристики на причинителите на Лаймската борелиоза, биомаркерите, хуморалния и клетъчния имунитет при пациентите с Лаймска борелиоза" с ръководител Ива Трифонова.

Проекта е на стойност **200 000,00 лева** за срок от **36 месеца - 3 години**.

За първия етап от проекта са получени **75 000,00 лева** в месец декември 2023 г.

Към 31.12.2024 г са усвоени средства.

	Други възнаграждения и плащания за персонала	13 550,08
02-02	за персонала по извънтрудови правоотношения	13 550,08
	Задължителни осигурителни вноски от работодатели	627,02
05-51	осигурителни вноски от работодатели за Държавното обществено осигуряване (ДОО)	325,80
05-60	здравно-осигурителни вноски от работодатели	190,25
05-80	вноски за допълнително задължително осигуряване от работодатели	110,97
	Издържка	12 065,83
10-12	Медикаменти	7 906,08
10-20	разходи за външни услуги	2 789,52
10-51	командировки в страната	1 370,23
99-99	II. ВСИЧКО РАЗХОДИ - РЕКАПИТУЛАЦИЯ ПО ПАРАГРАФИ И ПОДПАРАГРАФИ	26 242,93
	Трансфери между бюджети (нето)	-2 070,63
61-09	вътрешни трансфери в системата на първостепенния разпоредител (+/-)	-2 070,63

	Разчети за извършени плащания в СЕБРА (+/-)	26 242,93
66-02	Разчети с първостепенен разпоредител за плащания в СЕБРА (+)	26 242,93
	Трансфери за поети осигурителни вноски и данъци	2 070,63
69-01	Трансфери за поети данъци върху доходите на физически лица	968,78
69-05	Трансфери за поети осигурителни вноски за ДОО	586,59
69-06	Трансфери за поети осигурителни вноски за здравно осигуряване	317,08
69-07	Трансфери за поети осигурителни вноски за ДЗПО	198,18
99-99	III. ВСИЧКО ТРАНСФЕРИ	26 242,93

**23. ФНИ КП-06-Н73/6 от 05.12.2023 г.** на тема "Сигнална трансдукция и молекулярни механизми на клетъчна сигнализация при IgE-медирано активиране на мастоцитите от различни алергени" с ръководител Георги Николов.

Проекта е на стойност **200 000,00 лева** за срок от **36 месеца - 3 години**.

За първия етап от проекта са получени 125 000,00 лева в месец декември 2023 г.

Към 31.12.2024 г са усвоени средства.

	Други възнаграждения и плащания за персонала	18 479,52
02-02	за персонала по извънтрудови правоотношения	18 479,52
	Задължителни осигурителни вноски от работодатели	393,97
05-51	осигурителни вноски от работодатели за Държавното обществено осигуряване (ДОО)	182,95
05-60	здравно-осигурителни вноски от работодатели	148,70
05-80	вноски за допълнително задължително осигуряване от работодатели	62,32
	Издръжка	20 229,16
10-12	Медикаменти	15 914,88
10-20	разходи за външни услуги	570,00
10-52	краткосрочни командировки в чужбина	3 744,28
99-99	II. ВСИЧКО РАЗХОДИ - РЕКАПИТУЛАЦИЯ ПО ПАРАГРАФИ И ПОДПАРАГРАФИ	39 102,65
	Трансфери между бюджети (нето)	-2 045,02
61-09	вътрешни трансфери в системата на първостепенния разпоредител (+/-)	-2 045,02
	Разчети за извършени плащания в СЕБРА (+/-)	39 102,65
66-02	Разчети с първостепенен разпоредител за плащания в СЕБРА (+)	39 102,65
	Трансфери за поети осигурителни вноски и данъци	2 045,02
69-01	Трансфери за поети данъци върху доходите на физически лица	1 356,53
69-05	Трансфери за поети осигурителни вноски за ДОО	329,39
69-06	Трансфери за поети осигурителни вноски за здравно осигуряване	247,82
69-07	Трансфери за поети осигурителни вноски за ДЗПО	111,28
99-99	III. ВСИЧКО ТРАНСФЕРИ	39 102,65

#### **24. ФНИ-КП-06-Н78/9/14.12.2023 г. П. Калу**

ИЦЗПБ е партньор по договор № КП-Н 78-9/14.12.2023 г. между Институт по оптически материали и технологии (ИОМТ) – БАН и ФНИ .

Получено финансиране от Институт по оптически материали и технологии (ИОМТ) – БАН за първия етап от проекта в размер на 70 000,00 лева с банково извлечение № 218/29.11.2023 г.

Към 31.12.2024 г. са усвоени средства по следните параграфи.

	Други възнаграждения и плащания за персонала	12 988,13
02-02	за персонала по извънтрудови правоотношения	12 988,13
	Задължителни осигурителни вноски от работодатели	236,68
05-51	осигурителни вноски от работодатели за Държавното обществено осигуряване (ДОО)	121,82
05-60	здравно-осигурителни вноски от работодатели	73,37
05-80	вноски за допълнително задължително осигуряване от работодатели	41,49
	Издръжка	8 365,89
10-15	материали	1 872,42
10-20	разходи за външни услуги	4 733,22
10-52	краткосрочни командировки в чужбина	1 760,25
	Придобиване на дълготрайни материални активи	24 640,80
52-03	придобиване на друго оборудване, машини и съоръжения	24 640,80
99-99	II. ВСИЧКО РАЗХОДИ - РЕКАПИТУЛАЦИЯ ПО ПАРАГРАФИ И ПОДПАРАГРАФИ	46 231,50
	Трансфери между бюджети (нето)	-1 361,92
61-01	трансфери между бюджети - получени трансфери (+)	70 000,00
61-09	вътрешни трансфери в системата на първостепенния разпоредител (+/-)	-71 361,92
	Разчети за извършени плащания в СЕБРА (+/-)	46 231,50
66-02	Разчети с първостепенен разпоредител за плащания в СЕБРА (+)	46 231,50
	Трансфери за поети осигурителни вноски и данъци	1 361,92
69-01	Трансфери за поети данъци върху доходите на физически лица	946,21
69-05	Трансфери за поети осигурителни вноски за ДОО	219,33
69-06	Трансфери за поети осигурителни вноски за здравно осигуряване	122,28
69-07	Трансфери за поети осигурителни вноски за ДЗПО	74,10
99-99	III. ВСИЧКО ТРАНСФЕРИ	46 231,50

**25. ФНИ КП-06-ОПР03/15 А. Курчатова** - научен ръководител доц. Анна Мистиславова Курчатова на тема „Детски имунизации“; научният ръководител е заменен със Савина Стойцова, поради напускане на работа на предишния ръководител.

- сумата по договора е **120 000,00 лева**;

- срок на договора 36 месеца разпределени на два етапа на отчитане.

Има сключено споразумение със Софийски университет „Св. Климент Охридски“ - Изследователски център по социални науки към катедра „Социология“ за съвместно изпълнение на залегналите в договора ангажименти по проекта.

Получено финансиране от ФНИ по параграф 61-01 на 07.06.2019 г. в размер на

60 000,00 лева.

Към 31.12.2020 г. отчетени разходи по проекта са в размер **1 662,72 лева**.

На 19.03.2021 г. е отчетен 1-ви етап от проекта с вх. № 817 и 818 с който етап са усвоени **35 505,08 лева** и неусвоените средства са в размер на **24 494,92 лева** от които от НЦЗПБ неусвоени **12 286,39 лева** и от партньора Софийски университет „Св. Климент Охридски“.

С банково бордеро № 228/17.12.2021 г. е получена сумата в размер на 31 305,00 лева за втори етап от проекта, от тях на партньора Софийски университет „Св. Климент Охридски“ са преведени 12 734,48 лева с банково бордеро № 178/29.12.2021 г.

Избран и нов научен ръководител доц. Любомира Гломб, след пенсионирането Ирина Георгиева.

Към 31.12.2024 г. е върната неусвоената сума на ФНИ.

	Трансфери между бюджети (нето)	-8 994,11
61-01	трансфери между бюджети - получени трансфери (+)	-8 994,11
61-02	трансфери между бюджети - предоставени трансфери (-)	3 014,02
61-09	вътрешни трансфери в системата на първостепенния разпоредител (+/-)	-3 014,02
	Разчети за извършени плащания в СЕБРА (+/-)	8 994,11
66-02	Разчети с първостепенен разпоредител за плащания в СЕБРА (+)	8 994,11

**26. ФНИ КП-06-Н83/1 от 02.12.2024 г.** на тема „Проучване на антибиотичната резистентност при етиологичния причинител на сифилис“.

Срокът на договора е 36 месеца.

С банково извлечение № 221/05.12.2024 г. получено финансирането за първия етап на проекта в размер на 148 500,00 лева, което включва преки разходи в размер на 79 100,00 лева, непреки разходи в размер на 10 900,00 лева и допълнителен бюджет за ДМА и ДНМА в размер на 58 500,00 лева.

Към 31.12.2024 г. е получено финансиране както следва:

61-01	трансфери между бюджети - получени трансфери (+)	148 500,00
61-09	вътрешни трансфери в системата на първостепенния разпоредител (+/-)	-148 500,00

**V. Дейност отчетан в КСФ ОП „Наука и образование за интелигентен растеж“ „Изграждане на центрове за компетентност“, проект „Фундаментални, транслиращи и клинични изследвания в областта на инфекциите и инфекциозната имунология“ 2018 -2023 г.**

Към 31.12.2024 г. е приключен окончателно проекта.

	Трансфери между бюджети (нето)	-3 986 062,64
61-09	вътрешни трансфери в системата на първостепенния разпоредител (+/-)	-3 986 062,64
	Трансфери между бюджети и сметки за средствата от ЕС (нето)	205 728,52
62-01	- получени трансфери (+)	205 728,52
	Трансфери между сметки за средствата от ЕС (нето)	3 986 062,64
63-01	- получени трансфери (+)	3 986 062,64



99-99	III. ВСИЧКО ТРАНСФЕРИ	205 728,52
	Временни безлихвени заеми между сметки за средствата от ЕС (нето)	-300 405,36
99-99	IV. ВСИЧКО ВРЕМЕННИ БЕЗЛИХВЕНИ ЗАЕМИ	-300 405,36
	V. БЮДЖЕТНО САЛДО - ДЕФИЦИТ (-) / ИЗЛИШЪК (+) (V.=I.-II.+III.+IV.)	-94 676,84
	VI. ФИНАНСИРАНЕ НА БЮДЖЕТНОТО САЛДО (VI.=-V.)	94 676,84
	Събрани средства и извършени плащания за сметка на други бюджети, сметки и фондове	94 676,84
88-03	събрани средства и извършени плащания от/за сметки за средствата от Европейския съюз	94 676,84
99-99	VI. ВСИЧКО ОПЕРАЦИИ С ФИНАНСОВИ АКТИВИ И ПАСИВИ	94 676,84

Верифицирани са разходите по последния представен Междинен отчет № 14 в ИСУН, върната е неизразходваната част от заема по ДДС № 6 и е осигурено съфинансиране от МЗ.

## ОТЧЕТ НА СЛУЖБА ПО ТРУДОВА МЕДИЦИНА ЗА 2024 г.

### I. Дейности по безопасни и здравословни условия на труд

- Във връзка с изискванията на нормативната уредба СТМ изготви и представи на вниманието на работодателя и РЗИ годишен Анализ на здравното състояние на работещите в НЦЗПБ.
- Беше направен преглед и актуализация на Правилника за устройство и дейността на служба по трудова медицина към НЦЗПБ и БулБио – НЦЗПБ ЕАД.
- Извърши се преглед на Оценката на риска на работното място в НЦЗПБ
- Всички новопостъпили служители са преминали начален инструктаж и са имунизирани за хепатит В.

### II. Общо-медицински дейности извършени в лекарски к-т.

- През 2024 г. в лекарския кабинет са извършени 258 амбулаторни прегледа и консултации.
- Ежедневно се извършват рутинни медицински манипулации.
- Води се и се поддържа медицинска документация на хартиен и електронен носител.
- През годината бяха осъществени успешно и две акции по кръводаряване.

### III. Кратък анализ на случаите с временна нетрудоспособност на служителите от НЦЗПБ.

Анализът на ЗВН се извършва въз основа следните показатели: честота на случаите (ЧС); честота на дните (ЧД); средна продължителност на случай (СрП); причини свързани с особеностите на професията. За целите на анализа се използват показателите: индекс на здравето (ИЗ); често боледуващи (ЧБ); продължително боледуващи (ПрБ). *За временно нетрудоспособно лице се определя всяко лице, което е в трудово-договорни отношения и през разглеждания период е било най-малко веднъж в състояние на нетрудоспособност независимо нейната продължителност.*

Показатели на ЗВН	
Честота на боледувалите лица с регистрирана ВН за годината	35,73
Относителен дял на често и дълго боледуващите	6,92
Честота на случаите с ВН за годината	62,25
Честота на трудозагубите със заболяемост с ВН	457,06
Средна продължителност на един случай	7,34

По отношение на показателя „Честота на боледувалите лица с регистрирана ВН за годината“ не се наблюдава съществена динамика спрямо 2023 г. (35,49). Подобно сравнение може да се направи и по отношение на „Честота на случаите с ВН за годината“ (62,54 за 2023 г.) , докато при останалите индикатори „Относителен дял на често и дълго боледуващите“ (9,58 за 2023 г.), „Честота на трудозагубите със заболяемост с ВН“ (979,15 за 2023 г.) и „Средна продължителност на един случай“ (15,66 за 2023 г.), стойностите за 2024 г. са значително по-ниски в сравнение с предходната година.

**Разпределение на признаците за наблюдение на ЗВН в абсолютен брой по професионални, възрастови и по трудов стаж групи и общо за НЦЗПБ период 01.01.2024 г. - 31.12.2024 г.**

**Таблица 1**

Обект на анализа (професионални групи)	Всичко (брой)	ПРИЗНАЦИ						
		Възр. гр. до 25 г. (брой)	Възр. гр. 26-35 г. (брой)	Възр. гр. 36-45 г. (брой)	Възр. гр. над 45 г. (брой)	Тр. стаж до 2 г. (брой)	Тр. стаж 2-10 г. (брой)	Тр. стаж над 10 г. (брой)
1 1 ЗАК.ВИСШИ СЛУЖ.и РЪКОВОДИТЕЛИ	3	0	0	0	3	0	0	3
2 2 АНАЛИТИЧНИ СПЕЦИАЛИСТИ	115	4	21	33	57	30	46	39
3 3 ТЕХНИЦИ и ДРУГИ ПРИЛ.СПЕЦ.	11	0	0	1	10	1	1	9
4 4 АДМИНИСТРАТИВЕН ПЕРСОНАЛ	11	0	0	2	9	1	3	7
5 5 ПЕРСОНАЛ,ЗАЕТ с УСЛУГИ	29	0	2	0	27	6	3	20
6 7 КВАЛИФИЦИРАНИ ПРОИЗВ.РАБОТНИЦИ	7	0	0	0	7	1	0	6
7 9 ПРОФЕСИИ,НЕИЗИСКВАЩИ СПЕЦ.КВАЛ	2	0	0	0	2	0	0	2
8 ДРУГИ	5	1	1	1	2	3	1	1
<b>ОБЩО:</b>	183	5	24	37	117	42	54	87

**Разпределение на признаци и показатели на ЗВН по професионални групи и общо за  
НЦЗПБ период 01.01.2024 г. - 31.12.2024 г.**

**Таблица 2**

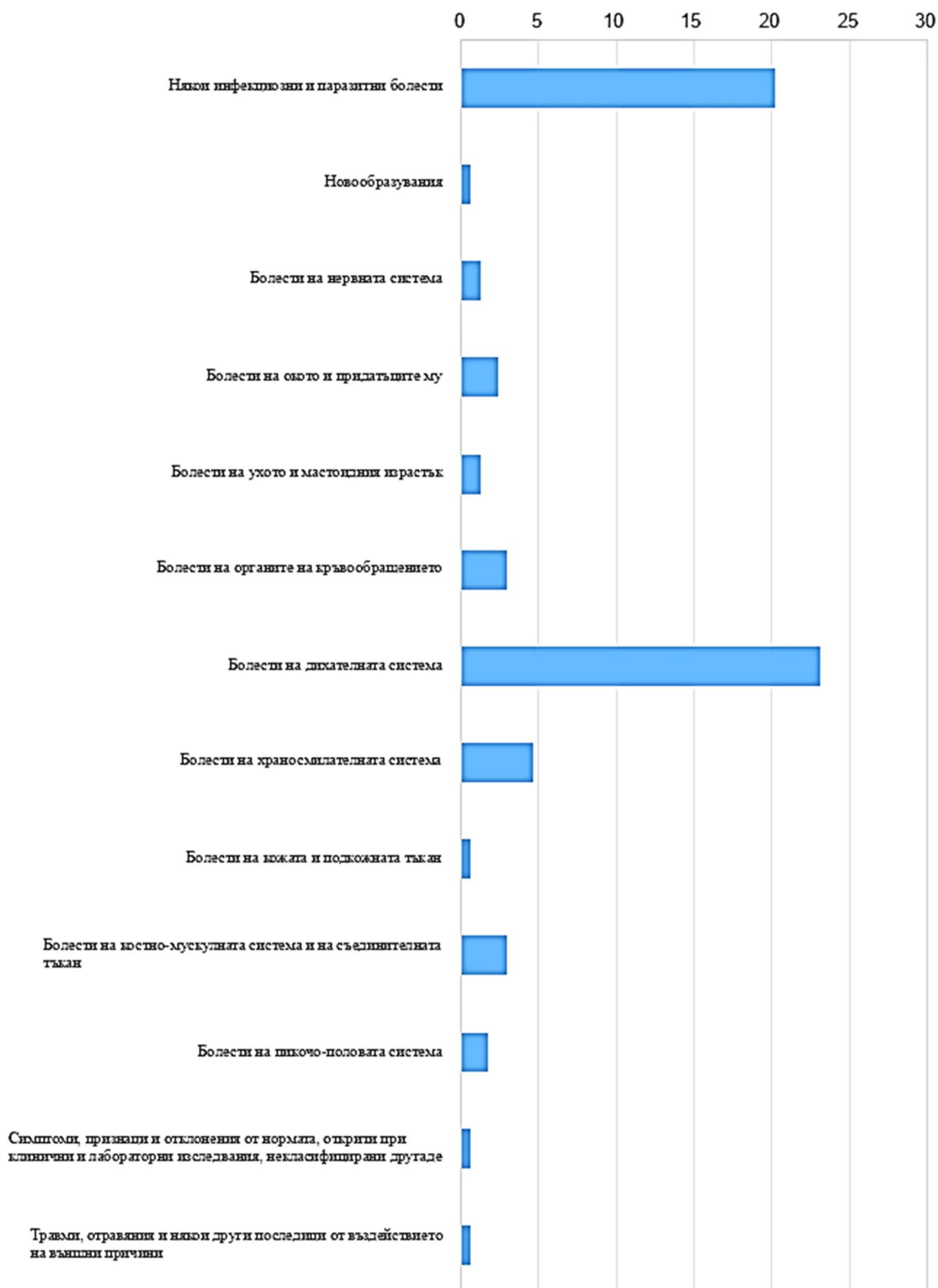
	Обект на анализа (професионални групи)	Средно списъчен брой	ПРИЗНАЦИ И ПОКАЗАТЕЛИ				Средна продължи- телност (дни/сл.)
			Заболявания (първични случаи) брой	Честота Кч	Трудозагуби (брой дни)	Тежест Кт	
1	1 ЗАК.ВИСШИ СЛУЖ.и РЪКОВОДИТЕЛИ	3	0	0	0	0	0
2	2 АНАЛИТИЧНИ СПЕЦИАЛИСТИ	108	73	67,59	555	513,89	7,6
3	3 ТЕХНИЦИ и ДРУГИ ПРИЛ.СПЕЦ.	11	4	36,36	21	190,91	5,25
4	4 АДМИНИСТРАТИВЕН ПЕРСОНАЛ	11	4	36,36	24	218,18	6
5	5 ПЕРСОНАЛ,ЗАЕТ с УСЛУГИ	27	19	70,37	113	418,52	5,95
6	7 КВАЛИФИЦИРАНИ ПРОИЗВ.РАБОТНИЦИ	7	5	71,43	65	928,57	13
7	9 ПРОФЕСИИ,НЕИЗИСКВАЩИ СПЕЦ.КВАЛ	2	0	0	0	0	0
8	ДРУГИ	4,5	3	66,67	15	333,33	5
	<b>ОБЩО:</b>	173,5	108	62,25	793	457,06	7,34

Анализът на ЗВН в НЦЗПБ за 2024г. показва липса на специфични различия в структурата и в сравнение с общата за страната и не се установява зависимост между заболяемостта с временна нетрудоспособност и условията на труд в Центъра. През годината не са установени случаи на трудова злополука и/или професионално заболяване. Това дава основание да се констатира че работната среда и условията на труд в НЦЗПБ отговарят на нормативните изисквания за извършване на основните дейности на Центъра, а политиката и мерките свързани с безопасни и здравословни условия на труд са адекватни и не се налагат промени в съществуващите такива.

В приложение са представени показателите на ЗВН в графичен вид.

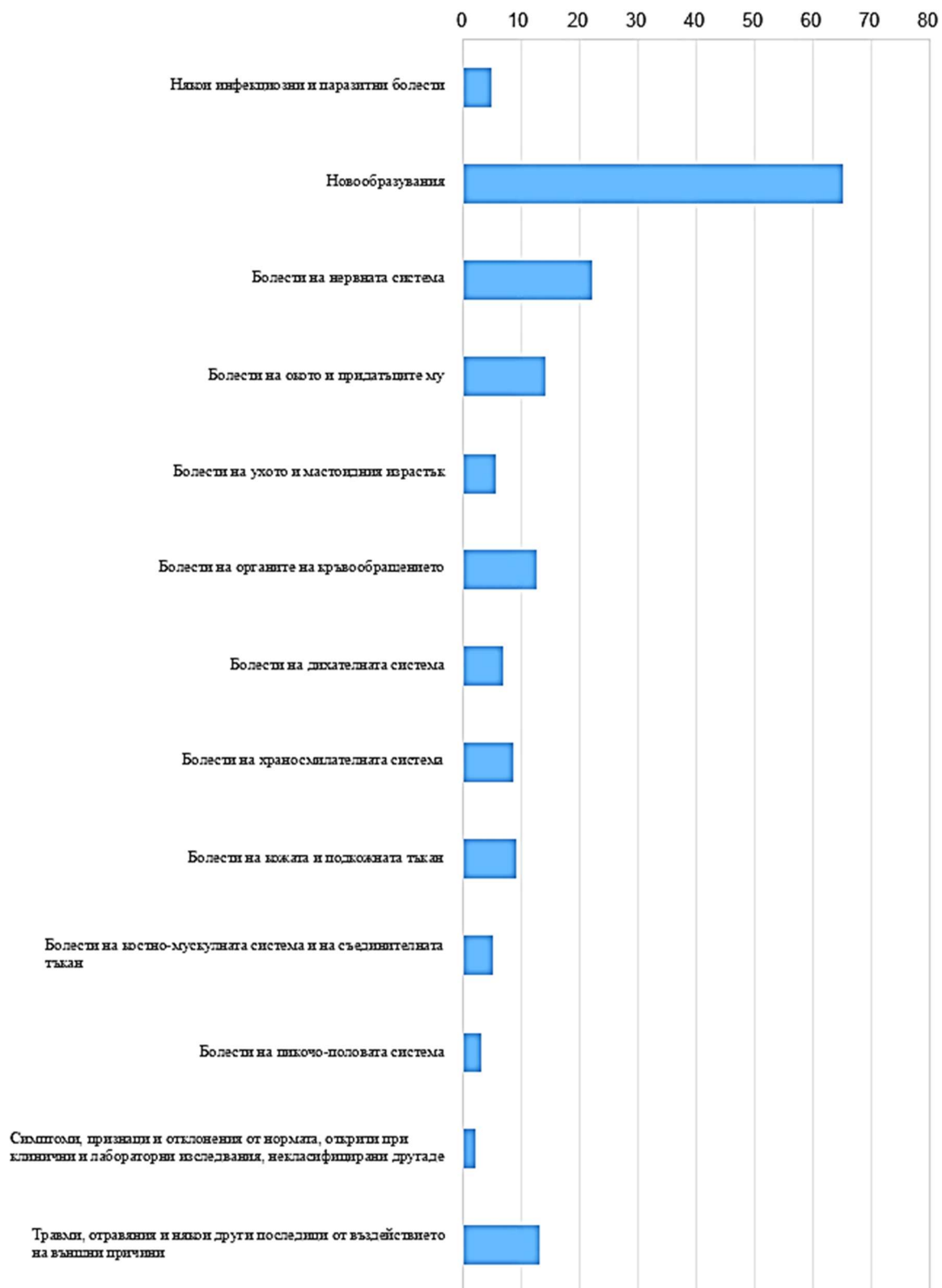
**ЧЕСТОТА** на случаите /Кч/ на заболявания в **НЦЗПБ** период **01.01.2024г. - 31.12.2024г.**

**Графика**



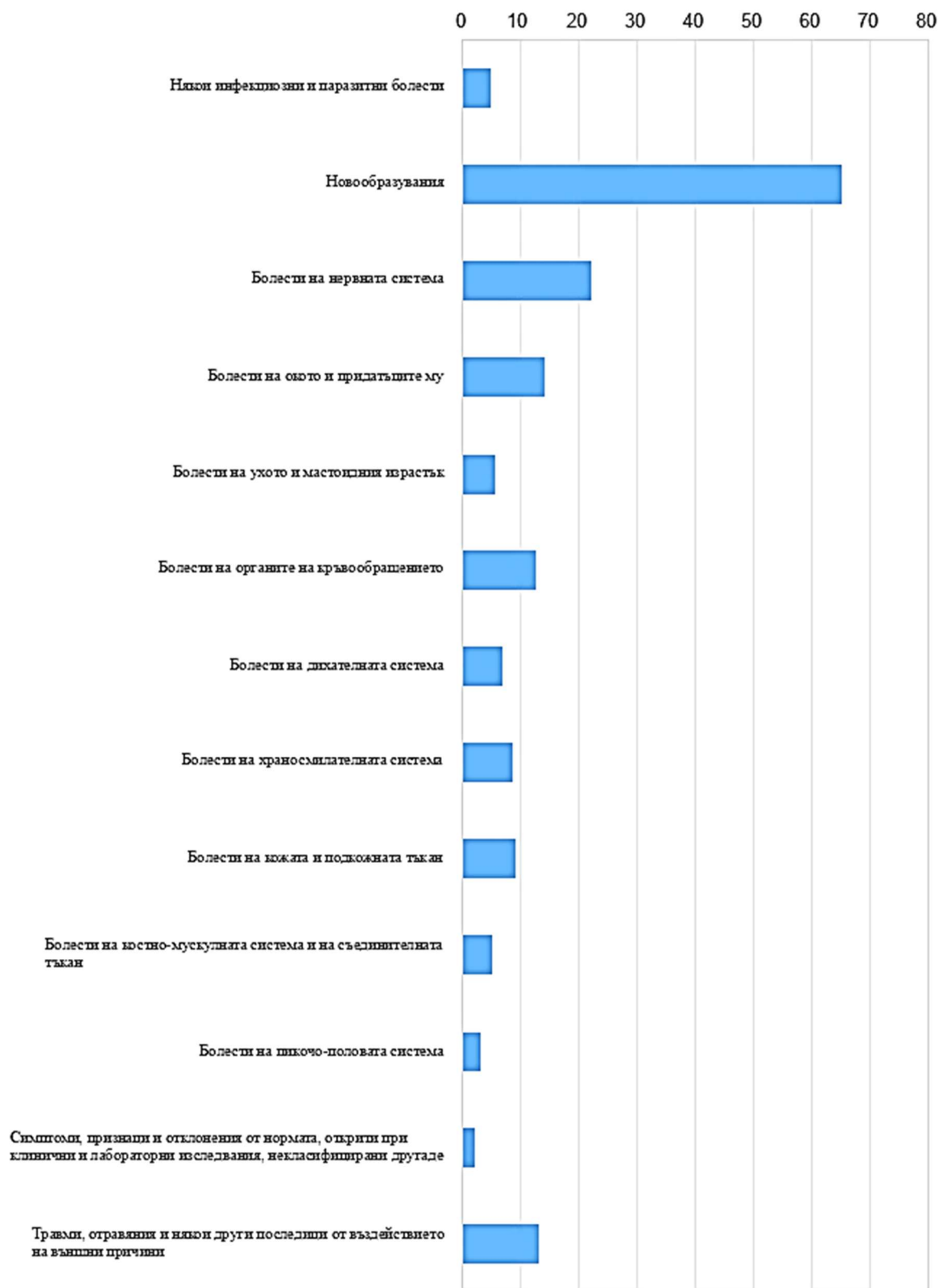
**ТЕЖЕСТ** на случаите /Кт/ на заболявания в **НЦЗПБ** период **01.01.2024г. - 31.12.2024г.**

**Графика**



**СРЕДНА ПРОДЪЛЖИТЕЛНОСТ В ДНИ** на случаите на заболявания в **НЦЗПБ** период **01.01.2024 г. - 31.12.2024 г.**

**Графика**



# Годишен отчет за извършената работа в УНОМД с Деловодство през 2024 година

## 1. Учебна дейност

През изминалата 2024 г. извършената учебна дейност в НЦЗПБ беше в съответствие с ролята на Националния център по заразни и паразитни болести като водеща институция в обучението и подготовката на високо квалифицирани кадри в областта на инфекциозната патология и ваксинапрофилактиката. Общата програма на НЦЗПБ за следдипломна специализация на висши медицински кадри и стремежа на центъра за непрекъснато усъвършенстване и развитие на научно-практическите умения на служителите.

Във връзка с изпълнение на задачите по учебната дейност, активността на УНОМД с Деловодство през 2024 година в НЦЗПБ бяха насочени в следните направления:

– При организиране и провеждане на тематични курсове и индивидуални обучения дейността в сектора беше свързана с изготвянето на годишния план – програма, приемане на заявки за участие, потвърждение за участие с изпращане на учебни карти, подготвяне на доклади за провеждане на обученията, изготвяне на удостоверения за участниците, които са преминали успешно обучението и съхранение на документацията.

– Курсовете и индивидуалните обучения се проведоха в присъствена форма в сградата на НЦЗПБ.

– По докторските програми и обучението на специализациите: дейността в сектора беше свързана със събиране и съхранение на всички необходими документи по критериалната система в индивидуални папки, изготвянето на заповеди за изпитни комисии, подготвяне на протоколи за оценяване при провеждането на съответния колоквиум/кандидатски минимум.

– Въвеждане и промяна на данни в „Регистъра на всички действащи, прекъснали и завършили студенти и докторанти“ (РДПЗСД) при НАЦИД.

– Въвеждане на данни в Информационната система на Националния статистически институт.



Отдел	Обработка на документи по брой проведени курсове и ИО	Издадени удостоверения	Обработка на документи за брой докторанти	Обработка на документи за брой специализанти
Микробиология	25	208	2	6
Вирусология	15	104	0	7
Паразитология	10	107	1	3
Имунология	5	30	3	1
Епидемиология	15	98	1	1
<b>Общо:</b>	<b>70</b>	<b>547</b>	<b>7</b>	<b>18</b>

Защитили докторанти – 5

Взели специалност – 2

## 2. Външен лабораторен контрол на качеството проведен от НЦЗПБ през 2024 г.

Отчет за извършената дейност във връзка с провеждане на Външен лабораторен контрол на качеството по Вирусология, Паразитология и Микробиология, провеждан от НЦЗПБ за цялата страна:

- Обработка на документацията свързана с регистрация на лабораториите заявяващи участие за I-ви и II-ри цикъл.
- Разпределянето им по отдели и лаборатории в НЦЗПБ.
- Обработка на получените резултати, разпределянето им по отдели и лаборатории в НЦЗПБ.
- Разпечатване на сертификати
- Изготвяне на дневник за издадените сертификати.
- Подготвяне и изпращане на необходимата документация в НЗОК.
- Комплектоване и изпращане на издадените сертификати по пощата до лабораториите и здравните заведения заявили участие във външния лабораторен контрол.

Отдел	Издадени сертификати		Издадени сертификати общо
	I цикъл	II цикъл	
Микробиология	1005	1010	2 015
Вирусология	487	468	955
Паразитология	71	66	137
<b>Общо:</b>	<b>1 563</b>	<b>1 544</b>	<b>3 107</b>

### 3. Деловодство

В сектора се завежда входяща и изходяща документация за НЦЗПБ и се извършва куриерска дейност:

- свързана с официалните документи на НЦЗПБ с други институции (МЗ, Министерски съвет, СДО, БАН, НЗОК, ИАЛ, Българска агенция за акредитация и др.);
- разнасяне и получаване на служебна поща по отдели и лаборатории, работа с куриерски фирми;
- обработка и съхранение на документи;
- приемане на документи в учреденския архив.

<b>Обработени документи</b>			
<b>Входящи документи</b>	<b>4 374</b>	Вътр. документи	<b>2 046</b>
		Вх. документи	<b>1 306</b>
		Молби за отпуски	<b>1 024</b>
<b>Изходящи документи</b>	<b>2 429</b>	Изх. документи	<b>1 765</b>
		Бързи известия	<b>664</b>
<b>Получени резултати от външен контрол</b>	<b>4 974</b>	Вирусология	<b>2 871</b>
		Паразитология	<b>137</b>
		Микробиология	<b>1 966</b>
<b>Изпратени писма</b>	<b>5 609</b>	Обикновени писма	<b>2 188</b>
		Обратна разписка	<b>2 174</b>
		Препоръчани писма	<b>1 245</b>
		Международни писма	<b>2</b>