

**ГОДИШЕН ОТЧЕТ ЗА 2018 ГОДИНА**  
**НА**  
**НАЦИОНАЛЕН ЦЕНТЪР ПО ЗАРАЗНИ И ПАРАЗИТНИ**  
**БОЛЕСТИ**

Националният център по заразни и паразитни болести е основна институция в страната, която разработва научните основи на епидемиологичния надзор и контрол на заразните и паразитни болести. Това определя стратегията и провежданата политика в областта на научните изследвания в Центъра.

Мисията на НЦЗПБ е на основата на научен анализ и практика да подсказва управление, политика и решения за контрола на инфекциите в Република България и запазване здравето на народа от инфекциозни болести и инфекции

НЦЗПБ и през 2018 година продължи успешните научни изследвания в областите - микробиология, епидемиология, вирусология, паразитология и имунология. Със съвременни научни подходи се натрупват нови данни и познания за етиологията, диагностиката, патогенезата, имунитета, лечението, епидемиологичните особености и превенцията на тези заболявания. Получената научна информация допринася за подобряване на контрола на инфекциите и взимане на адекватни управленски решения. Тя е научната основа на държавната политика в тази област

Противоепидемичната и организационно-методичната дейности, които представляват основна част от функциите на НЦЗПБ, и през 2018 г. са ориентирани към конкретните потребности на страната по отношение на надзора и контрола на заразните болести, като успоредно с това все повече се синхронизират с дейностите на съответните институции на Европейския съюз – Европейската комисия (ЕК) и (ECDC), както и на Регионалното бюро за Европа на Световната Здравна Организация

## **ФИНАНСОВ ОТЧЕТ**

НЦЗПБ продължи и през 2018 година, успешните научни изследвания в областите-микробиология, епидемиология, вирусология, алергология, паразитология и имунология.

**НЦЗПБ развива и редица други дейности, а именно:**

- Развитие на **Националните референтни лаборатории (НРЛ)**, като равностойни партньори в европейски и международни лабораторни мрежи.
- 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.
- **Анализиране и прогнозиране на тенденциите в областта на заразните и паразитни болести** и изготвяне на предложения за действие за защита на общественото здраве в страната.

- **Участие на НЦЗПБ в оперативни дейности** на МЗ по диагностиката, противоепидемичните 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;
- Участие в Националната програма на Република България, за готовност за грипна пандемия – безсрочна.
- Участие в „Национална програма за профилактика и контрол на вектор-преносими трансмисивни инфекции при хората в Република България“, ПМС 173.

Участие в „Национална програма за контрол и лечение на ротавирусните гастроентерити в Република България, 2017-2021“, приети с Решение № 8 на МС от 06.01.2017 г.

**I. Към 31.12.2018 г. в НЦЗПБ се отчетат приходи и разходи по следните видове дейности:**

- A. Дейност 436 „Национални центрове“**
- B. Дейност 467 „Национални програми“**
- B. Дейност 282 „Отбърнително-мобилизационна подготовка, поддържане запаси и мощности „**
- Г. Дейност 468 „Международни програми и поръчки отчетани в бюджета на НЦЗПБ“ от страни извън Европейския съюз.**
- Д. Дейност СЕС/ДЕС в нея се отчетат Международни програми финансирани от Европейския съюз.**
- Е. Дейност 162 Фонд „Научни изследвания“ финансирана от МОН.**

**II. Дейност 436 „Национални центрове“**

**1. Приходите отчетени към 31.12.2018 г. са в размер на 881 799,37 лева и са разпределени, съгласно ЕБК както следва:**

**1.1. Приходите от продажби на стоки и услуги, параграф 24-04 са в размер на 31599,17 лева, които са получени от:**

- Приходите от съвместна дейност с БУЛ-БИО НЦЗПБ ЕООД са в размер на **27 258,92 лева.**

- Получени приходи от такси за обучение на докторанти от Медицински университет за придобиване на специалност в размер на **2950,25 лева.**

- Такси за удостоверения за специализирано обучение **1390.00 лева.**

**1.2. Приходите от такси за медицински услуги, по 255 ПМС по параграф 25-01 са в размер на 840 197,00 лева.**

**1.3. Приходите от наем на имущество по параграф 24-05 са в размер на 10003.20 лева.**

**2. Разходите отчетени към 31.12.2018 г. за осъществяване на бюджетната дейност, Д. 436 са в размер на 3250 131,50 лева, разпределени по видове разходи, както следва:**

**2.1. Възнаграждения по трудови правоотношения по параграф 01-01 са в размер на 1 728 766,06 лева.**

**2.2. Други възнаграждения и плащания на персонала по параграф 02-00 са в размер на 80 199,08 лева, в.т.ч.:**

- **Параграф 02-02 в размер 28110.00 лева, възнаграждения по извън трудови правоотношения-изплатени на рецензенти при участия в научни журита и осъществяване на ангажиментите по трудова медицина и техническа безопасност.**

- **Параграф 02-05 изплатени суми от СБКО-39610.00 лева.**

- **Параграф 02-08 обезщетения на персонала с характер на възнаграждения -2 292,83 лева**, по чл. 224 от КТ за неползван платен годишен отпуск изплатени на 2 броя служители в НЦЗПБ.

- **Параграф 02-09 други плащания и възнаграждения, болнични -10 186,25 лева.**

**2.3. Задължителни осигурителни вноски от работодателя, по параграф 05-00 са в размер на 338 334,66 лева.**

**2.4. Разходите свързани с перото „Издържката“, параграф 10-00 на НЦЗПБ са в размер на 824 872,13 лева, разпределена по параграфи, както следва:**

- **Параграф 10-11- Храна-** 131 683,80 лева;
- **Параграф 10-12 Медикаменти-** 239 187,43 лева;
- **Параграф 10-13 Пастелен инвентар и облекло** 110,52 лева;
- **Параграф 10-14 Учебни и научно-изл.р-ди и книги** 1 628,90 лева;
- **Параграф 10-15 Материали –** 52 878,61 лева;
- **Параграф 10-16 Вода, горива и енергия –** 225 395,78 лева;
- **Параграф 10-20 Разходи за външни услуги –** 123 447,62 лева;
- **Параграф 10-30 Разходи за текущ ремонт –** 42 231,46 лева;
- **Параграф 10-51 Разходи за командировки в страна** 3 676,14 лева;
- **Параграф 10-62 Разходи за застраховки** 4 503,95 лева;
- **Параграф 10-69 Други финансови услуги –** 126,90 лева;
- **Параграф 10-92 Разходи за догов.санкции и неустойки** 1,02 лева

**2.5. Параграф 19-01 Държавни данъци и такси –** 237 140,75 лева;

**2.6. Параграф 40-00 Изплатени стипендиите** 12 000,00 лева;

**2.7. Параграф 52-03 Придобиване на друго оборудване, машини и съоръжения** 28 818,82 лева

**2.8. Осигурителните вноски и данъци за сметка на лицето и работодателя по параграф 69-00 са в размер на 720 233,71 лева, разпределени по следните параграфи:**

- **Параграф 69-01 Трансфери за поети ДОД на физически лица -138 841,59 лева;**
- **Параграф 69-05 Трансфери за осигурителни вноски ДОО - 378 179,25 лева;**
- **Параграф 69-06 Трансфери за осигурителни вноски ЗО 144 686,05 лева;**
- **Параграф 69-07 Трансфери за осигурителни вноски. ДЗПО - 58526,82 лева;**

**2.8. Получените суми по банкови гаранции за добро изпълнение при участие в обществени поръчки в размер на 3% са в размер на 18 723,75 лева, а върнати банкови гаранции по приключили договори по ОП в размер на 14 413,68 лева. Размера на чуждите средства, отразени в кредитното салдо по сметка **4831 „Временни депозити и гаранции и др. чужди средства от местни лица“** е 26 794,04 лева.**

**3. Разчетените сметки, които отчитат вземанията и задълженията с контрагенти, банки, чуждестранни кореспонденти и други са със салда към 31.12.2018г, както следва:**

**3.1. Сметка 4010 “Доставчици от страната“ - е със нулево салдо.**

**3.2. Сметка 4110 „Клиенти“ е с дебитно салдо от 16 247.00 лева, които са възникнали през 2017 г. и 2018 г. За всички неплатени суми от Клиенти на НЦЗПБ са изпратени писма за изплащане на дължимите суми в най-кратки срокове. Задължения над 500.00 лева имат следните болнични заведения:**

- **МБАЛ „РАХИЛА АНГЕЛОВА“** 7 318,00 лева;
- **УМБАЛ „БУРГАС“ АД** 1 329.00 лева;

- СБАЛБ ПО ОНКОЛ.ЗАБОЛЯВАНИЯ 816,00 лева;
- УМБАЛ ПРОФ.СТ.КИРКОВИЧ АД СТ.ЗАГ. 1 209,00 лева;
- УМБАЛ АЛЕКСАНДРОВСКА 2 286,00 лева;
- МБАЛ ПАЗАРДЖИК АД 701.00 лева;
- УМБАЛСМ Н.И.ПИРОГОВ ЕАД 739.00 лева;

**3.3.** Във връзка с проведената годишна инвентаризация са изпратени писма до всички доставчици и клиенти, с които имаме салда към 31.12.2018г . и са получени потвърждения за разчетите между тях и НЦЗПБ.

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

**4.1.** Получените безвъзмездно медикаменти /тестове, китове, разтвори, епруветки, консумативи и други/ от МЗ са в **размер на 1 701 968,27 лева** и прехвърлени безвъзмездно ДМА по програма СПИН при МЗ за **685 411,67лв** , които са описани по договори и видове в справката по сметка 7600 „Вътрешни не касови трансфери в отчетна група/стоп.област/“. Получени КМА от РЗИ Смолян за **7 713.79 лв.** Общата сума по Кредита на с/ка 7600 е **2 395 093,73 лв**

**4.2.** НЦЗПБ е предоставила безвъзмездно на РЗИ от страната тестове на стойност **16 484,80 лева**, както следва:

- РЗИ В.Търново 662,40 лева;
- РЗИ София-град 1 324,80 лева;
- РЗИ Перник 950,40 лева;
- РЗИ Пловдив 4 651,20 лева;
- РЗИ Шумен 662.40 лева;
- РЗИ Стара Загора 662.40 лева;
- РЗИ Смолян 662.40 лева;
- РЗИ Разград 950,40 лева;
- РЗИ Плевен 3 394,80 лева;
- РЗИ Добрич 950,40 лева;
- РЗИ Габрово 1 612,80 лева;

**5.** Получени са ДМА за временно ползване и са заведен зад балансово по дебита на сметка 9110 “Чужди ДМА“ на обща стойност **16 636,20 лева**, разпределени по лаборатории и по видове както следва:

- 243 АСС Я.ЯНЧЕВ - получено от МЗ по програма финансирана от глобален фонд за борба с Туберкулоза - АВТОМОБИЛНО ОБОРУДВАНЕ за 2181,00лв.

- 4920 СЕКТОР МИКРОБИОМ – активи предоставени от СУ Климент Охридски – КОМПЮТРИ за 7672,80лв

- 227/4300 НРЛ молекулярна микробиология - получено от МЗ по програма финансирана от глобален фонд за борба с Туберкулоза – КОМБИНИРАНА ХИБРИДИЗАЦИОННА КАМЕРА – 6 782,40лв.

**6. Получени КМА и заведени зад балансово по дебита на сметка 9120“Чужди материални запаси “на обща стойност 2620,18 лева ОТ МЗ, за временно ползване, а именно:**

- 6210/273 НРЛ по HIV – Климатик – 2 бр.за 2146,18 лв

- 243 АСС Я.ЯНЧЕВ - получено от МЗ по програма финансирана от глобален фонд за борба с Туберкулоза - АВТОМОБИЛНО ОБОРУДВАНЕ за 474,00лв

**7. Сметки 4261“Вземания от подотчетни местни лица“ е с нулево салдо.**

**8. 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 1000.00 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 индивидуално стойност е по ниска.

**8.1. Сметка 2041 “Компютри и хардуерно оборудване“ Дебитен оборот – 39 436,13 лв , което представлява:**

- прехвърлени ДМА от задбалансови сметки 9110 и 9120 по програма финансирана от глобален фонд за борба със СПИН – **36 376,13 лв**

- закупени по ФНИ\_7\_ДН 13/2 Г. Николов – компютърна конфигурация, принтер и монитор за **3060,00 лв**

**8.1. Сметка 2049“Други машини, съоръжения и оборудване“ има Дебитен оборот от 759 107,70 лв, което представлява:**

- прехвърлени ДМА от задбалансови сметки 9110 и 9120 по програма финансирана от глобален фонд за борба със СПИН – **649 035,54 лв**

- дарение от СЗО Албания /от Бюджета 13 818,82 лв за ДДС/– PCR апарат – **81294,96 лв**

- от Бюджета /15 000,00 лв/ и от МП\_55 Панайотов /2 520,00 лв/ - Електроагрегат - **17 520,00 лв**

- от МП\_41 Николова – електронна пипета – **1 213,20 лв**

- от ФНИ\_7\_ДН 13/2 Г.Николов – Ел.клатачка – **1 920,00 лв**

- от ФНИ\_10\_ДН 13/15 Корсун – Апарат за верижна реакция – **6 360,00 лв**

- от ФНИ\_12\_ДМ 13/7 М.Павлова – Миницентрефуга – **1 764,00 лв**

**9. Отчитаните задбалансовите ангажименти, съгласно ДДС № 14/30.12.2013 г. на Министерство на финансите към 31.12.2018 г. а именно:**

- за налични ангажименти към 01.01.2018 г. кредитното салдо на сметка 9200;

- възникнали нови ангажименти по дебита на сметка 9800;

- реализирани ангажименти за разходи по дебита на сметка 9200 и 9801;

- отписани ангажименти по кредита на сметка 9808;

**9.1. Поетите ангажименти през 2017 г., които се реализират през 2018 г. по сключени договори, са отразени в начално кредитно салдо по сметка 9200 “Поети ангажименти за разходи“ в размер на **493 476,01 лева**, от тях по Обществена поръчка 2017/2018 за доставка на медикаменти, наличните ангажименти на 01.01.2018 г. са в размер на **156746.62 лева** и по договори за услуги предоставени на НЦЗПБ са в размер на **153860.18 лева**.**

**9.2.** Ново възникнали ангажименти по сключени договори за доставка на медикаменти, консумативи, ДМА и външни услуги към 31.12.2018 г. са отразени по Дебита на 9800 и са в размер на **1 023 869,16 лева**.

**9.3.** Незабавната реализация, е отчетена по Дебита на сметка 9801 е в размер на **451 947,20 лева**.

**9.4.** Общо реализираните и платени ангажименти, отразени по Кредита на сметка 9803 са в размер на **1 384 314,63 лева**.

**9.5.** Отписаните ангажименти по приключили договори са отразени по сметка 9808 „Корекции в обема /стойността на поетите ангажименти за разходи“, които към 31.12.2018 г. са в размер на **58 369,26 лева**.

**9.6.** Общо реализираните ангажименти отчетени по кредита на сметка 9860 са в размер на **1 384 314,63 лева**, което е равно на кредита по сметка 9803.

**9.7.** Наличните ангажименти на 31.12.2018 г. са в размер на **526 608,48 лева**, отразени, като кредитно салдо по сметка 9200.

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

Към **31.12.2018** г. в НЦЗПБ се водят в отделни аналитични партии общо **19 броя** международни програми и поръчки, които се отчитат в бюджета, от тях **1 брой** е приключени към 31.12.2018 г. Десет броя са с крайни салда към 31.12.2018 г. без движение през 2018 г.

Към 31.12.2018 г с нулево крайно салдо е проект МП\_78\_СЗО\_201854339\_И.Иванов

1. **Началното салдо** в Уникредит Булбанк по международни програми и поръчки отчитани в бюджета към 01.01.2018 г. е в размер на **106 860.15** щатски долара или **174 268,60** левова равностойност.

2. **Постъпилите средства** само по Международните програми и поръчки отчитани в бюджета от 01.01.2018 до 31.12.2018 са в размер на **20 624,72** щатски долара или **54 006,63** левова равностойност в тази сума са включени и положителните и отрицателните преоценки в лева.

3. **Усвоените/изразходваните/** средства са в размер на **23 976,87** щатски долара или **51 468,04** левова равностойност в тази сума са включени и положителните и отрицателните преоценки в лева.

4. **Крайното салдо към 31.12.2018** година по програмите отчитани в бюджета е в размер на **103 508,00** щатски долара или **176 807,19** левова равностойност.

5. **Разходите** към 31.12.2018 г. по международните програми и поръчки отчитани в бюджета са в размер на **51 468,04 лева**, разпределени както следва:

**5.1.** Международни програми, по които има начални салда към 01.01.2017 г. и крайни салда към 31.12.2017 г. и са извършвани само преоценки към края на всеки месец са:

- **МП\_34 - ДОГОВОР ЕГИПЕТ-UNIT-3**\_Тема: "Генетични подтипове на ХИВ- 1 в България (НАМРУ)" 2008-2009 г.-са с начално, крайно салдо и преоценка към 31.12.2017 г. както следва;

- Параграф 95-02 Начално салдо във валутна сметка 1 006,01 лева;
- Параграф 95-08 Крайно салдо във валутна сметка 1 053,73 лева;
- Параграф 95-14 Преоценка на валута 47,72 лева;

- **МП\_35- SHIPSSAN TRAINET**\_Тема: "ЕС Мрежа за обучение по хигиенизиране на кораби" 2008-2011 г.- са с начално, крайно салдо и преоценка към 31.12.2017 г. както следва;

- Параграф 95-02 Начално салдо във валутна сметка 4 011,38 лева;
- Параграф 95-08 Крайно салдо във валутна сметка 4 201,62 лева;

- Параграф 95-14 Преоценка на валута 190,24 лева;
- **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 31.12.2018 г. както следва;
- Параграф 95-02 Начално салдо във валутна сметка 101 816,90 лева;
  - Параграф 95-08 Крайно салдо във валутна сметка 106 645,49 лева;
  - Параграф 95-14 Преоценка на валута 4 828,59 лева;
- **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 31.12.2018 г. както следва;
- Параграф 95-02 Начално салдо във валутна сметка 11 566,68 лева;
  - Параграф 95-08 Крайно салдо във валутна сметка 12 115,23 лева;
  - Параграф 95-14 Преоценка на валута 548,55 лева;
- **МП\_62 - 7-ма рам-ва TM REST202145 Бачйска** на ТЕМА " Нова платформа за бързо молекулярно откриване на MDR и XDR резистентни щамове на M. Tuberculosis и малария, резистентна към лекарства" 2008-2011 г. са с начално, крайно салдо и преоценка към 31.12.2017 г. както следва;
- Параграф 95-02 Начално салдо във валутна сметка 485,69 лева;
  - Параграф 95-08 Крайно салдо във валутна сметка 508,72 лева;
  - Параграф 95-14 Преоценка на валута 23,03 лева;
- **МП\_58 - EuroRota Net №22 Корсун** на Тема "Надзор на ротавирусните инфекции в Европа"- са с начално, крайно салдо и преоценка към 31.12.2018 г. както следва;
- Параграф 95-02 Начално салдо във валутна сметка 3 929,83 лева;
  - Параграф 95-08 Крайно салдо във валутна сметка 4 116,20 лева;
  - Параграф 95-14 Преоценка на валута 186,37 лева;
- **МП\_63 - ПРОЕКТ ECDC/08/022-SC01-** са с начално, крайно салдо и преоценка към 31.12.2018 г. както следва;
- Параграф 95-02 Начално салдо във валутна сметка 1 730,60 лева;
  - Параграф 95-08 Крайно салдо във валутна сметка 1 812,67 лева;
  - Параграф 95-14 Преоценка на валута 82,07 лева;
- **МП\_69 Д 115\_10\_08\_2016 МАКЕДОНИЯ П. Калу** на Тема „Проучване на противовъзпалително и противовирусно действие на растителен препарати Нера power, Clean power“, е с начално, крайно салдо и преоценка към 31.12.2018 г. както следва;
- Параграф 95-02 Начално салдо във валутна сметка 1 104,96 лева;
  - Параграф 95-08 Крайно салдо във валутна сметка 1 157,36 лева;

- Параграф 95-14 Преоценка на валута 52,40 лева;

- **МП\_76 - I\_NOVA\_01\_08.2014\_П. КАЛЮ** на Тема: „Проучване токсичното действие на вещество 65 на модел миши фиброобласти in vitro", е с начално, крайно салдо и преоценка към 31.12.2018 г. както следва:

- Параграф 95-02 Начално салдо във валутна сметка 2 225,14 лева;
- Параграф 95-08 Крайно салдо във валутна сметка 2 330,67 лева;
- Параграф 95-14 Преоценка на валута 105,53 лева;

• **МП\_67\_SRI LANKA\_2016\_2017\_Rainova** на тема: "Оценка на качеството на микроскопската диагностика на маларията на посочената по-горе лаборатория в Шри Ланка" е с начално, крайно салдо и преоценка към 31.12.2018 г. както следва;

- Параграф 95-02 Начално салдо във валутна сметка 476,96 лева;
- Параграф 95-08 Крайно салдо във валутна сметка 499,58 лева;
- Параграф 95-14 Преоценка на валута 22,62 лева;

**5.2.** Останалите 9 броя проекти имат усвоени средства по следните параграфи:

- **МП\_3\_СЗО\_WHO\_2015\_2016\_ИВАНОВ** на Тема:“Национален план за действие срещу антимикробната резистентност в Република България“-2017 г., са усвоени средства по следните параграфи:

- Параграф 10-20 Външни услуги 465,14 лева;
- Параграф 95-02 Начално салдо във валутна сметка 8 862,23 лева;
- Параграф 95-08 Крайно салдо във валутна сметка 8 798,87 лева;
- Параграф 95-14 Преоценка на валута 401,78 лева;

-**МП\_55-Twinng TR09IBIR01R-Панайотов** на Тема:"Тестове за контрол на качеството на човешките ваксини и серуми" 2013-2014 г., са усвоени средства по следните параграфи:

- Параграф 10-15 Материали 6 738,00 лева;
- Параграф 10-20 Разходи за външни услуги 5 600,00 лева;
- Параграф 52-03 Придобиване машини съоръжения 2 520,00 лева;
- Параграф 95-02 Начално салдо във валутна сметка 15 549,63 лева;
- Параграф 95-08 Крайно салдо във валутна сметка 6 735,18 лева;
- Параграф 95-14 Преоценка на валута 443,55 лева;

- **МП\_18\_SAPINS\_2017\_2018\_ЛЕФТЕРОВА** на Тема: Провеждане на международно мултицентрово проспективно проучване на пневмококови инфекции в България“ са усвоени средства по следните параграфи:

- Параграф 46-30 Помощи и дарения от чужбина 11 415,85 лева;



- Параграф 02-02 Персонал по изв. трудови право. 10053,00 лева;
- Параграф 05-00 Задължителни осиг.вн. от работод. 890,26 лева;
- Параграф 69-00 Трансфер на осигурителни вн. раб.и лични 2 250,99 лева;
- Параграф 95-02 Начално салдо във валутна сметка 994,30 лева;
- Параграф 95-08 Крайно салдо във валутна сметка 2 129,82 лева;
- Параграф 95-14 Преоценка на валута 662,93 лева;

- **МП\_41 - Д-85-12/14.02.12-Николова** на Тема: "Фаза II, рандомизирано, двойно сляпо, плацебо контролирано, предварително изпитване за оценка на безопасността, ефективността и фармакокинетиката при три курса лечение с DC-TAB в различни дозови режими на пациенти с множествена склероза" са усвоени средства по следните параграфи:

- Параграф 10-51 Командировки в страната 120,00 лева;
- Параграф 52-03 Придобиване на машини и съоръж. 1 213,20 лева;
- Параграф 95-02 Начално салдо във валутна сметка 2 944,51 лева;
- Параграф 95-08 Крайно салдо във валутна сметка 2 961,76 лева;
- Параграф 95-14 Преоценка на валута 137,25 лева;

- **МП\_64 Дог\_214\_19\_10\_2015\_М.Николова** на тема: „Три етапно проучване на кодирани проби от 50 HIV- позитивни лица, участващи в изпитване н Инфекциозна болница "- е с начално, крайно салдо и преоценка към 30.06.2018 г. както следва;

- Параграф 10-20 Разходи за външни услуги 120,00 лева;
- Параграф 10-51 Командировки в страната 313,00 лева;
- Параграф 95-02 Начално салдо във валутна сметка 13 121,27 лева;
- Параграф 95-08 Крайно салдо във валутна сметка 13 296,87 лева;
- Параграф 95-14 Преоценка на валута 608,60 лева;

• **МП\_68\_SINGAPORE\_294-1\_19\_12\_2016\_Aleksiev** на Тема: Подреджане 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. Тема: "Подбор и подготовка на 50 плазмени проби от лица с HIV", са усвоени средства по следните параграфи:

- Параграф 46-30 Помощи и дарения от чужбина 17 031,76 лева;
- Параграф 02-02 Персонал по изв. трудови право. 10 421,09 лева;
- Параграф 05-00 Задължителни осиг.вн. от работод. 649,96 лева;
- Параграф 69-00 Трансфер на осигурителни вн. раб.и лични 1 873,23 лева;
- Параграф 95-02 Начално салдо във валутна сметка 450,04 лева;

- Параграф 95-08 Крайно салдо във валутна сметка 6 445,18 лева;
- Параграф 95-14 Преоценка на валута 34,43 лева;

**-МП\_78\_СЗО\_201854339\_И.Иванов\_** Дейност свързана с кампанията на СЗО Световна седмица на осведомеността за отговорно прилагане на антибиотиците", са усвоени средства по следните параграфи:

- Параграф 02-02 Персонал по изв. трудови право. 3 335,44 лева;
- Параграф 05-00 Задължителни осиг.вн. от работод. 303,12 лева;
- Параграф 10-20 Външни услуги 175,14 лева;
- Параграф 95-02 Начално салдо във валутна сметка 3992.47 лева;
- Параграф 95-08 Крайно салдо във валутна сметка 0 лева;
- Параграф 95-14 Преоценка на валута -178,77 лева;

**- МП\_40\_SCPEUZ22\_2018\_Узбекистан\_И.Райнова-** поръчка за извършване на 50 броя изследвания на препарат „толстая капля“ и „тонкий мазок“ и 10 броя кръвни проби за нуждите на Републиканския център за санитарно – епидемиологичен надзор на Република Узбекистан, са получени средства както следва:

- Параграф 46-30 Помощи и дарения от чужбина 2 039,21 лева;
- Параграф 10-20 Външни услуги 140,51 лева;
- Параграф 10-30 Текущ ремонт 1 284,00 лева;
- Параграф 95-08 Крайно салдо във валутна сметка 659,07 лева;
- Параграф 95-14 Преоценка на валута 44,37 лева;

**- 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“ са получени средства по проекта и са извършени следните разходи по параграфи:

- Параграф 46-30 Помощи и дарения от чужбина 3 313,60 лева;
- Параграф 10-20 Външни услуги 338,74 лева;
- Параграф 10-52 Краткосрочни ком-ки в чужбина 1 596,36 лева;
- Параграф 10-69 Други финансови у-ги 80,09 лева;
- Параграф 95-08 Крайно салдо във валутна сметка 1 339,17 лева;
- Параграф 95-14 Преоценка на валута 40,76 лева;

### **III. Дейност 476 „Национални програми“.**

1. **„Национална програма за профилактика и контрол на вектор-преносими трансмисивни инфекции при хората в Република България“, ПМС 173.**

Съгласно, Заповед № РД-01-135/28.05.2018 г. и Заповед № -03-206/05.10.2018 г. на МЗ и основание чл. 112, ал. 2 от Закона за публичните финанси и във връзка с изпълнението на дейностите по „Национална програма за профилактика и контрол на вектор-преносими трансмисивни инфекции при хората в Република България“ и Решение 173 на МС от 28.03.2014 г. е извършена промяна в бюджета на НЦЗПБ в размер на 190 000.00 лева ,от които 175 000.00 за медикаменти и консумативи и 5 000.00 разходи за командировки и 10 000.00 за подобряване качеството на епидемиологичния надзор и епидемиологичния контрол.

Усвоените средства по програмата към 31.12.2018 г. са в размер на 189 972.42 лева разпределен по параграфи както следва:

- Параграф 10-12 Медикаменти 174 044,09 лева;
  - Параграф 10-15 Материали 3 902,40 лева;
  - Параграф 10-51 Командировки в страната 12 025,93 лева;

## **2. "Национален план на Република България за готовност за грипна пандемия през 2006 г."**

Съгласно Заповед № РД-01-136/28.05.2018 г. Заповед № -03-32/26.06.2018 г. на МЗ и на основание чл. 112, ал.2 от Закона за публичните финанси и във връзка с изпълнението на дейностите по "Национален план на Република България за готовност за грипна пандемия през 2018 г." е извършена корекция в бюджета на НЦЗПБ за 2018 г. в размер на 95 000.00 лева.

Усвоените средства към 31.12.2018 г. са в размер на 94 743,32 лева, разпределен по параграфи както следва:

- Параграф 10-12 Медикаменти 94 743,32 лева.

## **3. „Национална програма за контрол и лечение на ротавирусните гастроентерити в Република България 2017-2021 г“ .**

Съгласно Заповед № РД-01-138/28.05.2018 г. Заповед № -03-31/26.06.2018 г. на МЗ и на основание чл. 112, ал.2 от Закона за публичните финанси и във връзка с изпълнението на дейностите по е извършена корекция в бюджета на НЦЗПБ за 2017 г. в размер на **25 500.00 лева.**

Усвоените средства към 31.12.2018 г. са в размер на 25 552,54 лева разпределени по параграфи както следва:

- Параграф 10-12 Медикаменти 25 552,54 лева.

## **IV. Дейност 282 „Отбърнително-мобилизационна подготовка, поддържане запаси и мощности „**

Съгласно Заповед № РД-03-261/11.10.2018 г. на МЗ е извършена корекция на бюджета на НЦЗПБ за сумата от 1 105.00 лева разпределени за хонорари 605.00 лева и 500.00 за издръжка.

Изразходваните средства към 31.12.2018 г. са в размер на 1 101,22 лева, разпределени по следните параграфи:

- Параграф 02-02 Персонал по извън трудови правоотношения – 582,26 лева;
- Параграф 05-00 Осигуровки за сметка на работодателя – 20,96 лева;
- Параграф 10-30 Текущ ремонт – 498,00 лева; I
- Параграф 69—01 трансфери за поети осиг.вн.и данъци– 77,20 лева;

**V. Международни програми финансирани от ЕС-отчетени в отделен 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.

**А. Съгласно извлечение от Уникредит Булбанк** началното салдо по всички проекти отчитани в СЕС/ДЕС към 01.01.2018 г. е в размер на **89 942,41** щатски долара или **146 678,98** левова равностойност, а салдото към 31.12.2018 г. е в размер на **78 496,80** щатски долара или **134084,31** левова равностойност.

**Получените средства** по проектите отчитане в СЕС/ДЕС към 31.12.2018 г. са в размер на **55 262,81** щ. долара или **106 967,30** левова равностойност.

**Разходваните средства** по проектите общо са в размер на **66 708,42** щ. долара или **119 561,97** левова равностойност, като тук са включени и преоценките на валута всеки месец.

**Б. Проектите, които се отчитат в СЕС са 11 на брой, а именно:**

**1. МП\_21\_1 - Седма рамкова програма** – съгласно сключен Договор № 265409/01.03.2011 г., на Тема „AQUA- Универсални микро - редици за оценка на качеството на сладката вода на базата на патогени и техните токсини“ за периода 2011-2014.

Разходите по проекта са в размер на 15 603,17 лева разпределени по параграфи както следва:

- Параграф 10-52 Командировка в чужбина 13 338,78 лева;
- Параграф 10-20 Разходи за външни услуги 2 238,45 лева;
- Параграф 10-62 Разходи за застраховки 25,94 лева;
- Параграф 95-14 Преценка на валута 204,62 лева;

По параграф 88-03 Събрани средства и извършени плащания от/за средства от Европейския съюз са в размер на **15 603,17** лева.

Салдото към 31.12.2018 година е в размер на 1 994,93 щатски долара или 3 407,64 левова равностойност.

**2. МП\_32\_4\_QUANDHIP** договор № 20102102/01.08.2011 г, на тема „Упражнения за гарантиране на качеството, установяване на връзки и сътрудничество за засичане на остри инфекциозни патогени ( QUANDHIP )“ за периода **2011-2014**.

Началното салдо по този международен проект на 01.01.2018 г. е в размер на **4570.81** щатски долара. **7 454,12** левова равностойност.

- По параграф 95-14 Преценка -353,51 лева.

Салдото към 31.12.2018 година е в размер на 4570.81 щатски долара или 7 807,63 левова равностойност.

**3. МП\_54\_5\_ Договор от 01.11.2011 г. SIALON**, на Тема „ Изграждане на капацитет за комбиниране на целева превенция със значимо наблюдение на ХИВ сред МСМ- SIALON II“ за период от **2011-2014**.

Началното салдо по този международен проект на 01.01.2018 г. е в размер на 4 838,91 щатски долара. 5 283,20 левова равностойност:

По параграф 46-30 Текущи помощи и дарения от други държави е 1 698,79 лева;

Разходите по проекта са в размер на 793,82 лева разпределени по параграфи както следва:

- По параграф 46-30 Текущи помощи и дарения от други държави 1 698,79 лева;
- По параграф 10-15 Материали 154.86 лева.
- По параграф 10-20 Външни услуги 556,00 лева.
- По параграф 10-51 Командировки в страната 82,96 лева.

- По параграф 88-03 Събрани средства и извършени плащания -2 492,61 лева.
- По параграф 95-14 Преоценка 2 077,41 лева.

Салдото към 31.12.2018 година е в размер на 4 838,91 щатски долара или 8 265,58 левова равностойност.

**4. МП\_74\_6\_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.

Началното салдо по този международен проект на 01.01.2018 г. е в размер на 7 612,83 щатски долара. 12 415,08 левова равностойност.

По параграф 46-30 Текущи помощи и дарения от други държави е 11 455,01 лева;

- Параграф 88-03 Събрани средства и извършени плащания от/за средства от Европейския съюз са в размер на -11 455,01 лева;
- Преоценка на валутни наличности, параграф 95-14 в размер на 720,03 лева;
- 

Салдото към 31.12.2018 година е в размер на 14 395,76 щатски долара или 24 590,12 левова равностойност.

**5. МП\_78\_2\_EMERGE\_677066\_EC\_РОБЪРТ КОХ ИНСТИТУТ ГЕРМАНИЯ** на Тема "Ефективен отговор на особено опасни и новопоявяващи се патогени на ниво Европейски съюз" 04.09.2015 г.

Началното салдо по този международен проект на 01.01.2018 г. е в размер на 93,67 щатски долара и 152,76 левова равностойност.

Получените суми по параграф 46-30 по проекта към 31,12.2017 г. са в размер на 26 339,36 лева.

Разходите по проекта са в размер на 15 890,63 лева , разпределени по следните параграфи:

- По параграф 10-12 Медикаменти 11 099,64 лева;
- По параграф 10-15 Материали 2 712,00 лева;
- По параграф 10-20 Външни услуги 2 078,99 лева;
- По параграф 88-03 Събрани средства и извършени плащания от/за средства от Европейския съюз са в размер на -10 449,00 лева.
- Преоценка на валутни наличности, параграф 95-14 в размер на 1 726,90 лева.

Салдото към 31.12.2018 година е в размер на 7 271,55 щатски долара или 12 328,66 левова равностойност.

**6. МП\_7\_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 „

Салдото към 01.01.2018 г. са в размер на 193,62 щ. долара или 315,76 левова равностойност.

Разходите към 31.12.2018 г. са 322,65 лева.

- Параграфа 10-15 Материали 322,65 лева;
- По параграф 88-03 Събрани средства и извършени плащания от/за средства от Европейския съюз 322,65 лева;
- Параграф 95-14 Преоценка на валутни наличности, в размер на 6,89 лева;

Салдото към 31.12.2018 година е в размер на 0 щатски долара или 0 левова равностойност.

**7. 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 “

Салдото към 01.01.2018 г. са в размер на 13 355,05 щ. долара или 21 779,55 ледова равностойност.

Разходите към 31.12.18г са 3 160,44 лева

- Параграф 10-15 Материали 136,35 лева;
- Параграф 10-20 Разходи за външни услуги 948,80 лева;
- Параграф 10-52 Командировки в чужбина 2 032,25 лева;
- Параграф 10-69 Други финансови услуги 43,04 лева;
- Параграф 88-03 Събрани средства и извършени плащания от/за средства от Европейския съюз 3 160,44 лева;
- Параграф 95-14 Преоценка на валутни наличности 929,47 лева;

Салдото към 31.12.2018 година е в размер на 11 444,30 щатски долара или 19 548,58 ледова равностойност.

**8. МП\_9\_ССНF vaccine\_Хоризонт 2020\_И. Христова-Хоризонт 2020,** на Тема „Ваксина за Кримска – Конго хеморагична треска “ ССКF номер 732732 за периода от 01.01.2017 г. до 31.12.2022 г. - /72 месеца-6 години/.

Салдото към 01.01.2018 г. са в размер на 27 386,16 щ. долара или 44 661,62 ледова равностойност.

Параграф 46-30 Получени помощи и дарения от чужбина е 32 079,25 лева  
Разходите към 31.12.18г са 34 916,65 лева

- Параграф 02-02 Персонал по извън трудови правоотношения 25 990,50 лева;
- Параграф 05-00 Осигуровки за сметка на работодателя 728,68 лева;
- Параграф 10-14 Учебни разходи 4 023,17 лева;
- Параграф 10-15 Материали 569,00 лева;
- Параграф 10-30 Текущ ремонт 499,20 лева;
- Параграф 10-51 Командировки в страната 204,66 лева;
- Параграф 10-52 Командировки в страната 2 255,24 лева;
- Параграф 10-69 Други финансови услуги 7.81 лева;
- Параграф 88-03 Събрани средства и извършени плащания от/за средства от Европейския съюз са в размер на 2 837,40 лева;
- Параграф 95-14 Преоценка на валутни научни 760,39 лева;

Салдото към 31.12.2018 година е в размер на 24 930,25 щатски долара или 42 584,61 ледова равностойност.

**9. МП\_10\_738186\_Mig-HealthCare\_И. ХРИСТОВА-** Грантово споразумение номер: 738186 — Mig-HealthCare — НР-PJ-2016, на Тема:“Подсилване на грижите, базирани в Общността , за свеждане до минимум на здравните неравенства и подобряване интегрирането на уязвимите мигранти и бежанци в местните общности" Сума от ЕК -42026.60 евро и Самофинансиране 28017.74 евро .

Салдото към 01.01.2018 г. са в размер на 13 872,78 щ. долара или 22 623,87 ледова равностойност

Разходите към 31.12.2018 г. са в размер на 20 959,74 лева разпределени по параграфи както следва:

- Параграф 02-02 Персонал по извън трудови правоотношения 16 890,00 лева;

- Параграф 10-51 Командировки в страната 244,35 лева;
- Параграф 10-52 Командировки в чужбина 3 825,39 лева;
- Параграф 88-03 Събрани средства и извършени плащания от/за средства от Европейския съюз са в размер на 22 543,60 лева
- Параграф 95-14 Преоценка на валутни наличности 75,16 лева;

Салдото към 31.12.2018 година е в размер на 1018,23 щатски долара или 1 739,29 левова равностойност.

**10. МП\_11\_NUMBAR\_761296\_EU\_JAMRAL\_М.Недялков**

Салдото към 01.01.2018 г. са в размер на 8 086,06 щ. долара или 13 186,83 левова равностойност

Получено финансиране по параграф 46-30 в размер на 19179,58 лева

Параграф 95-14 Преоценка на валутни наличности 625,37 лева.

Салдото към 31.12.2018 година е в размер на 8 086,06 щатски долара или 13 812,20 левова равностойност.

**11. МП\_12\_EID\_7454\_Е.ДОБРЕВА**-проект с предмет на договора – валидиращо проучване на организираното от Европейския център за профилактика и контрол върху заболяванията (ECDC) превалентно проучване на инфекциите, свързани с медицинското обслужване и антибиотичната консумация в лечебни заведения за болнична помощ в България.

Салдото към 01.01.2018 г. са в размер на 0 щ. долара или 0 левова равностойност

Параграф 46-30 Получени помощи и дарения от чужбина е 19 179,58 лева

Разходите към 31.12.18г са 18 940,33 лева

- Параграф 02-02 Персонал по извън трудови правоотношения 14 527,66 лева;
- Параграф 05-00 Осигуровки за сметка на работодателя 1 094,11 лева;
- Параграф 10-14 Учебни разходи 4 023,17 лева;
- Параграф 10-15 Материали 259,60 лева;
- Параграф 10-20 Разходи за външни услуги 2 976,00 лева;
- Параграф 10-51 Командировки в страната 82,96 лева;
- Параграф 88-03 Събрани средства и извършени плащания от/за средства от Европейския съюз са в размер на -239,25 лева;
- Параграф 95-14 Преоценка на валутни наличности -239,25 лева.

**VI. Зад балансови ангажименти.**

**1.** Възникналите ангажименти по сметка 9800 към 31.12.2017 г. в СЕС/ДЕС са в размер на 19 711,70 лева, а отписаните са за 3 562,70 лева.

**2.** Реализираните, платените поетите ангажименти са в размер на 18033,28 лева отразени по дебита на сметка 9200 и незабавната реализация са в размер на 35 654,99 лева отразени по дебита на сметка 9801.

3.Общо реализираните ангажименти в СЕС са в размер на 49 130,45 лева, отразени по кредита на сметка 9803.

**VII. Дейност 162 Фонд „Научни изследвания“.**

2016 г.,2017 г. и 2018 г. НЦЗПБ сключи 14 договора с ФНИ за финансиране на научноизследователската дейност на института, а именно:

**1. Договор с ФНИ № ДМ 03/1\_ 12.12.2016 г.** с ръководител на проекта Стефка Крумова на тема „Изушените кръвни петна (ИКП) като алтернативен, архивен материал за доказване на вирусни агенти (морбили, паротит, рубеола, хепатит В вирус) в българската популация“.

Срока на договора е 24 месеца.

Одобрената сума по проекта е в размер на 17000.00 лева, разпределени по съответните разходни параграфи.

Сумата от 17000.00 лева по проекта е получена от ФНИ с банково извлечение № 223/06.12.2016 г. по транзитната сметка на НЦЗПБ.

Към 31.12.2018 г. са отчетени разходи по проекта в размер на 5912,87 лева, са усвоени по следните параграфи:

- Параграф 02-02 Възн. на персонала по извънтр.прав. 3 184,38 лева;
- Параграф 05-00 Задърж. осигор. вн. от работодател 377,83 лева;
- Параграф 10-15 Материали 69,48 лева;
- Параграф 10-20 Материали 994,99 лева;
- Параграф 10-51 Командировки в страната 226,00 лева;
- Параграф 10-52 Командировки в чужбина 1 060,19 лева;
- Параграф 69-00 Трансф. на осиг. вн. раб.и лични 874,16 лева;

**2. Сключен е договор с ФНИ № ДН 03/15 от 19.12.2016 г.** с научен ръководител на проекта проф. д-р Ива Христова. Предмет на договор е финансиране на научноизследователски проект с вх. № Н 03/4/23.08.2016г. Тема „Проучвания върху етиологичните причинители и риска от разпространение на предаваните с комари инфекции в България“.

Срока на договора е 36 месеца- разпределен на два етапа по 18 месеца.

Одобрената сума по проекта е в размер на 98000.00 лева разпределени по съответните разходни параграфи.

Първия транш по проекта в размер на 24500.00 лева е получен на 21.12.2016 г. с банково бордеро № 229 по транзитната сметка на НЦЗПБ.

Втория транш по проекта в размер на 24500.00 лева е получен на 23.05.2017 г. с банково бордеро №85 по транзитната сметка на НЦЗПБ.

Третия и четвъртия транш по проекта в размер на 49000.00 лева е получен на21.12.2018 с банково бордеро по транзитната сметка на НЦЗПБ.

Към 31.12.2018 г. са отчетени разходи по проекта в размер на 11 233,57 лева, са усвоени по следните параграфи:

- Параграф 02-02 Възн. на персонала по извънтр.прав. 5 266,89 лева;
- Параграф 05-00 Задърж. осигор. вн. от работодател 129,02 лева;
- Параграф 10-12 Медикаменти 367,80 лева;
- Параграф 10-20 Материали 585,00 лева;



- Параграф 10-51 Командировки в страната 4 884,86 лева;
- Параграф 69-00 Трансф. на осиг. вн. раб.и лични 611,97 лева;

**3. Сключен е договор с ФНИ № ДН03/2 ОТ 16.12.2016 г.** с научен ръководител на проекта Иво Алексиев, на Тема "Генотипиране и анализ на произхода и еволюционната история на въведените и разпространени HIV -1".

Срока на договора е 36 месеца, разпределен на два етапа по 18 месеца.

Одобрената сума по проекта е в размер на 120000.00 лева разпределени по съответните разходни параграфи.

Авансовото плащане за изпълнение на първия етап е в размер на 60000.00 лева.

Първия транш по проекта в размер на 30000.00 лева е получен на 19.12.2016 г. с банково бордеро № 228 по транзитната сметка на НЦЗПБ.

Втория транш по проекта в размер 30000.00 лева е получен на 23.05.2017 г. с банково бордеро № 85 по транзитната сметка на НЦЗПБ.

Третия транш по проекта в размер на 60000.00 лева е получен с банково бордеро на 21.12.2018 г.

Към 31.12.2018 г. са отчетени разходи по проекта в размер на 5 139,05 лева, са усвоени по следните параграфи:

- Параграф 02-02 Възн. на персонала по извънтр.прав. 4 090,50 лева;
- Параграф 05-00 Задърж. осигор. вн. от работодател 448,55 лева;
- По параграф 10-20 Разходи за външни услуги 600,00 лева;
- Параграф 69-00 Трансф. на осиг. вн. раб.и лични 1 061,03 лева;
- По параграф 10-20 Разходи за външни услуги 1 329.96 лева.

**4. Сключен е договор с ФНИ\_ ДКОСТ 01/9\_2017\_08\_04 ШИКОВА на Тема Проучване потенциалната роля на някои вирусни инфекции като рискови фактори в развитието на миалгичен енцефалит/синдром на хронична умора.**

Срока на договора е 24 месеца.

Одобрената сума по проекта е в размер на 40000.00 лева, разпределени по съответните разходни параграфи.

Първия транш от 10000.00 лева по проекта е получена от ФНИ на 10.08.2017 г. с банково бордеро № 135 по транзитната сметка на НЦЗПБ.

Втория транш от 10000.00 лева по проекта е получена от ФНИ на 28.11.2017 г. с банково бордеро № 208 по транзитната сметка на НЦЗПБ.

Трети транш от 20 000.00 лева по проекта е получена от ФНИ на 04.09.2018 г. с банково бордеро по транзитната сметка на НЦЗПБ.

Към 31.12.2018 г. са отчетени разходи по проекта в размер на 19 756,54 лева, са усвоени по следните параграфи:

- Параграф 02-02 Възн. на персонала по извънтр.прав. 7 481,31 лева;
- Параграф 05-00 Задърж. осигор. вн. от работодател 446,39 лева;
- По параграф 10-12 Медикаменти 11 193,14 лева;
- По параграф 10-20 Разходи за външни услуги 407,32 лева.
- По параграф 10-51 Разходи за командировка в страната 228,38 лева;

**5.ФНИ\_5\_ДН13/4\_С.Панайотов, Договор № ДН13/4 от 15.12.2017 г., на тема „Разпространение и еволюция на ендемичен мултирезистентен генотип на Mycobacterium tuberculosis (SIT41, подгрупа TUR) в България“ с ръководител на проекта Стефан Панайотов.**

Срока на договора е **36 месеца**.

Одобрената сума по проекта е в размер на **120 000.00 лева**, проекта се осъществява на два етапа 1-ви етап 18 месец за сумата от **60 000.00 лева** и **2-ри етап за 60 000.00 лева** и срок **18 месеца**, разпределени по съответните разходни параграфи.

Първия транш от **30 000.00 лева** по проекта е получена от ФНИ с банково бордеро № 218/15.12.2017 г по транзитната сметка на НЦЗПБ.

Втория транш от **30 000.00 лева** по проекта е получена от ФНИ с банково бордеро № 88/25.05.2018 г. по транзитната сметка на НЦЗПБ.

Към 31.12.2017 г. не са отчетени разходи по проекта.

Към 31.12.2018 г. са извършени разходи в размер на **34 991,80 лева**, по следните параграфи:

- Параграф 02-02 Възн. на персонала по извънтр.прав. 10 488,07 лева;
- Параграф 05-00 Задърж. осигор. вн. от работодател 1 026,17 лева;
- По параграф 10-12 Медикаменти 13 372,32 лева;
- Параграф 10-15 Материали 2 457,10 лева;
- Параграф 10-20 Външни услуги 2 053,49 лева;
- Параграф 10-30 Текущ ремонт 500,00 лева;
- Параграф 10-51 Командировки в страната 282,00 лева;
- Параграф 10-52 Командировки в чужбина 4 812,56 лева;
- Параграф 69-00 Поети осигур.вноски и данъци 2 328,23 лева.

**6. ФНИ\_6\_ДН13/1\_М.Николава- сключен договор № ДН13/1 от 14.12.2017. на тема „Ефекторни и регулаторни механизми на протективния Т-клетъчен имунен отговор срещу Mycobacterium tuberculosis“ с ръководител на проекта Мария Николова.**

Срока на договора е **36 месеца**.

Одобрената сума по проекта е в размер на **110 000.00 лева**, проекта се осъществява на два етапа 1-ви етап 18 месец за сумата от **55 000.00 лева** и **2-ри етап за 55 000.00 лева** и срок **18 месеца**, разпределени по съответните разходни параграфи.

Първия транш от **27 500.00 лева** по проекта е получена от ФНИ с банково бордеро № 218/15.12.2017 г по транзитната сметка на НЦЗПБ.

Втория транш от **27 500.00 лева** по проекта е получена от ФНИ с банково бордеро № 88/25.05.2018 г. по транзитната сметка на НЦЗПБ.

Към 31.12.2017 г. не са отчетени разходи по проекта.

Към 31.12.2018 г. са извършени разходи в размер на **33 506,93 лева**, по следните параграфи:

- Параграф 02-02 Възн. на персонала по извънтр.прав. 9 033,88 лева;
- Параграф 05-00 Задърж. осигор. вн. от работодател 752,37 лева;
- По параграф 10-12 Медикаменти 16 875,37 лева;

- Параграф 10-15 Материали 310,80 лева;
- Параграф 10-20 Външни услуги 880,12 лева;
- Параграф 10-30 Текущ ремонт 820,00 лева;
- Параграф 10-52 Командировки в чужбина 1 722,27 лева;
- Параграф 53-01 Придобиване на прогр.продукти 3 112,12 лева;
- Параграф 69-00 Поети осигур.вноски и данъци 1 942,69 лева.

**7.ФНИ\_7\_ДН13/2\_Г.Николав е сключен Договор № ДН13/2 от 14.12.2017 г. тема: "Т-регулаторни събпопулации и механизми на имуномодулация при IgE-медирана алергия" с ръководител на проекта Георги Николов.**

Срока на договора е **36 месеца**.

Одобрената сума по проекта е в размер на **80 000.00 лева**, проекта се осъществява на два етапа 1-ви етап 18 месец за сумата от **40 000.00 лева** и **2-ри етап за 40 000.00 лева** и **срок 18 месеца**, разпределени по съответните разходни параграфи.

Първия транш от **20 000.00 лева** по проекта е получена от ФНИ с банково бордеро № 218/15.12.2017 г по транзитната сметка на НЦЗПБ.

Втория транш от **20 000.00 лева** по проекта е получена от ФНИ с банково бордеро № 88/25.05.2018 г. по транзитната сметка на НЦЗПБ.

Към 31.12.2017 г. не са отчетени разходи по проекта.

Към 31.12.2018 г. разходите по проекта са в размер на 24 149,43 лева .

- Параграф 02-02 Възн. на персонала по извънтр.прав. 6 542,35 лева;
- Параграф 05-00 Задърж. осигор. вн. от работодател 491,76 лева;
- По параграф 10-12 Медикаменти 11 535,32 лева;
- Параграф 10-15 Материали 600,00 лева;
- Параграф 52-01 Придоб.на компютри и хардуер 3 060,00 лева;
- Параграф 52-03 Придоб.оборудв., машини и съоръжен. 1 920,00 лева;

**8. ФНИ\_8\_ДН13/5\_Т.Кантарджиев, е сключен Договор № ДН13/5- 15.12.17 г. на тема: "Молекулярно-генетичен подход за подпомагане надзора на антибиотичната резистентност на гонорея и генитална микоплазмена инфекция" с ръководител на проекта Тодор Кантарджиев.**

Срока на договора е **36 месеца**.

Одобрената сума по проекта е в размер на **83 680.00 лева**, проекта се осъществява на два етапа 1-ви етап 18 месец за сумата от **41 840.00 лева** и **2-ри етап за 41 840.00 лева** и **срок 18 месеца**, разпределени по съответните разходни параграфи.

Първия транш от **20 920.00 лева** по проекта е получена от ФНИ с банково бордеро № 218/15.12.2017 г по транзитната сметка на НЦЗПБ.

Втория транш от **20 920.00 лева** по проекта е получена от ФНИ с банково бордеро № 88/25.05.2018 г. по транзитната сметка на НЦЗПБ.

Към 31.12.2017 г. не са отчетени разходи по проекта.

Към 31.12.2018 г. са извършени разходи в размер на **34 252,61 лева**, по следните параграфи:

- Параграф 02-02 Възн. на персонала по извънтр.прав. 8 513,85 лева;

- Параграф 05-00 Задърж. осигор. вн. от работодател 462,91 лева;
- По параграф 10-12 Медикаменти 16 283,57 лева;
- Параграф 10-20 Външни услуги 616,08 лева;
- Параграф 10-52 Командировки в чужбина 4 893,74 лева;
- Параграф 53-01 Придобиване на прогр.продукти 3 482,46 лева;
- Параграф 69-00 Поети осигур.вноски и данъци 1 348,93 лева.

От получените средства през 2017 г. и 2018 г. са усвоени **5 509.82** лева.

**9. ФНИ\_9\_ДМ13/3\_С.Ангелова - е сключен договор № ДМ 13/3 от 15.12.2017 на тема „IN VITRO АНТИТУМОРНА И АНТИВИРУСНА АКТИВНОСТ НА ЧЕРВЕНИ БОРОВИНКИ (VACCINIUM VITIS-IDAEA) С ПРОИЗХОД ОТ БЪЛГАРИЯ“ с ръководител Светла Ангелова.**

Срока на договора е **24 месеца**.

Одобрената сума по проекта е в размер на **20 000.00 лева**, разпределени по съответните разходни параграфи.

Първата сума от **10 000.00 лева** по проекта е получена от ФНИ с банково бордеро № 218/15.12.2017 г по транзитната сметка на НЦЗПБ.

Втората сума от **10 000 .00 лева** по проекта е получена от ФНИ с банково бордеро № 223/22.12.2017 г. по транзитната сметка на НЦЗПБ.

Към 31.12.2017 г. не са отчетени разходи по проекта.

Към 31.12.2018 г. са извършени разходи в размер на **11 492,78** лева, по следните параграфи:

- Параграф 02-02 Възн. на персонала по извънтр.прав. 3 049,44 лева;
- Параграф 05-00 Задърж. осигор. вн. от работодател 262,49 лева;
- По параграф 10-12 Медикаменти 6 994,20 лева;
- Параграф 10-20 Външни услуги 264,13 лева;
- Параграф 10-51 Командировки в страната 922,52 лева;
- Параграф 69-00 Поети осигур.вноски и данъци 670,09 лева.

От получените средства през 2017 г. са усвоени **922.52** лева.

**10. ФНИ\_12\_ДМ13/7\_М. Павлова- по този проект е сключен договор № ДМ 13/7 от 21.12.20175 на тема «Проучване на епидемични взривове от салмонелоза и нови серотипове Salmonella sp. за страната чрез съвременни генетични методи» с ръководител Мария Пвлова.**

Срока на договора е **24 месеца**.

Одобрената сума по проекта е в размер на **20 000.00 лева**, разпределени по съответните разходни параграфи.

Първата сума от **10 000.00 лева** по проекта е получена от ФНИ с банково бордеро № 222/22.12.2017 г по транзитната сметка на НЦЗПБ.

Втората сума от **10 000 .00 лева** по проекта е получена от ФНИ с банково бордеро № 223/28.12.2017 г. по транзитната сметка на НЦЗПБ.

Към 31.12.2017 г. не са отчетени разходи по проекта.

Към 31.10.2018 г. са извършени разходи в размер на **11 059,12** лева, по следните параграфи:

- Параграф 02-02 Възн. на персонала по извънтр.прав. 2 599,96 лева;
- Параграф 05-00 Задърж. осигор. вн. от работодател 298,05 лева;
- По параграф 10-12 Медикаменти 3 478,08 лева;
- Параграф 10-51 Командировки в страната 223,45 лева;
- Параграф 10-52 Командировки в чужбина 1 967,84 лева;
- Параграф 52-03 Придоб.оборудв., машини и съоръжен. 1 764,00 лева;
- Параграф 69-00 Поети осигур.вноски и данъци 696,17 лева.

От получените средства през 2017 г. са усвоени **2 695.58** лева.

**11. ФНИ\_11\_ДМ13/6\_Р. Грозданова - по този проект е сключен договор № ДМ 13/6 от 20.12.2017 г. на тема “Роля на желязната хомеостаза за хроничното възпаление при HIV инфекция”**

Срока на договора е **24 месеца**.

Одобрената сума по проекта е в размер на **20 000.00 лева**, разпределени по съответните разходни параграфи.

Първата сума от **10 000.00 лева** по проекта е получена от ФНИ с банково бордеро № 222/22.12.2017 г по транзитната сметка на НЦЗПБ.

Втората сума от **10 000.00 лева** по проекта е получена от ФНИ с банково бордеро № 223/28.12.2017 г. по транзитната сметка на НЦЗПБ.

Към 31.12.2017 г. не са отчетени разходи по проекта.

Към 31.12.2018 г. са извършени разходи в размер на **11 985,79** лева, по следните параграфи:

- Параграф 02-02 Възн. на персонала по извънтр.прав. 2 976,29 лева;
- Параграф 05-00 Задърж. осигор. вн. от работодател 319,06 лева;
- По параграф 10-12 Медикаменти 8 257,44 лева;
- По параграф 10-20 Разходи за външни услуги 120,00 лева;
- Параграф 10-51 Командировки в страната 313,00 лева;
- Параграф 69-00 Поети осигур.вноски и данъци 740,97 лева

От получените средства през 2017 г. са усвоени **414.00** лева

**12. ФНИ\_10\_ДН13/15\_Корсун от 20.12.2017 проект на тема „ ВИРУСНИ ПАТОГЕНИ В РЕСПИРАТОРНАТА МЕДИЦИНА – РАЗПРОСТРАНЕНИЕ В БЪЛГАРИЯ, ГЕНЕТИЧНИ И КЛИНИЧНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ“** определен за финансиране по договор № ДН13/15 от 20.12.2017 г. въз основа на проведен от Фонд „Научни изследвания“ КОНКУРС ЗА ФИНАНСИРАНЕ НА НАУЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ – 2017 г.”Финансирането е за научни изследвания с ръководител на научния колектив проф. д-р Нели Стоянова Корсун.

Срока на договора е **36 месеца**.

Одобрената сума по проекта е в размер на **120 000.00 лева**, проекта се осъществява на два етапа 1-ви етап 18 месец за сумата от **60 000.00 лева** и **2-ри етап за 60 000.00 лева** и **срок 18 месеца**, разпределени по съответните разходни параграфи.

Първия транш от **30 000.00 лева** по проекта е получена от ФНИ с банково бордеро № 218/15.12.2017 г по транзитната сметка на НЦЗПБ.

Втория транш от **30 000.00 лева** по проекта е получена от ФНИ с банково бордеро № 88/25.05.2018 г. по транзитната сметка на НЦЗПБ.

Към 31.12.2017 г. не са отчетени разходи по проекта.

Към 31.12.2018 г. са извършени разходи в размер на **45 719,21 лева**, по следните параграфи:

- Параграф 02-02 Възн. на персонала по извънтр.прав. 12 103,87 лева;
- Параграф 05-00 Задърж. осигор. вн. от работодател 869,57 лева;
- По параграф 10-12 Медикаменти 18 430,80 лева;
- По параграф 10-20 Разходи за външни услуги 1 903,51 лева;
- Параграф 10-51 Командировки в страната 372,80 лева;
- Параграф 10-52 Командировки в чужбина 5 512,42 лева;
- Параграф 10-69 Други финансови услуги 166,24 лева;
- Параграф 52-03 Придоб.оборудв., машини и съоръжен. 6 360,00 лева;
- Параграф 69-00 Поети осигур.вноски и данъци 2 370,25 лева.

От получените средства през 2017 г. и 2018 г. са усвоени **3 792.05 лева**.

**13. 187/ФНИ\_ДПМНФ\_01/5\_Никол-конфер. От 17.08.2018 - подкрепа на международни научни форуми, провеждани в България/Одобрени с Протокол № 13 от 26.02.2016 г , Протокол № 34/09.09.2016 г. , изменена и допълнена с Протокол №8/03.11.2017 г е Протокол № 14/12.01.2018 г. и Протокол № 23/29.06.2018 г.на Изпълнителния съвет на ФНИ /“финансиране на провеждането на международен научен форум на тема „V Национален конгрес по имунология с чуждестранно участие “ в размер на 7 786 лв.;**

Сумата от **7 786.00 лева** по проекта е получена от ФНИ с банково бордеро № 143/16.08.2018 г по транзитната сметка на НЦЗПБ.

Към 31.12.2018 г. са отчетени разходи в размер на 7 786,04лв по следните параграфи:

- По параграф 10-20 Разходи за външни услуги 7 786,04 лева;

**14. ФНИ\_ДН19/16\_ИОХ\_П.Калу- НЦЗПБ е партньор по договор № ДН 19/16 от 20.12.2017 г. по проект на с тема „Изследване на химичния състав, антивирусната и антибактериална активност на екстракти от растението *Graptopetalum paraguayense* E. Walther (Crassulaceae)“**

Срока на договора е **36 месеца**.

Одобрената сума по проекта е в размер на **24 000.00 лева**, разпределени по съответните разходни параграфи.

Първата сума от **6 000.00 лева** по проекта е получена от Института по органична химия с център по фитохимия с банково бордеро № 12/26.01.2018 г по транзитната сметка на НЦЗПБ.

Втората сума от **6000.00 лева** по проекта е получена от Института по органична химия с център по фитохимия с банково бордеро № 96/05.06.2018 г по транзитната сметка на НЦЗПБ.

Към 31.12.2017 г. не са отчетени разходи по проекта.

Към 31.12.2018 г. са извършени разходи в размер на **8 507,25 лева**, по следните параграфи:

- Параграф 02-02 Възн. на персонала по извънтр.прав. 2 712,34 лева;
- Параграф 05-00 Задърж. осигор. вн. от работодател 258,06 лева;
- По параграф 10-12 Медикаменти 2 323,35 лева;
- Параграф 10-20 Външни услуги 2 267,29 лева;
- Параграф 10-52 Командировки в чужбина 907,09 лева;
- Параграф 10-69 Други финансови услуги 39.12 лева;

Полученото финансиране е в размер на 277 206,00 лева, част от които ще се усвоява в рамките на 2019 г.

**От приложената таблица са видни следните показатели:**

- Сключени договори, срок на договора и размер на сумата по съответната програма;
- Полученото финансиране през 2016; 2017 и 2018 г. по отделните проекти;
- Изразходваните суми по параграфи в 2018 г. по сключените договори.

## СПРАВКА ЗА ПОЛУЧЕНО ФИНАНСИРАНЕ ПО ОДОБРЕНИ ПРОЕКТИ ОТ ФНИ

2018

№ оп ред	Договор № /дата	Срок на проекта	Сума на проекта	ПОЛУЧ. ФИНАНС ИРАНЕ 2017	УСВОЕН И общо 2017	ПОЛУЧ. ФИНАНС ИРАНЕ 2018	УСВОЕН И общо 2018	02--02	05-00	05--51	05--60	05--80	10-00	52--00/53-00	ОСТАТЪ К ЗА 2019
1	Договор № ДН 03/2 от 16.12.2016	36 м-ца	120000,00	60000,00	54202,00	60000,00	5139,05	4090,50	448,55	239,42	136,10	73,03	600,00	0,00	60658,95
2	Договор № ДН 03/15 от 19.12.2016	36 м-ца	98000,00	49000,00	33062,00	49000,00	11233,57	5266,89	129,02	67,05	39,15	22,82	5837,66	0,00	53704,43
3	Договор № ДН 03/1 от 12.12.2016	18 м-ца	17000,00	17000,00	11087,00	0,00	5912,87	3184,38	377,83	202,03	114,64	61,16	2350,66	0,00	0,13
4	Договор № ДН 01/9 от 04.08.2017	24 м-ца	40000,00	20000,00	5304,00	20000,00	19756,54	7481,31	446,39	283,04	149,86	13,49	11828,84	0,00	14939,46
															0,00
5	Договор № ДН 13/4 от 15.12.2017	36 м-ца	120000,00	30000,00	0,00	30000,00	34991,80	10488,07	1026,17	557,26	311,35	157,56	23477,56	0,00	25008,20
6	Договор № ДМ 13/3 от 15.12.2017	24 м-ца	20000,00	20000,00	0,00	0,00	11492,78	3049,44	262,49	140,07	79,65	42,77	8180,85	0,00	8507,22
7	Договор № ДН 13/2 от 15.12.2017	36 м-ца	80000,00	20000,00	0,00	20000,00	24149,43	6542,35	491,76	255,64	163,94	72,18	12135,32	4980,00	15850,57
8	Договор № ДН 13/1 от 15.12.2017	36 м-ца	110000,00	27500,00	0,00	27500,00	33506,93	9033,88	752,37	417,57	228,28	106,52	20608,56	3112,12	21493,07
9	Договор № ДН 13/5 от 15.12.2017	36 м-ца	83680,00	20920,00	0,00	20920,00	34252,61	8513,85	462,91	214,90	177,29	70,72	21793,39	3482,46	7587,39
10	Договор № ДН 13/15 от 20.12.2017	36 м-ца	120000,00	30000,00	0,00	30000,00	45719,21	12103,87	869,57	492,09	261,95	115,53	26385,77	6360,00	14280,79
11	Договор № ДН 13/6 от 20.12.2017	24 м-ца	20000,00	20000,00	0,00	0,00	11985,79	2976,29	319,06	169,49	96,81	52,76	8690,44	0,00	8014,21
12	Договор № ДН 13/7 от 21.12.2017	24 м-ца	20000,00	20000,00	0,00		11059,12	2599,96	298,05	154,86	90,43	52,76	6397,11	1764,00	8940,88
13	Договор № ДН 19/16от 18.12.2017	36 м-ца	24000,00		0,00	12000,00	8507,25	2712,34	258,06	134,08	78,30	45,68	5536,85	0,00	3492,75
14	Договор № ДН 01/5от 17.08.18	КОНГРЕС ПО ИМУНОЛОГИЯ 2018г	7786,00	0,00	0,00	7786,00	7786,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7786,04	0,00	-0,04
	<b>ОБЩО:</b>		<b>880466,00</b>	<b>334420,00</b>	<b>103655,00</b>	<b>277206,00</b>	<b>265492,99</b>	<b>78043,13</b>	<b>6142,23</b>	<b>3327,50</b>	<b>1927,75</b>	<b>886,98</b>	<b>161609,05</b>	<b>19698,58</b>	<b>242478,01</b>



## АНАЛИЗ

### на диагностично-лечебната и референтна дейност в НЦЗПБ през 2018 г.

Диагностичната и референтна дейност определят облика на НЦЗПБ като национална институция за контрол на заразните заболявания. През 2018 г. тази дейност се осъществяваше в 20 лаборатории (*Табл.1*), по-голямата част от които – със статут на национални референтни лаборатории, акредитирани по стандарт EN ISO 17025.

До 15.12.2018 г<sup>1</sup>. в НЦЗПБ са постъпили за изследване **28 502** материала от **23 908** лица и са извършени общо **59 915** изследвания, което е с 28 % повече в сравнение с 2017 г. (46 989) и се дължи на значителен скок в броя на референтните и специализирани изследвания в отдел Микробиология, както и на увеличен брой изследвания в отдел Имунология и Вирусология (*Табл.1 и 1а*). В структурата на изследванията през 2018 г. преобладават специализираните (37%). На първо място по обем на диагностичната работа през 2018 г. излиза отдел Микробиология с 29 212 изследвания, като с най-голям принос е **НРЛ „Кърлежово/векторно преносими инфекции** (11443 или 39% от изследванията на отдела). През 2018 г. в лабораторията са уточнени стотици болни с ранна и десетки с напреднала и късна Лаймска борелиоза от цялата страна. Установени са 6 случая на ККХТ, 7 случая на ХТБС и 13 случая на Западноилска треска. При 13 пациента е потвърдена диагнозата лептоспироза. По финансови постъпления отдел Микробиология е на второ място с **218 971 лв.** Най-голям дял в приходите през изминалата година има **НРЛ „Микология и СПИ” – 125 898 лв.** или 57 % от приходите на отдела.

Отдел Вирусология е на второ място с 24852 диагностични изследвания, като най-голям принос имат **НРЛ „Грип и ОРЗ”** (9061 изследвания, 36% от всички изследвания в отдела) и **НРПЛ по ХИВ** (6967 изследвания). Отделът е на първо място по финансови постъпления през 2018 г. с **251543 лв.**, което е с почти 30% повече в сравнение с 2017 г. (193 730), като нарастването е предимно за сметка на постъпления по договори. Най-голям дял в паричните приходи на отдела има **НРЛ хепатитни вируси** (**130 060** лв, което е 51.7% от постъпленията на отдела). Извършени са общо 4 174 броя изследвания за маркерите на хепатотропните вируси НАV, HBV, HCV, HDV и HEV на 1399 лица. Рутинните изследвания са 3 855, специализираните – 288, а референтните - 31. Специализираните изследвания (определяне на вирусен товар) са осъществени съвместно с НРЛ по HIV: 168 серума за HBV DNA, от които 53 са положителни и 120 за HCV RNA, като при 31 резултатът е положителен.

През 2018 г. в **НРПЛ по ХИВ** са проведени 2282 рутинни серологични изследвания, 1127 референтни потвърдителни изследвания с имуоблот и 3402 специализирани изследвания, в т.ч. 192 изследвания за р24-Ag, 2273 за вирусен товар с RT PCR HIV-1 Abbott SP/RT 2000 и 257 изследвания на HIV+ лица за антиретровирусна резистентност. До 14 декември 2018 г. са установени 300 нови HIV-1 серопозитивни лица.

В **НРЛ “Грип и ОРЗ”** са постъпили за изследване клинични проби на 1530 пациента със симптоми на грипоподобно заболяване или ОРЗ от цялата страна. Специализираните изследвания чрез RT-PCR са общо 8190: 4590 за грипни вируси и 3600 изследвания на деца под 5 год. за парагрипни 1/2/3 тип, респираторно-синцитиален вирус (RSV), метапневмовирус, риновируси, аденовируси и бокавируси. Чрез ELISA са проведени 845 рутинни и 26 референтни серологични изследвания за IgM антители срещу грипни вируси А/В, парагрипни и аденовируси

---

Дейността и осъществените приходи от лабораториите и кабинетите на НЦЗПБ през останалите работни дни до края на 2018 г. не са включени в отчета и таблиците към него.

През 2018 г. в **НРЛ по Ентеровируси** са изследвани 559 лица и са извършени общо 881 диагностични изследвания (вирусологични, серологични и молекулярно-биологични) за ентеровирусни, ротавирусни и норовирусни инфекции. Не са изолирани полиомиелитни вируси от клинични проби.

В **НРЛ „Морбили, паротит, рубеола“** са извършени 725 диагностични изследвания: 365 за морбили, 130 за паротит, 87 за рубеола и 143 за парвовирус В19, в т.ч. рутинни 380, референтни 221 и специализирани 124. През 2018 год. заболяемостта от морбили, епидемичен паротит и рубеола остава относително ниска, отчетени са единични вносни случая на морбили в София, Ловеч и Бургас. Общият брой регистрирани случаи на морбили е 16, като 13 от тях са лабораторно потвърдени.

През отчетния период в **НРЛ „Херпесни и онкогенни вируси“** за диагностика са постъпили 629 материала от 563 пациенти. Извършени са общо 1696 изследвания, от които 1235 рутинни и 461 референтни, като се отчита 65% ръст на референтните изследвания и 18.5% увеличаване на паричните постъпления в сравнение с 2017 г.

В лаборатория **„Рикетсии и клетъчни култури“** за диагностика са постъпили 1348 материала от 829 пациенти. Извършени са общо 1348 изследвания, от които 1241 рутинни, 87 референтни и 20 специализирани. При 26 пациента, хоспитализирани в различни клиники на страната със симптоматика на продължително неясно фебрилно състояние, атипична пневмония, хепато- и спленомегалия, ендокардит и др. е доказана остра форма на инфекция от Ку-треска. Настояща инфекция с *Chlamydia trachomatis* е доказана при 16 от 126 изследвани проби, 46 от 192 броя серумни проби са били позитивни за anti-*Mycoplasma pneumoniae* IgM. От 112 изследвания на пациенти със съмнение за Марсилска треска с ELISA и двустъпков конвенционален PCR, положителни резултати са получени при 19. През 2018 г. в страната не са възниквали епидемични взривове от марсилска треска.

Диагностичната дейност на **отдел „Паразитология“** се осъществява от **Лабораторията по диагностика на местни и тропически паразитози**. През 2018 г. са изследвани 1648 лица и са извършени 3061 диагностични изследвания (за сравнение през 2017 г. този брой е съответно 1672 и 3053). Преобладават серологичните изследвания за токсоплазмоза (13 % от всички изследвания). Приходите на лабораторията през 2018 г., заедно с тези от Консултативния кабинет по паразитни и тропически болести възлизат на 57 640 лв., като се отбелязва спад в сравнение с 2017 г. (63147 лв.). Отделът е на трето място в НЦЗПБ по доходност на диагностичната и консултативна дейност.

През 2018 г. в **отдел „Имунология“** са осъществени 2773 изследвания в НРЛ по имунология и още 2112 консултации, прегледи, изследвания и манипулации в **Кабинета по алергия**. Обемът на цялостната дейност е нараснал с 18%. Над 80% от изследванията в НРЛИ са референтни и се извършват безплатно с диагностикуми, осигурени по програма «Превенция и контрол на ХИВ/СПИН» на МЗ. Общата стойност на платените услуги, извършени в отдела през 2018 г. е 22169. (нарастване с 12% спрямо 19 693 лв. през 2017 г.).

Приходите на **отдел Епидемиология и надзор на заразните болести** са изключително за сметка на експертизна дейност – микробиологична, химична и на инсектициди (**Табл. 4**). През 2018 г. обаче те са намалели значително: **14 153 лв.** в сравнение с 62 137 лв. през 2017 г.

Значителна част от лечебно-диагностичната и консултативна дейност на НЦЗПБ се извършва от специализираните кабинети към отделите (Табл.2). През 2018 г. там са осъществени общо 1251 прегледа, 341 консултации и 2871 диагностични и терапевтични манипулации което е сравнимо с дейността през предходната година (за сравнение този брой през 2017 г. е бил съответно 1245, 387 и 2994). Общата стойност на реализираните през 2018 г от кабинетите приходи е 18 638 лв. (спрямо 19 906 лв. през 2017 г.) Цялостните приходи на НЦЗПБ от консултативна, диагностична, лечебна дейност през 2018 г. възлизат на **546 807 лв.** (Табл. 3), което е с 12 % повече в сравнение с 2017 г. Заедно с приходите от експертизи сумата възлиза на **560 960 лв.**

Във всички отдели се полагат усилия за поддържане на високото качество на предлаганите услуги. През годината ЛИК към НЦЗПБ премина успешно плановия външен одит по ISO EN 17025, без установени несъответствия.

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, Robert Koch Institute-Berlin CDC-Атланта, ECDC, UK NEQAS и др. (*табл.6*). През 2018 г. контролираните методи/ показатели са били 79. До момента на отчитане са получени **71 сертификата за успешно участие**, а за 8 цикъла се очакват резултати. През 2018 г. във ВОК на диагностичната дейност са участвали седемте лаборатории от отдел Вирусология: НРЛ “Хепатитни вируси” (по 13 маркера на хепатотропните вируси); НРЛ “Морбили, паротит, рубеола” (по 14 показатели); НРЛ “Херпесни и онкогенни вируси” (10 показатели); Лаборатория «Рикетсии с тъканни култури (4 показатели); НРЛ HIV (5 показатели); НРЛ “Грип и ОРЗ” (4 професионални теста); НРЛ “Ентеровируси” (1 професионален тест). Всички участвали лаборатории са се представили успешно. Лабораториите от **отдел Микробиология** са участвали в 24 контролни цикъла, проведени от СЗО и Европейски контролни институции. През 2018 година **Лабораторията по диагностика на местни и тропически паразитози** е участвала в 2 контролни цикъла – морфологична и серологична диагностика на паразитозите, провеждани от INSTAND, Германия. Резултатът от двата контролни цикъла е успешен (получени сертификати). **НРЛ по имунология** е участвала успешно в три схеми на INSTAND: серумни имуноглобулини, имунофенотипизация на левкоцити и IGRA, също с получени сертификати.

Основно задължение на референтните лаборатории от НЦЗПБ е да контролират качеството на съответните диагностични дейности в лабораториите от страната. През 2017 г. НЦЗПБ е провел външен контрол на **53 метода / показатели**, почти всички – в два цикъла, при което са регистрирани **2914 участия** на лаборатории от страната. В над 99 % от случаите резултатът е бил успешен, само 15 участника не са получили сертификат. (*Табл.7*). В това отношение огромна по обем и значение е дейността на отделите по Микробиология и Вирусология.

**Отделът по Микробиология** е организирал 11 различни схеми за контрол, всички в 2 цикъла. Регистрирани са 1836 участия срещу 1989 през 2017 г. Неуспешен резултат е показала само 1 лаборатория.

Отделът по Вирусология е организирал външен контрол на **909 лаборатории от здравната мрежа** по 26 маркера на вирусни инфекции (общо 2 454 проби): 1220 - за хепатитни вируси; 493 - за морбили, паротит и рубеола; 354 - за херпесни вируси, 299 - за HIV и 88 - за рикетсии и хламидии. Успешен резултат е постигнат при изпълнение на 2440 проби (99,4%); неуспешен – 14 проби (0,6%), 9 от които за хепатитни вируси, 4 – за херпесни вируси и 1 – за HIV.

**НРЛ по диагностика на паразитозите** е провела обичайните 2 контролни цикъла за паразитологични лаборатории от страната. Регистрирани са общо **158 участия**, всички – успешни.

В рамките на Българската асоциация по клинична имунология, **НРЛ по имунология** организира и провежда ВОК за лабораториите, извършващи флоуцитометрични изследвания. Предлагат се три схеми, които се провеждат веднъж годишно. През 2018 г. са регистрирани **51 участия** на 23 различни лаборатории със 100 % успеваемост. За пръв път беше организиран цикъл ВОК за интерферон-гама базирани тестове за доказване на МТВ инфекция, в който се включиха 12 лаборатории.

### **В заключение:**

- На фона на постоянни бюджетни рестрикции и свързаните с това загуба на квалифицирани кадри и текучество на персонала, диагностично-лечебната и референтна дейност на НЦЗПБ през 2018 г. са увеличили своя обем и качество.

- Лабораториите на НЦЗПБ разполагат с внушителен набор от високоспециализирани и уникални за страната методи за диагностика и мониторинг на инфекциозните заболявания и работят за тяхното по-нататъшно обогатяване и осъвременяване.

- Създадената хоризонтална интеграция по приоритетните направления на инфекциозната заболеваемост допринася за по-ефективното обслужване на здравната мрежа и пациентите.

- Активното търсене на допълнителни средства и начини за външно финансиране на диагностичната дейност в т.ч. чрез научно-изследователски проекти, договори за услуги, платени обучения и др. остава приоритет за всяко звено в 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			
			Рутинни	Референтни	Специали зирани	ОБЩО
1	2	3	4	5	6	8
<b>Вирусология (7)</b>	10968	12710	9968	2706	12178	24852
<b>Епидемиология и НЗБ (3)</b>	17	17	17			17
<b>Имунология (1)</b>	2721	2773	33	2516	224	2773
<b>Микробиология (8)</b>	8554	11213	6876	6876	9562	29212
<b>Паразитология и</b>	1648	1789	2117	755	189	3061
<b>Общо за НЦЗПБ</b>	<b>23908</b>	<b>28502</b>	<b>19011</b>	<b>12853</b>	<b>22153</b>	<b>59915</b>

Таблица 1а. Сравнение на обема на референтно-диагностичната дейност в НЦЗПБ по отдели през периода 2014 - 2018 г.

Отдел (брой лаборатории)	Изследвания по години				
	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Вирусология</b>	24507	26664	22512	23132	24852
<b>Епидемиология</b>	26	38	34	20	17
<b>Имунология</b>	2 449	2223	2354	2407	2773
<b>Микробиология</b>	16216	15297	20751	16367	29212
<b>Паразитология</b>	3 700	3 597	3721	3137	3061
<b>Общо</b>	<b>46898</b>	<b>47729</b>	<b>49 372</b>	<b>45063</b>	<b>59915</b>

Таблица 2 . Справка за обема и стойността на диагностичната, лечебна и профилактична дейност на кабинетите в НЦЗПБ

Отдел (Кабинети)	Прегледи			Консултации			манипулации/изследвания		
	Брой	От тях - платени	Общо приходи (лв.)	Брой	От тях - платени	Общо приходи (лв.)	Брой	От тях - платени	Общо приходи (лв.)
Вирусология (Приемен кабинет, НРЛ Херпесни и онкогенни)				311	58	1740	604	324	3230
Имунология (Кабинет „Алергия“)	121	121	3630				1991	1991	6426
Консултативен кабинет по паразитни и тропически болести	1130	100	1500	30	30	456	276	276	1656
<b>Общо за НЦЗПБ</b>	<b>1251</b>	<b>221</b>	<b>5130</b>	<b>341</b>	<b>88</b>	<b>2196</b>	<b>2871</b>	<b>2591</b>	<b>11312</b>

Общата сума на приходите за НЦЗПБ от прегледи, консултации и манипулации/изследвания е **18638 лв.**

Таблица 3: Справка за паричните постъпления от диагностичната дейност по отдели \*

Отдел	ПОСТЪПИЛИ ФИНАНСОВИ СРЕДСТВА В РЕЗУЛТАТ НА ДИАГНОСТИЧНАТА ДЕЙНОСТ (лв.)			ОБЩО (лв.)
	Платени на каса	Платени по банков път	По договор	
Вирусология	26 773	94420	130 350	251543
Епидемиология	96	-	-	96
Имунология	21 096	1073	-	22169
Микробиология	61661	135 114	22196	218971
Паразитология и тропическа медицина	30 726	18960	4342	54028
<b>Общо</b>	<b>140 352</b>	<b>249 567</b>	<b>156 888</b>	<b>546 807</b>

\*отразени са общите приходи от дейността на лабораториите и кабинетите във всеки отдел

\*\* приходи от експертизи

Таблица 4. Справка за експертната дейност (за отдел Епидемиология и надзор на заразните болести)

Лаборатория	Видове експертизи							
	Микробиологични		Химични		Инсектициди		Родентициди	
	Брой	Стойност (лв.)	Брой	Стойност (лв.)	Брой	Стойност (лв.)	Брой	Стойност (лв.)
Дезинфекция, стерилизация и биоиндикатори	16	8656	4	168	14	5329	-	-
Химия на ДД							-	-
Медицинска зоология с ДД							-	-
<b>Общо:</b>	<b>16</b>	<b>8656</b>	<b>4</b>	<b>168</b>	<b>14</b>	<b>5329</b>	<b>-</b>	<b>-</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 Чревни инфекции	Генетично серотипизиране на S.enteritidis	41	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	<b>НРЛ "Грип и ОРЗ"</b>	EQAP for the detection of influenza viruses by RT-PCR – 12 проби	WHO и Centre of Health Protection, Hong Kong	Май 2018	ДА
2		Genome detection of influenza A and B viruses – 6 проби	INSTAND	Май 2017	ДА
3		Genome detection of RSV – 4 проби		Юни 2018	ДА
4		ERLI-Net Influenza virus molecular detection, isolation and antiviral susceptibility – 12 проби	EQA – Glasgow, UK	Април 2018	ДА
1	<b>НРЛ "Хепатитни вируси"</b>	ELISA-HBsAg	INSTAND e.V Dusseldorf	март 2018	ДА
2		ELISA-anti-HBcIgM			ДА
3		ELISA-anti-HBcIgG			ДА
4		ELISA-anti-HBsAg			ДА
5		ELISA-HBeAg			ДА
6		ELISA-anti-HBeAg			ДА
7		ELISA-HAV-IgM			ДА
8		ELISA-anti-HCV			ДА
9		ELISA-anti-HDV-IgG			юни 2018
10		PCR-/NAT-HCV		март 2018	ДА
11		PCR-/NAT-HBV			ДА
12		ELISA-HEV-IgM		ноември 2018	Очаква се
13		ELISA-HEV-IgG			Очаква се
1	<b>НРЛ „Ентеровируси“</b>	Virus Isolation Proficiency Testing	СЗО	Октомври 2018	ДА
1	<b>НРЛ „Морбили, паротит, рубеола“</b>	Anti-Measles virus IgM	INSTAND	Юни 2018	ДА
2		Anti-Measles virus IgG			ДА
3		Anti-Mumps virus IgM			ДА



4		Anti-Mumps virus IgG			ДА
5		Anti-Rubella virus IgM			ДА
6		Anti-Rubella virus IgG			ДА
7		Anti-Parvovirus B19 IgM			ДА
8		Anti-Parvovirus B19 IgG			ДА
9		Anti-Measles virus IgM	Proficiency test panel: EURO	ноември 2018	ДА
10		Anti-Rubella virus IgM	WHO		ДА
11		Anti-Measles virus IgM	WHO european regional measles/rubella laboratory network	Февруари 2018	ДА
12		Anti-Rubella virus IgM	Robert Koch – Institute, Berlin		ДА
13	<b>НРЛ „Морбили, паротит, рубеола”</b>	Молекулярно доказване на морбилен вирус (WHO Molecular proficiency test)	WHO european regional measles/rubella laboratory network	ноември 2018	ДА
14		Молекулярно доказване на морбилен вирус (WHO Molecular proficiency test)	WHO european regional measles/rubella laboratory network	ноември 2018	ДА
	<b>НРЛ „Херпесни и онкогенни вируси”</b>	VZV-IgM	INSTAND, Germany	Юни-юли 2018	ДА
		VZV-IgG			ДА
		EBV-CA-IgM			ДА
		EBV-CA-IgG			да
		HSV1-IgM			ДА
		HSV1-IgG			ДА
		HSV2-IgM			да
		HSV2-IgG			ДА
		CMV-IgM			ДА
		CMV-IgG			ДА
1	<b>НРЛ по ХИВ</b>	ELISA HIV1/2, Ag/Ab	INSTAND	септември 2018	ДА
2		ELISA – p24 Ag			ДА
3		Имуноблот			ДА
4		Вирусен товар-Real time PCR		Март 2018	ДА
5		Генотипиране за резистентност		ноември 2018	Очаква се
1	<b>Рикетсии и тък. култури</b>	Chl. trachomatis IgM	INSTAND	юни 2018	ДА
2		Chl. trachomatis IgG			ДА
3		Chl.pneumoniae IgM			ДА
4		Chl.pneumoniae IgG			ДА
<b>МИКРОБИОЛОГИЯ</b>					

2.	<b>НРЛ Чревни инфекции</b>	External Lab Analysis for QualityAssesment	INSTAND	юни 2018	ДА
		WHO GFN EQAS for serotyping of Salmonella	WHO, DTU Copenhagen	Март 2018	ДА
4	<b>НРЛ по туберкулоза</b>	Външна оценка на качеството на тестовете за лекарствена чувствителност, СЗО, 23-ти кръг	СЗО	Декември 2018	ДА
5.	<b>НРЛ по туберкулоза</b>	421 – микроскопско изследване за КУБ	INSTAND, Германия	Октомври 2018	Очаква се
6.	<b>НРЛ по туберкулоза</b>	422 – културелно изследване за микобактерии	INSTAND, Германия	Ноември 2018	Очаква се
7.	<b>НРЛ по туберкулоза</b>	423 – видова идентификация на микобактерии	INSTAND, Германия	Ноември 2018	Очаква се
8.	<b>НРЛ по туберкулоза</b>	424 – амплификация на нуклеинови киселини	INSTAND, Германия	Октомври 2018	Очаква се
9.	<b>НРЛ по туберкулоза</b>	425 – молекулярни тестове за лекарствена чувствителност	INSTAND, Германия	ноември 2018	Очаква се
10	<b>НРЛ по туберкулоза</b>	425 –фенотипни тестове за лекарствена чувствителност	INSTAND, Германия	Ноември 2018	Очаква се
11	<b>НРЛ Патогенни коки и дифтерия</b>	N.meningitidis. H. influenza, S. pneumoniae	ECDC	ноември.2018	Очаква се
12	<b>НРЛ Молекулярна микробиология</b>		INSTAND	Април 2018	
13		Доказване на <i>S.pneumoniae</i> чрез PCR			ДА
		Доказване на <i>M.pneumoniae</i> чрез PCR			ДА
		Доказване на <i>C.trachomatis/N. Gonorrhoeae</i> чрез PCR			ДА
15		Доказване на <i>C.trachomatis</i> чрез PCR			ДА
17	Доказване на <i>Bordetella pertussis</i> чрез PCR	ДА			
18	<b>НРЛ Микология и СПИ</b>	системни микози	INSTAND	Октомври 2018	ДА
19		Кожно-лигавични микози	INSTAND	Октомври 2018	ДА
22	<b>НРЛ КМАР</b>	Microbiology EARS-NET 4466	UK-NEQAS/ EARS-NET	октомври 2018	ОЧАКВА СЕ
23	<b>НРЛ КМАР</b>	5 strains Bacteriology 412	INSTAND	август 2018	ДА

	<b>НРЛ КМАР</b>	Gram Staining	INSTAND	Март 2018	ДА
24	<b>НРЛ КПИ</b>	Серологична диагностика на Лаймска борелиоза	INSTAND	Юни 2018	ДА
	<b>НРЛ КПИ</b>	Доказване на вируса на Западнонилска треска	INSTAND	Юни 2018	ДА
	<b>НРЛ КПИ</b>	Молекулярна диагностика на жълта треска	EVDLabNet	март 2018	ДА
	<b>НРЛ ООБИ</b>	EU project EMERGE/)N677066	RKI	Май 2018	ДА
<b>ПАРАЗИТОЛОГИЯ</b>					
	<b>Паразитология и тропическа медицина</b>	Морфологична диагностика на паразитози	INSTAND	май 2018	ДА
		Серологична диагностика на паразитози		октомври 2018	ДА
<b>ИМУНОЛОГИЯ</b>					
1	<b>НРЛ по имунология</b>	213 - Имунофенотипизиране на левкоцити	INSTAND e.V	Март 2018	ДА
2		650 IGRA (MTB-специфична експресия на IFNg)		Октомври 2018	ДА
3		241 плазмени протеини: IgG, IgA, IgM		Януари 2018	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	Брой лаборатории с резултат		
					успешен	частичен	неуспешен
	2	3	4	5	6	7	8
<b>НРЛ Чревни инфекции</b>							
1.	Идентификация на бактериални чревни патогени цикъл I/2017	НРЛ Чревни инфекции	Май 2018	167	167		0
2.	Идентификация и серотипизиране на бактериални чревни патогени цикъл I/2017	НРЛ Чревни инфекции	Май 2018	55	55		0
3.	Идентификация на бактериални чревни патогени II/2017	НРЛ Чревни инфекции	Ноември 2018	55	55		0
4.	Идентификация на бактериални чревни патогени II/2017	НРЛ Чревни инфекции	Ноември 2018	5	5		0
<b>НРЛ по туберкулоза</b>							
7.	Микроскопско изследване за КУБ		05.2018	33	33		0
8.	Културелно изследване за туберкулоза		05.2018	29	29		0
9.	Тестове за лекарствена чувствителност		05.2018	8	8	-	0
10.	Микроскопско изследване за КУБ		11.2018	33	33	-	0
11.	Културелно изследване за туберкулоза		11.2018	29	29	-	0
12.	Тестове за лекарствена чувствителност		11.2018	8	8	-	0
<b>НРЛ Молекулярна микробиология</b>							
13	Доказване на <i>Chlamydia trachomatis</i> чрез PCR		05.2018 г	5	5	-	0
14	Доказване на <i>Chlamydia trachomatis</i> чрез PCR		11.2016г.	5	5	-	0
<b>НРЛ Микология и СПИ</b>							

15.	Системни микози		06.2018	131	131	-	0
16.	Системни микози		11.2018	130	130	-	0
17.	Кожно – лигавични микози		06.2018	4	4	-	0
18.	Кожно – лигавични микози		11.2018	4	4	-	0
19.	Серологична диагностика на сифилис		06.2018	247	247	-	0
20.	Серологична диагностика на сифилис		11.2018	246	246	-	0
<b>НРЛ КМАР</b>							
21.	Външна оценка на качеството/Бактериология		Май, 2018	294	294		0
22.	Външна оценка на качеството/Бактериология		Ноември, 2018	292	291	-	1
<b>НРЛ Предавани с кърлежи инфекции</b>							
23.	Серологична диагностика на Лаймска борелиоза		Май, 2018	28	28	-	0
24.	Серологична диагностика на Лаймска борелиоза		11.2018	28	28	-	0
<b>207 паразитология</b>							
1	Диагностика на паразитозите – Модул 1		04.2018	82	82	-	0
2	Диагностика на паразитозите – Модул 2		11.2018	76	76	-	0
				158	158		
<b>НРЛ „Имунология”</b>							
1	Определяне на процент и абсолютен брой на лимфоцитни субпопулации чрез флоуцитометрия		05.2018	19	19	-	0
2	Определяне на процент и абсолютен брой на лимфоцитни субпопулации в проба с нисък брой CD4+ лимфоцити чрез флоуцитометрия		05.2018	10	10	-	0
3	Определяне на процент и		05.2018	10	10	-	0

	абсолютен брой на CD34+ клетки чрез флоуцитометрия						
4	ВОК за IGRA		06.2018	12	12	-	0
	<b>Общо</b>			<b>51</b>	<b>51</b>		<b>0</b>
<b>НРЛ „Хепатитни вируси”</b>							
1	HAV-anti-HAV-IgM		05.2018	97	96		1
2	HBV-HBsAg			146	145		1
3	HBV-anti-HBsAg			46	46		0
4	HBV-anti-HBc-IgM			92	90		2
5	HBV- HBeAg			78	78		0
6	HCV-anti-HCV			146	145		1
	<b>Общо</b>			<b>152</b>	<b>147</b>		<b>5</b>
1	HAV-anti-HAV-IgM		11.2018	102	102		0
2	HBV-HBsAg			146	145		1
3	HBV-anti-HBsAg			46	46		0
4	HBV-anti-HBc-IgM			92	90		2
5	HBV- HBeAg			78	78		0
6	HCV-anti-HCV			146	145		1
	<b>Общо:</b>			<b>149</b>	<b>145</b>		<b>4</b>
<b>НРЛ „Морбили, паротит, рубеола”</b>							
1	Определяне на анти-морбили IgM антитела по ELISA		05.2018	65	65	-	-
2	Определяне на анти-морбили IgG антитела по ELISA		05.2018	21	21	-	-
3	Определяне на анти-паротит IgM антитела по ELISA		05.2018	12	12	-	-
4	Определяне на анти-паротит IgG антитела по ELISA		05.2018	12	12	-	-
5	Определяне на анти-рубеола IgM антитела по ELISA		05.2018	69	69	-	-
6	Определяне на анти-рубеола IgG антитела по ELISA		05.2018	64	64	-	-
7	Определяне на анти-морбили IgM антитела по ELISA		10.2018	68	68	-	-

8	Определяне на анти-морбили IgG антитела по ELISA		10.2018	20	20	-	-
9	Определяне на анти-паротит IgM антитела по ELISA		10.2018	12	12	-	-
10	Определяне на анти-паротит IgG антитела по ELISA		10.2018	12	12	-	-
11	Определяне на анти-рубеола IgM антитела по ELISA		10.2018	71	71	-	-
12	Определяне на анти-рубеола IgG антитела по ELISA		10.2018	67	67	-	-
	Общо:			70	70		0
<b>НПЛ „Херпесни и онкогенни вируси”</b>							
1	HSV-1 IgM		04.2018	14	14	-	0
2	HSV-1 IgG			11	11	-	0
3	HSV-2 IgM			12	12	-	0
4	HSV-2 IgG			11	11	-	0
5	EBV-CA-IgM			37	37	-	0
6	EBV-CA-IgG			22	22	-	0
7	CMV-IgM			32	32	-	0
8	CMV-IgG			18	17	-	1
9	VZV-IgM			14	14	-	0
10	VZV-IgG			10	9	-	1
	<b>ОБЩО</b>			<b>40</b>	<b>40</b>		<b>2</b>
11	HSV-1 IgM		11.2018	13	13	-	0
12	HSV-1 IgG			10	10	-	0
13	HSV-2 IgM			12	12	-	0
14	HSV-2 IgG			11	11	-	0
15	EBV-CA-IgM			36	35	-	1
16	EBV-CA-IgG			21	21	-	0
17	CMV-IgM			31	31	-	0
18	CMV-IgG			17	17	-	0
19	VZV-IgM			13	13	-	0
20	VZV-IgG			9	8	-	1
	Общо:			<b>40</b>	<b>40</b>		<b>2</b>

<b>НРПЛ по ХИВ</b>							
1	Серологична диагностика за HIV1/2 антитела		Май 2018	150	149	-	1
2	Серологична диагностика за HIV1/2 антитела		Ноември 2016	149	149	-	0
	Общо			299	298		1
<b>Лаборатория „Рикетсии и тъканни култури”</b>							
1	ELISA Chl.trahomatis IgM		05/2018	45	45	-	0
2	ELISA Chl.trahomatis IgG		11/2018	43	43		0
	Общо			88	88		0

**Таблица 8. Производствена дейност**

Лаборатория	Продукт (диагностикум, консуматив, препарат, друго)	Брой /по план/	Брой /произведени/	Стойност в лв.
1	2	3	4	5
<b>„Рикетсии и тъканни култури”</b>	Суспензия от клетки Vero	3 375 мл	3 375 мл	2700
<b>ЕПП 203</b>	ELISA тест набор за откриване на антитела с/у E. granulosus	6	6	1800
	Антитоксоплазмен заешки серум	7	7	126
	Хранителна среда TV4	110	110	3960
	Хранителна среда Павлова	8	8	241,92
	Трихинелен еритроцитарен диагностикум	26	26	1872
	Токсоплазмен еритроцитарен диагностикум	20	20	2736
	ELISA тест набор за откриване на антитела с/у T. gondii	2	2	600
	Антитрихинелен заешки серум	5	5	87,6
	Нормален заешки серум	60	60	540
<b>Химия на ДД</b>	Химичен индикатор за контролна стерилизация в автоклав при 121°C – кат. № 449078 (270 теста)	1650	1800	4500
	Химичен индикатор за контролна стерилизация в автоклав при 134°C – кат. №	4200	4200	10500



	449088 (270 теста)			
	Химичен индикатор за контролна стерилизация с горещ въздух при 165°C – кат. № 449098 (270 теста)	900	1000	5500
	Химичен индикатор за контролна стерилизация с горещ въздух при 165°C – кат. № 449118 (135 теста)	2200	2100	7140
	Химичен индикатор за контролна стерилизация в автоклав при 121°C – кат. № 449178 (1800 теста)	50	45	324
	Химичен индикатор за контролна стерилизация в автоклав при 134°C – кат. № 449188 (1800 теста)	130	90	648
	Химичен индикатор за контролна стерилизация с горещ въздух при 165°C – кат. № 449198 (1800 теста)	35	30	360
<b>ОБЩО:</b>				<b>43635,52</b>
<b>ОПТМ</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Зооантропонозни и трансмисивни паразитози 203</b>	Трихинелен еритроцитарен диагностикум	15	15	1080
	Токсоплазмен еритроцитарен диагностикум	15	15	2052
	Хранителна среда TV4	60	60	2160
	Хранителна среда Павлова	10	10	302,40
	НЗС	20	20	180
	<b>ОБЩО</b>			<b>5774,40</b>
<b>ОБЩО за НЦЗПБ</b>				<b>49409, 92</b>

## **ОТЧЕТ ЗА УЧЕБНА ДЕЙНОСТ В НЦЗПБ ПРЕЗ 2018 г.**

Учебната дейност, проведена през 2018 г. по традиция отразяваше водещата роля на НЦЗПБ като институция, с изграден авторитет и дългогодишен опит в обучението и подготовката на висококвалифицирани кадри в областта на инфекциозните заболявания, ваксинапрофилактиката, дезинфекция и дератизация. Провеждането на тази дейност се извърши съгласно програмата за следдипломна специализация и непрекъснато обучение на докторанти, магистри, полувисши кадри и специалисти по здравни грижи в страната. Застъпени бяха следните направления: организиране и провеждане на тематични курсове; индивидуално обучение на специалисти от здравната мрежа; ръководство на докторанти и дипломанти; колоквиуми на докторанти и специализанти; провеждане на държавни и конкурсни изпити; участие в курсове на други отдели и институции; организиране и провеждане в НЦЗПБ на международни курсове, семинари за обучение на чужди специалисти.

### **ОТДЕЛ ПО МИКРОБИОЛОГИЯ**

**Продължаваща квалификация.** През изминалата 2018 г. в отдела по Микробиология бяха проведени общо девет тематични курса. По традиция проведените курсове предвиждаха изясняването и обсъждането на актуални проблеми в микробиологията: Молекулярни методи за диагностика и маркиране в микробиологията; Етиологична диагностика и етиотропна терапия на инвазивните и кожни микотични инфекции; Микробиологична диагностика на туберкулозата; Съвременна етиологична диагностика и етиотропна терапия на инфекциите при имунокомпрометирани пациенти; Диагностика на Лаймска болест, кърлежов енцефалит, ККХТ и ХТБС; Микробиологична диагностика на стрептококи и дифтерия; Антимикробна химиотерапия и др. Тематичните курсове се състояха в рамките на 43 дни, с общ хорариум от 314.6 часа. Те протекоха с голям интерес като в организацията и провеждането им взеха участие редица високо квалифицирани лектори от НЦЗПБ и външни институции.

**Индивидуално обучение.** През годината бяха проведени 6 индивидуални обучения в различни лаборатории на отдела. Те бяха организирани в рамките на 53 дни от общо 9 преподаватели и бяха обучени 18 специалисти и специализанти. Общата продължителност на проведените обучения възлизаше на 334.9 часа.

**Обучение на докторанти.** През 2018 г. в отдела бяха обучавани общо 10 докторанти. От тях – двама бяха редовна форма на обучение, четирима на самостоятелна подготовка, двама - задочно обучение. Двама от докторантите - д-р Ива Филипова и Евгения Тасева успешно защитиха дисертация през годината. Тенденцията за нарастване и запазване на относително голям брой на редовните докторанти продължава – от липсата им през 2012г., един през 2013 г., пет през 2014 г., четирима през 2015 г., 2016 г. и 2017 г., което показва водещата роля на НЦЗПБ в научното и практическо разработване на микробиологичните проблеми.

**Обучение на специализанти.** През изминалата година в отдела беше осъществено научно ръководство на 7 специализанти, по програмата за специалност Микробиология - с база НЦЗПБ.

**Държавен изпит за специалност.** Както и през предишните години, през 2018г. в отдел Микробиология на НЦЗПБ се проведе държавен изпит за придобиване на специалност Микробиология. Един от специализантите (Окръжна болница, гр. Плевен) успешно придоби специалност през месец декември.

През изминалата година 8 преподаватели от отдела участваха в 10 курса, проведени в рамките на 36.5 часа, организирани от други лаборатории, отдели и организации.

**Общата учебна натовареност** на преподавателите от отдела по СДО - курсове и индивидуално обучение за 2018 г. възлизаше на 1369.6 часа. От тях – хабилитирани – 5 на

брой – 885 часа; преподаватели главни асистенти – 14, с обща натовареност 440.4 часа и специалисти – 4 – 44.2 часа.

## ОТДЕЛ ПО ИМУНОЛОГИЯ И АЛЕРГОЛОГИЯ

През 2018 г. е обучаван един задочен докторант в отдел Имунология, с научен ръководител доц. д-р Георги Николов, който изпълни успешно индивидуалния учебен план за втората година от обучението. Целта на разработвания докторат е проучване на основните плесенни видове, които имат най-голямо значение за сенсibiliзация на българските пациенти и въз основа на това да се оптимизират както *in vivo* и *in vitro* методите за диагностика на плесенната алергия, така и специфичната имунотерапия с плесенни алергени.

През 2018 г. в отдела, на база НЦЗПБ, под ръководството на проф. Николова, се обучава един специализант по клинична имунология: д-р Марта В. Райкова, МДЦ „Лина“ Бургас, на място срещу заплащане.

През 2018 г. НРЛ по Имунология нямаше проведени курсове за СДО, поради липса на минимален брой подадени заявления за участие. Проведени са 4 курса на индивидуално обучение на лекари-специализанти с продължителност, средно 22 работни дни и един курс- 3 дни за специализация на медицинска сестра по алергология.

През 2018 г. проф. Мария Николова беше лектор в курса „Съвременна етиологична диагностика и етиотропна терапия на инфекциите при имунокомпрометирани пациенти“ от програмата за СДО на НЦЗПБ с лекция „Имунодефицитни състояния“. През 2018 г. са проведени два планови колоквиума на свободната докторантка д-р Д. Христова.

**Обучения извън НЦЗПБ:** Проф. д-р Мария Николова взе участие в организирането и провеждането на петото международно Училище по имунология (Black Sea International Immunology School, BSIIIS2018), съвместна инициатива на българското имунологично дружество и Българската клинична асоциация по имунология, подкрепена финансово от Европейската федерация на имунологичните дружества (EFIS). На 5.12.2018 г проф. д-р М. Николова участва в обучителен семинар за български здравни журналисти „Да поговорим открито за ХИВ“ с лекция “Епидемиология на ХИВ/СПИН по света и у нас”.

През 2018 г. беше извършена програмната акредитация на докторска програма Имунология, въз основа на подадения през 2017 г. доклад-самооценка и след проверка на място (на 5 и 6 юни т.г.) от експертна група на НАОА с председател доц. Милена Мурджева. В резултат на констатациите от извършеното оценяване е взето решение 1357/13.11.2018 г.на Постоянната комисия по природни науки, математика и информатика към НАОА, съгласно което докторска програма Имунология на НЦЗПБ получава програмна акредитация с обща оценка 9,37 и валидност шест години.

През 2018 г. от отдела беше изготвен и подаден в НАОА доклад-самооценка за програмна преакредитация на научната специалност „Имунопатология и алергология“.

## ОТДЕЛ ПО ПАРАЗИТОЛОГИЯ И ТРОПИЧЕСКА МЕДИЦИНА

Учебната дейност на Отдел “Паразитология и тропическа медицина” за 2018 г. бе планирана и проведена съгласно общата програма на НЦЗПБ за следдипломна специализация и непрекъснато обучение на магистри, бакалаври, и специалисти по здравни грижи, основно от системата на РЗИ в страната.

**Продължаваща квалификация.** Според плана на НЦЗПБ за 2018 г. бяха предвидени 5 тематични курса, които се проведеха съгласно утвърдения план-график. Общата продължителност на тематичните курсове е 19 дни, с хорариум от 148.2 часа. Хабилитираните преподаватели от ОПТМ са със заетост 73% от общия хорариум. В тематичните курсове са взели участие 41 медицински специалисти (лекари и биолози).

**Индивидуално обучение.** По програма беше предвиден един курс, а бяха проведени два, с трима участници с хорариум от 440.7 часа.

Общо за годината в ОПТМ са проведени 7 курса - 5 тематични и 2 за индивидуално обучение, от които един стаж от програмата за специализация по Медицинска паразитология. В тях са участвали 44 курсисти (от системата на РЗИ, СМДЛ, доболнична и болнична медицинска помощ и Медицинските университети от страната).

**Обучение на специализанти.** През 2018 г. в ОПТМ е осъществявано научно ръководство на един специализант от отдел „Епидемиология и НЗБ” по специалността „Медицинска зоология”.

**Колоквиуми.** През годината е проведен един колоквиум на специализант по програмата на специалността „Медицинска зоология”.

**Държавен изпит за специалност.** През 2018 г. на сесията през декември държавен изпит успешно положи един специализант.

**Обучение на докторанти.** През годината в ОПТМ е провеждано обучение на четирима докторанти. Един от тях е прекъснал временно поради майчинство, а двама са ново зачислени през годината. В рамките на обучението са проведени пет изпита за кандидатски минимум – три на тема „Обща паразитология“ и два на тема „Специална Паразитология“ на общо трима докторанти.

**Ръководство и обучение на дипломанти.** През 2018 г. в ОПТМ е проведено обучение на един дипломант (биолог), който е придобил успешно магистърска степен по паразитология.

През 2018 г. основният преподавателски състав на ОПТМ беше съставен от общо 9 преподаватели- три хабилитирани лица (доценти), един главен асистент и петима преподаватели- специалисти. Общата учебна натовареност на преподавателския състав от ОПТМ за 2018г. е 1134.9 часа, от които учебната натовареност на хабилитираните преподаватели е 905.45 ч., на главни асистенти (един) е 106.6 и на специалистите от отдела е 122.85 ч. Всички курсове са проведени с наличния ресурс на ОПТМ и не са ползвани допълнителни финансови средства от бюджета на НЦЗПБ.

През 2018 г. в ОПТМ бе проведена процедура по програмна акредитация от НАОА по докторска програма „Паразитология и хелминтология“. С решение на Постоянната комисия по природни науки, математика и информатика докторска програма „Паразитология и хелминтология“ получава нова програмна акредитация за период от шест години.

## **ОТДЕЛ ПО ЕПИДЕМИОЛОГИЯ И ДДД**

Учебната дейност на отдел Епидемиология през 2018 г. беше насочена в следните основни направления: по докторска програма „Епидемиология” в отдела са обучавани двама докторанта в самостоятелна форма на обучение. През годината двамата докторанти изпълниха задачите, предвидени в утвърдените им учебни планове и бяха отчислени с право на защита от Научния съвет на НЦЗПБ. Един редовен докторант и един задочен докторант, отчислени с право на защита, защитиха през 2018 г. и придобиха ОНС „Доктор” по научната специалност „Епидемиология”.

В отдела се обучава 1 специализант по „Медицинска зоология” с ръководител гл. асистент Огнян Миков от отдел „Паразитология и тропическа медицина”.

През 2018 г. преподавателите от отдел Епидемиология са провели 9 тематични курса за СДО за български специалисти и 2 индивидуални обучения на специализанти по медицинска арахноентомология с дезинсекция и дератизация. Трима преподаватели от отдела са участвали като лектори в курс за СДО за български специалисти, организиран от отдел Микробиология на НЦЗПБ.

През 2018 г. за повишаване на професионалната квалификация преподавателите от отдела са участвали в общо 9 обучения - четири в чужбина и пет в България.

Учебната натовареност на хабилитираните и нехабилитираните преподаватели от курсове за СДО, индивидуално обучение и изпити, проведени в отдела е 829.4 часа.

## ОТДЕЛ ПО ВИРУСОЛОГИЯ

Учебната дейност в Отдел “Вирусология” на НЦЗПБ е в съответствие с програмата на Центъра за следдипломна специализация и обучение.

През 2018 г. в отдела се обучават 3 **докторанта** (един редовен и двама в самостоятелна форма на обучение) и 5 **дипломанта** от магистърските програми “Вирусология” и “Микробиология” на БФ на СУ “Св. Кл. Охридски”. Трима от дипломантите са защитили своите дипломни работи през 2018 г.

През изминалата година в отдела са проведени 4 **тематични курса**, посетени от 22-ма курсиста. Четирима от преподавателите в отдела са участвали в тематични курсове на други отдели на НЦЗПБ. Общо: 17 дни, 132,6 часа.

През 2018 г. в отдела е проведен и курс на английски език за индивидуално обучение на на специалисти от Албания.

През годината 5 специалисти от отдела са участвали в общо 10 обучителни курса за повишаване на квалификацията си. Шест от курсовете са международни, а 5 от тях са проведени в чужбина.

**Учебната заетост на преподавателите** в отдел “Вирусология” на НЦЗПБ през 2018 г. възлизаше на 1166.1 часа.

**Табл. 1. Проведено обучение по видове през 2018 г. (Ред на отделите:М+И+П+Е+В)**

№	Вид обучение	Брой участници	Общ брой часове (Л+У+И)
1.	Дипломанти/Студенти	0+0+1+0+5	0+0+78+0+390
2.	Докторанти	4+1+4+2+3	447.1+110+429+71.5+429
3.	Специализанти	7+1+1+1+0	273+30+39+39+0
4.	Продължаваща квалификация на специалисти	76+5+44+210+22	649.5+725.4+588.9+718.9+347.1
<b>5.</b>	<b>ОБЩО</b>	<b>87+7+50+213+30</b>	<b>1369.6+865.4+1134.9+829.4+1166.1</b>
<b>6.</b>	<b>Заетост на всеки преподавател от отдела:</b>		
<i>ОТДЕЛ</i>	<b>ИМЕ НА ПРЕПОДАВАТЕЛЯ:</b>		
<b>М</b>	<b>Проф. д-р Тодор Кантарджиев, дмн</b>		<b>335.4</b>
<b>М</b>	<b>Проф. Д-р Ива Христова, дмн</b>		<b>182.8</b>
<b>М</b>	<b>Доц. Виктория Левтерова, дм</b>		<b>239.6</b>
<b>М</b>	<b>Доц. И. Иванов, дм</b>		<b>96</b>
<b>М</b>	<b>Доц. д-р Елизабета Бачийска, дм</b>		<b>31.2</b>
<b>М</b>	<b>Гл. ас. д-р Мартин Недялков, ди</b>		<b>89.55</b>
<b>М</b>	<b>Гл. ас. д-р Антоанета Дечева, дм</b>		<b>78</b>
<b>М</b>	<b>Гл.ас. Иван Симеоновски, дм</b>		<b>75.05</b>
<b>М</b>	<b>Гл. ас. Румяна Христова, ди</b>		<b>56</b>
<b>М</b>	<b>Гл. ас. д-р Ива Филипова, дм</b>		<b>46.80</b>
<b>М</b>	<b>Гл.ас. Надя Бранкова, дм</b>		<b>39</b>
<b>М</b>	<b>Гл. ас. Мария Павлова, дм</b>		<b>23.4</b>
<b>М</b>	<b>Гл. ас. Теодора Гладнишка, дм</b>		<b>10.4</b>
<b>М</b>	<b>Гл. ас. Ива Трифонова, дм</b>		<b>7.8</b>
<b>М</b>	<b>Гл. ас. Елица Панайотова, дв</b>		<b>7.8</b>
<b>М</b>	<b>Гл. ас. Елина Добрева, дм</b>		<b>2</b>
<b>М</b>	<b>Гл. ас. Красимира Иванова, дм</b>		<b>2</b>
<b>М</b>	<b>Гл. ас. д-р Румяна Ненова</b>		<b>1.3</b>

<b>М</b>	Гл. ас. д-р Искра Томова, дм		1.3
<b>М</b>	Юлияна Атанасова		26
<b>М</b>	Д-р Любомира Боянова		7.8
<b>М</b>	Евгения Тасева		6.5
<b>М</b>	Анна Байкова		3.9
<b>М</b>	<b>ОБЩО:</b>		<b>1369.6</b>
<b>И</b>	Проф. д-р М. Николова		201.6
<b>И</b>	Доц. д-р Георги Николов		663.8
<b>И</b>	<b>ОБЩО:</b>		<b>865.4</b>
<b>П</b>	Доц. д-р Искра Райнова, дм		387.4
<b>П</b>	Доц. Нина Цветкова, дб		154.05
<b>П</b>	Гл. ас. д-р Румен Харизанов, дм		364
<b>П</b>	Гл. ас. Огнян Миков, дб		106.6
<b>П</b>	д-р Искрен Кафтанджиев		50.7
<b>П</b>	Д-р Райна Борисова		37.05
<b>П</b>	Елеонора Кънева		10.4
<b>П</b>	Александра Иванова		19.5
<b>П</b>	<b>ОБЩО</b>		<b>1134.9</b>
<b>Е</b>	Доц. Анна Курчатова		113.1
<b>Е</b>	Савина Стоицова		22.1
<b>Е</b>	Д-р Галин Каменов		3.9
<b>Е</b>	Инж. Иво Станев		18.2
<b>Е</b>	Иво Георгиев		10.4
<b>Е</b>	Александър Христов		10.4
<b>Е</b>	Милена Николова		78
<b>Е</b>	Светлана Йорданова		46.8
<b>Е</b>	Емил Алексов		19.5

<b>Е</b>	<b>Надя Иванова-Александрова</b>		<b>152.1</b>
<b>Е</b>	<b>София Бонева-Буковска</b>		<b>141.7</b>
<b>Е</b>	<b>Тамара Лазарова</b>		<b>182</b>
<b>Е</b>	<b>Ирена Христоскова</b>		<b>31.2</b>
<b>Е</b>	<b>ОБЩО</b>		<b>829.4</b>
<b>П</b>	<b>Доц. д-р Искра Райнова, дм</b>		<b>387.4</b>
<b>П</b>	<b>Доц. Нина Цветкова, дб</b>		<b>154.05</b>
<b>П</b>	<b>Доц. д-р Румен Харизанов, дм</b>		<b>364</b>
<b>П</b>	<b>Гл. ас. Огнян Миков, дб</b>		<b>106.6</b>
<b>П</b>	<b>д-р Искрен Кафтанджиев</b>		<b>50.7</b>
<b>П</b>	<b>д-р Райна Борисова</b>		<b>37.05</b>
<b>П</b>	<b>Елеонора Кънева</b>		<b>10.4</b>
<b>П</b>	<b>Александра Иванова</b>		<b>19.5</b>
<b>П</b>	<b>Михаела Виденова</b>		<b>5.2</b>
<b>П</b>	<b>ОБЩО</b>		<b>1134.9</b>
<b>В</b>	<b>Проф. д-р Н. Корсун</b>		<b>189.8</b>
<b>В</b>	<b>Доц. Д-р Л. Гломб</b>		<b>328.9</b>
<b>В</b>	<b>Доц. Шикова</b>		<b>84.5</b>
<b>В</b>	<b>Доц. И. Алексиев</b>		<b>53.3</b>
<b>В</b>	<b>Доц. П. Генова-Калу</b>		<b>148.2</b>
<b>В</b>	<b>Доц. Ст. Крумова</b>		<b>161.2</b>
<b>В</b>	<b>Доц. Св. Ангелова</b>		<b>78</b>
<b>В</b>	<b>Гл.ас. Е. Голкочева-Маркова</b>		<b>20.8</b>
<b>В</b>	<b>Гл. ас. Ренета Димитрова</b>		<b>2.6</b>
<b>В</b>	<b>Гл. ас. Ирина Георгиева</b>		<b>78</b>
<b>В</b>	<b>Д-р Т. Тенев</b>		<b>20.8</b>
<b>В</b>	<b>ОБЩО</b>		<b>1166.1</b>
	<b>ОБЩО ВСИЧКИ ОТДЕЛИ</b>		<b>5365.4</b>



**Табл. 2.** Разпределение на докторантите в НЦЗПБ през 2018 г.

Форма на обучение	ПО ОТДЕЛИ					
	Микробиология	Имунология и алергология	Паразитология	Епидемиология и ДД	Вирусология	Общ брой
Редовни	2	0	0	0	1	3
Самостоятелна подготовка	4	0	3	2	2	11
Задочна докторантура	2	1	1	0	0	4
Защитили	2	0	0	2	0	4
<b>ОБЩО:</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>22</b>

**Табл. 3.** Разпределение на специализантите в НЦЗПБ през 2018 г.

Отдел	Специализиращи	Взели специалност	Общо
Микробиология	6	1	7
Имунология и алергология	1	0	1
Паразитология	1	1	2
Епидемиология и ДД	1	0	1
Вирусология	0	0	0
<b>ОБЩО</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>11</b>

**Табл. 4.** Проведени учебни курсове в НЦЗПБ по отдели през 2018 г.

Отдел	Вид на обучението				
	Брой тематични курсове	Индивидуално обучение	Участници брой общо	Брой дни общо	Брой часове
Микробиология	9	6	56	96	649.5
Имунология и алергология	0	5	5	88	725.4
Паразитология	5	2	44	75	588.9
Епидемиология и ДД	9	2	213	88	718.9
Вирусология	4	2	26	42	347.1
<b>ОБЩО</b>	<b>27</b>	<b>17</b>	<b>344</b>	<b>389</b>	<b>3029.8</b>

**Табл. 5.** Национална система за външен контрол на качеството на диагностичните лаборатории - брой издадени сертификати през 2018 г.

Отдели	1 цикъл	2 цикъл	Общо
Микробиология	1000	996	1996
Вирусология	455	454	909
Паразитология	82	75	157
<b>Всичко</b>	<b>1537</b>	<b>1525</b>	<b>3062</b>

**Табл. 6. Участие на преподаватели от НЦЗПБ в курсове за СДО за български специалисти, организирани в други отдели на НЦЗПБ и от други организации (ВУЗ, катедри, програми и др.) през 2018 г**

<b>Отдел</b>	<b>Брой преподаватели</b>	<b>Брой курсове</b>	<b>Брой часове</b>
<b>Микробиология</b>	8	10	36.5
<b>Имунология и алергология</b>	1	2	5.2
<b>Паразитология</b>	4	4	40.3
<b>Епидемиология и ДДД</b>	2	2	5.2
<b>Вирусология</b>	4	4	27.3
<b>ОБЩО</b>	<b>19</b>	<b>22</b>	<b>114.5</b>

## ГОДИШЕН ОТЧЕТ ЗА НАУЧНО-ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКА ДЕЙНОСТ В НЦЗПБ ПРЕЗ 2018 ГОДИНА

Националният център по заразни и паразитни болести (НЦЗПБ) според правилника за неговото устройство е здравно заведение със статут на научна организация, осъществяващ профилактична, противоепидемична, научна, научно-приложна, диагностична и референтно-експертна дейности. Научната дейност на сътрудниците в НЦЗПБ основно е свързана с разработването на изследователски проекти по отношение на доказването на нови патогени; изпитване и въвеждане в практиката на съвременни методи за диагностика на микробни, вирусни и паразитни инфекции; включване на модерни научни подходи при надзора и контрола на заразните болести, съгласувани с партньорите на България от Европейския център по надзор и контрол на заразните болести; както и проследяване на статуса на населението след ваксинапрофилактиката.

През 2018 г. в отделите на НЦЗПБ са разработвани 43 научно-изследователски проекта с външно международно или национално финансиране. По Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ 2014-2020 г. BG05M2OP001-1.002 „ИЗГРАЖДАНЕ И РАЗВИТИЕ НА ЦЕНТРОВЕ ЗА КОМПЕТЕНТНОСТ“ с водеща организация НЦЗПБ и партньори е спечелен проект на тема: „Фундаментални, транслиращи и клинични изследвания в областта на инфекциите и инфекциозната имунология“ за периода 2018-2023 г.

През отчетната година след извършена нова акредитация от НАОА за обучение по докторски програми отделите по микробиология, вирусология, имунология и паразитология и тропическа медицина получиха нови сертификати за обучение на докторанти за срок от шест години.

Данните за научно-метричните показатели на академичния състав на НЦЗПБ през 2018 г. са следните: публикувани са 92 журнални статии в български и чуждестранни списания, от които 52 в чуждестранни издания. Общият IF е 265,537 (90,093 през 2017 г.). На конгреси, конференции и семинари са изнесени 224 доклади и постери, от които 46 в чужбина.

### **Отдел «Микробиология»**

В отдела са изградени и функционират 8 национални референтни лаборатории (НРЛ), които извършват значителна по обем научно-изследователска дейност.

#### **НРЛ „Микози и сексуално предавани инфекции“ (СПИ)**

Научно-изследователската дейност е насочена към въвеждане на стандартизирани методи за провеждане и интерпретиране на тестове за **определяне чувствителност към антимикотици** на медицински значими дрожди и плесени, което включва определяне на MIC чрез микро- и макродилуционен метод CLSIM 27-A2, дискодифузионен метод CLSIM44-A и агар-дифузионен метод E-тест (идентификация и проучване антимикотичната чувствителност към Fluconazole, Anidulafungin, Caspofungin, Voriconazole, Itraconazole и AmpB на клинично-значими шамове дрожди от страната). Усилията са насочени и към проучване **възможностите за биохимична идентификация** чрез сравняване на ефективността на различни методи, необходими за потвърдителната диагностика. Потвърдителната диагностика на плесени е обогатена чрез въвеждане на молекулярно-биологични методи за идентификация чрез ДНК секвениране на ITS регион. Част от получените резултати са изнесени на национален форум.

Активно е участието в проучване на кандидемията и криптококовите инфекции към Европейската Конфедерация по Медицинска Микология.

В съответствие с работния план са продължени проучванията върху разпространението на серотипове *S. trachomatis* чрез ДНК секвениране на *ompA* гена в България.

#### **НРЛ «Чревни инфекции»**

Една от основните активности по научната дейност в НРЛ по Чревни инфекции през изминалата година е свързана с активна работа по два текущи национални проекта: 1. „Диагностика и лечение на кампилобактериози при хоспитализирани болни“, Грант 2017,

МУ, София; и спечелен проект към ФНИ през 2017 г.: **2. „Проучване на епидемични взривове от салмонелоза и нови серотипове Salmonella sp. за страната чрез съвременни генетични методи.“**

По първия проект досега са проучени 260 болни, хоспитализирани с диарийен синдром. От тях 66 (25.38%) са положителни за *Campylobacter* spp. по имунохроматографски тест, верифициран с посявка и Multiplex PCR. Чрез дисково-дифузионен метод клиничните изолати са изследвани за чувствителност срещу 5 антимикуробни средства.

От изолираните проби с *Campylobacter* са 60 (91%) и 6 са с *C. Jejuni/C. coli* (9%). Всички изолати на *C. jejuni/coli* са чувствителни на Азитромицин (AZI), както и тези на *C. coli* са чувствителни на Кларитромицин (CLA) и Еритромицин (ER). 3 (5%) изолата на *C. jejuni* са резистентни на CLA и 7 (11.6%) на ER. На Ципрофлоксацин (CIP) са резистентни 35 (58.3%) от изолатите на *C. Jejuni* и 2 (33.3%) на *C. coli*; При Тетрациклина (TE) резистентността е съответно 23 (38.3%) за *C. jejuni* и 1 (16.6%) за *C. coli*. При *C. jejuni* са установени 3 (5%) мултирезистентни изолата към CIP-CL-ER-TE едновременно; също 3 (5%) към CL-ER-CIP и 7 (11.6%) към TE- ER. При *C. coli* има 1 (16.6%) изолат резистентен към TE-ER.

Резултатите показват, че се наблюдава повишена резистентност на *Campylobacter* spp. към най-често използваните в практиката антимикуробни препарати. Особено притеснителна е високата резистентност по отношение на Ципрофлоксацина, както и все по-често срещаните се мултирезистентни клинични изолати.

По втория проект през 2018 г. се извърши серотипизиране на 65 изолата *Salmonella* sp. от два различни епидемични взрива в страната, на територията на град София и на град Русе. Фенотипният профил на 45 (45/65) от салмонелните изолати, участващи в епидемичния взрив в София е определен като *S. Enteritidis*, а този на изолатите от град Русе 20 (20/65), като *S. London*.

Чрез молекулярно-генетични методи – mPCR бе потвърден серотипът на всичките изолати *S. Enteritidis*. За доказване на епидемична свързаност на салмонелните изолати от взрива в София, бе извършен PFGE анализ (пулсова гел-електрофореза) и генетичен метод за субтипизиране, които потвърдиха епидемиологичната свързаност на изследваните изолати.

И при двата салмонелни взрива източниците най-вероятно са храни.

В лаборатория **„Особено опасни бактериални инфекции“ (ООБИ)** се работи по няколко проекта:

1. Съвместно с НРЛ **„Контрол и мониторинг на антибиотичната резистентност“** продължава работата по международен проект на тема: **„Ефикасен отговор на ниво ЕС към особено опасни и новопоявили се патогени ” (EMERGE)**. След одобрено от изпълнителна агенция CHAFEA към ЕК проектът е удължен и през следващата година.

През отчетната 2018 г. е извършено следното:

– Проведе се трети цикъл на контрол на качеството на работа на европейските лаборатории участници в проекта. НРЛ **„Особено опасни бактериални инфекции“** и НРЛ **„Контрол и мониторинг на антибиотичната резистентност“** показаха 100% успеваемост и е получен сертификат

- Участие в работната група за изпитване на антибиотична чувствителност (ASTWG), чиято цел е изработването на гранични стойности на минималните подтискащи концентрации (МПК) и условията за изпитване на антибиотичната чувствителност на високо патогенни бактерии от рисковата група 3. До момента няма препоръчани от EUCAST стойности за МПК. Това определя тази дейност като една от основните в рамките на проекта. През годината окончателно са изготвени стандартни оперативни процедури (СОП) за изпитване на антибиотичната чувствителност на причинителите на антракс, чума, туларемия, сап и

псевдосап. Също така са преодолени проблемите свързани с условията за изпитване на МПК при род *Brucella*. Предстои изработване на окончателния вариант на СОП.

1. По проект **“Микробиомът на почвата като индикатор за биоразнообразие и еволюция на микробни съобщества при трайно замърсяване с тежки метали**“ към ФНИ предстои да бъдат анализирани : А. Разпределението на последователности от характеристики на почвени проби (**Метаданни** – физикохимични свойства на почвите, и концентрация на тежките метали), взети по градиента на замърсяване с тежки метали в два различни района на България КЦМ Пловдив и Челопеч; Б) Физиологичният профил на микробните съобщества по градиента на замърсяване с тежки метали в районите на КЦМ Пловдив и Челопеч; В) С използването на методите на **сравнителният микробиомен биоинформатичен подход** по градиентните пътечки на замърсяване с тежки метали ще се определи:

а) Таксономично разнообразие на бактериалните съобщества, тяхната структура и обилие;

б) Ще се извърши сравнителен анализ на таксономичните статистически профили на бактериалните съобщества между градиентните пътеки на замърсяване в районите на КЦМ Пловдив и Челопеч;

в) Определяне на екологичните фактори на средата, които водят до конвергентен или дивергентен механизъм на адаптация на бактериалните съобщества в районите на КЦМ Пловдив и Челопеч.

В рамките на работната програма след събиране на пробите от почви замърсени с тежки метали е извършен биоинформатичен анализ на данните (дълбочина на пробовзимане; рН; концентрация на тежките метали – Cu, Zn, Pb; органично вещество; физична глина; пясък; наносни частици; общото количество на почвеното микробно съобщество) получени от анализа на почвените проби взети от предварително подбраните 5 точки на мониторинговата мрежа на замърсяване с тежки метали в село Челопеч и околността.

Осъществените изследвания и дейности по проект: **„АНАЛИЗ НА ЧОВЕШКИЯ КРЪВНО-ГРУПОВ МИКРОБИОМ ПРИ ЗДРАВИ ЛИЦА“** включват събирането на 28 кръвни проби от здрави лица, по 7 от всяка кръвна група. Пробите са средно по 10 мл от всяко лице. На всички кръвни проби е определена кръвната група и е направен подробен биохимичен профил. Извършен е NGS анализ на бактериалния кръвен микробиом чрез таргетно секвениране на 16S рДНК гена в 28-те кръвни проби и на еукариотния кръвен микробиом чрез таргетно секвениране на ITS елемента. Извършен е и сравнителен анализ между култивирания и *in vivo* кръвен бактериален и еукариотен микробиом на 28 кръвни проби.

Резултатите показват, че има циркулация на Оперативни Таксономични Единици (OTU – Operational Taxonomic Units), принадлежащи към 47 бактериални разреда (orders), отнасящи се към 15 типа (phylum) и на циркулацията на 39 разреда гъбички, принадлежащи към поне 2 типа (phylum).

Изпитваната хранителна среда предизвиква общо реанимиране (resuscitation) на кръвния микробиом. Направен е анализ на всички 28 кръвни проби, като е сравнен микробиома при култивирана и некултивирана кръв. Някой микробни видове се култивират по-добре. Доказани са кръвно-групови различия в микробния състав на пробите.

По научноизследователския проект: **„Разпространение и еволюция на ендемичен мултирезистентен генотип *Mycobacterium tuberculosis* (SIT41, подгрупа TUR) в България“**, финансиран от ФНИ (2017-2020 г.) е извършено набиране на пациенти и клинични материали за изследване сред потенциални участници в проучването сред лежачо болни с активна туберкулоза. През отчетния период в проучването са набрани общо 42 души. Всички клинични материали са насочени за изследване към Референтната лаборатория по туберкулоза.

През изминалата 2018 г. в НРЛ по „**Предавани с кърлежи инфекции, лептоспири и листерии**“ са проведени насочени проучвания в няколко направления:

С молекулярно-генетични техники са изследвани гризачи за доказване на хантавируси. За първи път генетично е доказан вирус Пумала, паралелно с многократното доказване на вирус Добрава.

Проведени са и серо-епидемиологични проучвания върху разпространението на хантавирусите, Западнонилската треска (ЗНТ) и кърлежовия енцефалит с репрезентативни серуми от всички 28 области.

Установени са ИгМ антитела срещу вирусите на ЗНТ и кърлежовия енцефалит при пациенти с неясни фебрилни състояния и при пациенти със засягане на ЦНС.

През годината в лабораторията е работено по няколко научно-изследователски проекта:

1. **„Разработване на ваксина за Кримска-Конго хеморагична треска - CCHF vaccine“**. През 2018 г. са извършени проучвания върху заразеността на домашните животни (резервоари) и кърлежите (вектори) на ККХТ в страната. Кърлежите са изследвани с молекулярно-виросулогични методи – Real time RT-PCR и се доказва, че вирусът на ККХТ активно циркулира в областите Кърджали и Бургас. В област Кърджали са доказани 17 бр. заразени кърлежи от общо 233 изследвани – 7,3% заразеност, свалени от 5 бр. животни от общо 79 бр – 6,3% потенциална заразеност на животните. В област Бургас са доказани 19 бр. заразени кърлежи от общо 217 изследвани – 8,8% заразеност, свалени от 4 бр. животни от общо 60 бр – 6,7% потенциална заразеност на животните.

Всички заразени кърлежи са от вида *Nyalomma marginatum*.

В областите Благоевград, Ямбол и Хасково заразени *Nyalomma marginatum* кърлежи не са открити.

Изследванията продължават с кърлежите от вида *Rhipicephalus sanguineus*.

2. Проектът **„MigHealthCare – за изясняване здравния статус на мигрантите и бежанците“**, започнал през 2017г. е финансиран от Европейския съюз и включва консорциум от представители на Италия, Германия, Гърция, Кипър, Швеция, Франция, Испания, България. За провеждане на проучванията в нашата страна са разработени въпросници и е направена връзка с намиращите се в България мигранти и бежанци. Оформени са техните нужди и искания за здравно обслужване, както и необходимите справки и отчети. Изследвани са най-честите заблуди в обществото по отношение на медицинските нужди на мигрантите. Анализирани са средствата и методите за работа с тях по отношение на ваксинациите.

3. Третият проект: **„Проучвания върху предаваните с комари инфекции“** – е финансиран от ФНИ, 2017 г. Съгласно целите на проекта са сравнени възможностите на имуноензимни и флуоресцентни серологични тестове за диагностика на Западнонилската треска (ЗНТ). Изпитани и въведени са RT-PCR системи за откриване вируса на ЗНТ – realtime onestep Taqman RT-PCR за доказване на вирусната РНК на ЗНТ вируси линия 1 и линия 2 в проби от пациенти, животни и вектори. Въведен е метод pan-flavivirus RT-PCR за доказване на РНК на вируси от семейство *Flaviviridae*, даващ възможност за скрининг на изследвания материал за наличие в него на вирусите на денга, зика, западнонилска треска, кърлежов енцефалит, жълта треска и др. Разработените PCR системи успешно са приложени за идентифициране на непознати проби, изпратени по линия на два цикъла на международен външен контрол на качеството, организиран със съдействието на Европейския център за превенция и контрол на болестите (ECDC).

Извършено е първото национално проучване на разпространението на ЗНТ в България, което установи средно ниво на серопревалиране от 1,5%. В някои региони на страната, обаче, серопозитивността достига до 7.5% -10%.

Общо 1451 жители от всички 28 области в България са тествани за ЗНТ-специфични ИгГ антитела. Средната им възраст е  $53,2 \pm 18,8$  години. От тях 622 мъже и 829 жени.

Специфични ИгГ антитела срещу вируса ЗНТ са открити с ELISA при 22 (1,5%). Неутрализиращи антитела срещу вируса на ЗНТ са доказани с микронеутрализационен тест при 6/22 (27,3%) ELISA-позитивни проби с диапазон на титъра между 1:10 и 1:100. При две от 22 позитивни проби са намерени специфични ИгМ антитела, при една от които са установени неутрализиращи антитела (титър 1: 100) и ИгГ avidity index 48%, докато за останалите проби с неутрализиращи антитела този индекс беше между 70% и 97%. Средният индекс за всички проби е 59%, диапазон 14% -97%. Нито една от тестваните проби не е положителна за Усуту вирус.

Областите София-окръг и Видин показват най-високо ниво на серопревалиране - съответно 10% и 7.5%, следвани от областите Русе и Силистра - по 6%. Няма сигнификантна разлика между положителните мъже (1,9%) и жени (1,2%) (OR 1,61, 95% CI 0,69-3,76, p = 0,264). Не се установи връзка между възрастта и инфекцията с вируса на ЗНТ (OR 1.13, 95% CI 0.91-1.42, p = 0.251).

Положителните проби с неутрализиращи антитела произхождат от 4 области. Не се установи значима връзка между пола или възрастта и положителните стойности (p = 0.163, p = 0.942).

През 2018 г. в лабораторията са осъществени и проучвания по **Националната програма за профилактика и контрол на вектор - предаваните трансмисивни инфекции при хората в Република България, 2014-2018 г.**

В НРЛ „Молекулярна микробиология” се разработват 2 текущи проекта:

1. **„Проучване на пневмококовата инфекция в Руската Федерация, Република Казахстан и Република България, 2017-2018 г.“** Определени са серотиповете пневмококи при:

- носителство от неорганизиранни здрави деца на възраст 5 години и 0 месеца
- носителство от здрави деца на възраст 1,5-5 години в организирани групи (детски градини);
- причинители на менингит при деца и възрастни

Използваните материали и методи са: 1. Назофарингеален секрет от здрави "неорганизиранни" деца, здрави "организиранни" деца, деца с диагноза ОРИ. 2. Посявка на биологичен материал непосредствено след доставката му в лабораторията. от тампон с транспортната върху петри с кръвен агар (СНА агар с 5% дефибрирана агнешка кръв). 3. Молекулярни методи за откриване на ДНК на *S. pneumoniae* в биологичните проби и типизиране чрез PCR в реално време – за 21 генотипа, както и типизиране чрез конвенционален PCR за 38 генотипа. Извършено е и паралелно PCR типизиране на изолирани чисти култури от *S. pneumoniae*. В резултат от проведените проучвания са генотипизирани 252 материала със *S. Pneumoniae* на възраст от 0 до 5 години и 9 материала със *S. Pneumoniae* от ликвори от пациенти от всички възрасти- общо 361 материала.

2. **Тема: „Молекулярно-генетичен подход за подпомагане надзора на антибиотичната резистентност на гонорея и генитална микоплазмена инфекция“.** През годината започна събирането на материали за провеждане на необходимите изследвания.

**НРЛ „Патогенни коки и дифтерия“.** През 2018 г. съвместно с НРЛ Молекулярна микробиология са извършвани дейности по европейския проект „Инвазивни бактериални болести“, финансиран от ECDC. През годината е проведен външен контрол за диагностика на инфекциите причинени от *Neisseria meningitidis*, *Haemophilus influenzae*, *Streptococcus pneumoniae*.

#### **Основни показатели**

- **Монографии и ръководства – 1 в България**
- **Журнални статии и доклади, отпечатани в сборници в пълен обем– 31, от които в чуждестранни научни списания – 21**



- IF = 105,264
- Цитирания – 330
- Изнесени доклади и постери – 72 (17 в чужбина и 55 в България)
- Защитена докторантура за присъждане на ОНС „доктор“ - 1
- Присъдена академична длъжност „главен асистент“ - 1
- Присъдена академична длъжност „доцент“ – 1
- Присъдена академична длъжност „професор“ - 1

В отдел **«Вирусология»** функционира 7 национални референтни лаборатории (НРЛ):  
**НРЛ «Грип и ОРЗ»:**

Темата **„Молекулярно-биологична характеристика на циркулиращите в България грипни вируси“** е започната през 2011 г. с предложение за продължение и през 2019 г. Финансирането е осигурено от Национален план на Република България за готовност за грипна пандемия и Международен проект *„Better Labs for Better Health. Surveillance and Response to Avian and Pandemic Influenza“*, Grant Number 1U51IP00841-01 – финансиране от CDC (Grant Number 1U51IP00841-01).

Следващата тема е проект към ФНИ (2017-2020 г.): **„Вирусни патогени в респираторната медицина – разпространение в България, генетични и клинични характеристики“**. С цел проследяване на циркулацията на грипните вируси са изследвани чрез Real Time RT-PCR назофарингеални секрети на 1384 пациента от различни региони на страната, развили грипоподобни заболявания и ОРЗ през периода 40 седмица/2017 г. - 20 седмица/ 2018 г. В 457 (33%) проби са доказани грипни вируси: 89 (19.5%) от тип А и 368 (80.5%) от тип В. Сред тип А вирусите 78 (87.6%) са субтипирани като А(Н1N1)pdm09, а 11 (12.4%) – като А(Н3N2). Сред тип В вирусите 352 (95.7%) принадлежат към генетичната линия В/Yamagata, а 16 (4.3%) - към В/Victoria. Пикът в доказването е през 4-та седм./2018 г. В Световните колабориращи центрове по грипа (WHO-CC) в Лондон и Атланта бе извършено секвениране на гените на хемаглутинаина и невраминидазата на общо 42 грипни вируса. Всички 16 български изолата от линията В/Yamagata принадлежат към филогенетичен клейд 3, към който се отнася ваксиналният щам В/Phuket/3073/2013. Изолатите от В/Victoria попадат във филогенетичен клейд 1А и се групират с вируси, притежаващи делеция в позиции 162-163 на хемаглутинаина. Всички 22 секвенирани вируси А(Н1N1)pdm09 принадлежат към генетичен клейд 6В1, към който се отнася ваксиналният вирус А/Michigan/45/2015, препоръчан за сезони 2017/2018 и 2018/2019 г. Секвенираните 2 грипни вируса А(Н3N2) попадат в субклеид 3С.2а1, където е и вирус А/Singapore/INFIMH-16-0019/2016 (ваксинален щам през сезон 2018/2019 г.). С Real Time RT-PCR с две различно белязани сонди, откриващи замяна Н275У в невраминидазата, отговорна за резистентност към невраминидазния инхибитор oseltamivir (Tamiflu) при грипни вируси А(Н1N1) pdm09, бяха изследвани всички 78 доказани вируси от пандемичния субтип – нито един вирус не съдържаше указаната мутация. Извършеното в WHO-CC-Лондон и Атланта изследване чрез фенотипен метод на 34 български изолата от различни тирове/субтипове показва, че всички са чувствителни към невраминидазните инхибитори oseltamivir и zanamivir.

**По научната тема: „Разпространение и генетично характеризиране на циркулиращите в България респираторни вируси“** през годината чрез RT-PCR са изследвани назофарингеални секрети на 472 деца на възраст под 5 год. от различни региони на страната, развили изследвани по отношение на 12 респираторни вируса грипоподобни заболявания или ОРЗ през периода 40 седм./2017 г. - 20 седм./ 2018 г. Общо 326 (69.1%) деца бяха позитивни за поне един респираторен вирус. Ко-инфекции с два и три вируса бяха намерени в 44 (13.5%) от инфектираните деца. Доказани бяха общо 81 грипни вируса: 28 А(Н1N1)pdm09, 3 А(Н3N2), 49 В/Yamagata и 1 В/Victoria. От негрипните вируси бяха идентифицирани 91 RSV (19.3%); 74 RV (15.7%); 48 ВоV (10.2%); 34 АдV (7.2%); 27 HMPV (5.7%); 15 PIV-1 (3.2%); 11 PIV-3 (2.3%) и 2 PIV-2 (0.4%). Най-засегнати от вирусни

респираторни инфекции бяха децата от по-големите възрастови групи – 24-59 мес. (72.9%) и 12-23 мес. (66.3%). Респираторни вируси са доказани в 79.3% от изследваните деца с бронхиолит, 59.6% - с пневмония и 79.4% - с ларинготрахеит.

В лабораторията се разработва и темата: „**In vitro** анти туморна и анти вирусна активност на червени боровинки (*Vaccinium vitis-idaea*) с произход от България ” финансиран от ФНИ, сесия млади учени 2017 г. За първият етап от изпълнението на проекта (януари 2018 – декември 2018) са проучени естествените находищата на диворастящи червени боровинки, в районите на Стара планина (хижа Васильов и местност Беклемето) и Родопите (хижа Перелик и крепост „Градище” над село Гела) и са подбрани и детайлно характеризирани четири растителни популации, развиващи се на различна надморска височина.

Една от целите на научната работа по проекта е анализиране на потенциалната анти туморна активност на тотални екстракти и пречистени фракции от български червени боровинки, върху туморни клетъчни линии и изследване на някои от механизмите на анти туморния ефект. Затова от събраните и фракционирани червени боровинки са приготвени сток и работни разтвори на тотални екстракти и субфракции. Лабораторните изследвания са стартирали с провеждане на МТТ анализ за оценка на клетъчната преживяемост на туморните клетки от клетъчна линия HeLa след третиране с тотални екстракти и пречистени фракции от червени боровинки.

Установената анти туморна активност на В полифенолните фракции от червени боровинки по отношение на HeLa клетките от рак на шийката на матката предполага в следващият етап от проекта да се анализира наличието на изменения в експресията на гени, свързани с неконтролируемия клетъчен растеж и делене чрез RT-PCR/Real time RT-PCR.

#### **Национална референтна и потвърдителна лаборатория по HIV**

Научната тематика на лабораторията включва разработването на два проекта:

1. Първият е на тема: „**Генотипиране и анализ на произхода и еволюционната история на въведените и разпространени HIV-1 щамове в България**“ към ФНИ от 2016 г. През годината са създадени панел от архивирани замразени *HIV* РНК и с помощта на чувствителен диагностичен набор *ViroSeq HIV-1 Genotyping System v2.0., RT-PCR Module* е извършена обратна транскрипция на *HIV* РНК в кДНК. Полученият продукт от *PCR* реакцията е анализиран чрез агарозна гел електрофореза и пречистване чрез ензимен метод – *Clean up*, след което е извършен секвенционен *PCR* със седем праймера. За получаването на достатъчно дълъг фрагмент от вирусния геном на пробите са използвани 7 праймера, които генерират 7 независими секвенции, покриващи протеазата и обратната транскриптаза от *pol* гена на *HIV* с обща дължина на секвенирания фрагмент от 1300 бази. По цялата дължина на секвенциите е направена проверка на качеството на пиковите на хроматограмите.

Проучванията могат да бъдат използвани за взимане на целенасочени мерки за контрол на епидемията и да бъдат от полза за общественото здравеопазване. С помощта на тези изследвания ще бъде извършвано наблюдение върху разпространението на HIV-1 субтиповете и рекомбинантните форми сред различни групи от населението в страната.

2. Втората научна тема: „**Антиретровирусна резистентност и вирусологичен мониторинг на HIV-1 инфектирани пациенти в България**“ се финансира от Националната програма за превенция и контрол на ХИВ и сексуално предавани инфекции МЗ и НЦЗПБ.

През 2018 г. чрез секвениране и генотипиране са извършени 257 изследвания на проби от пациенти с HIV-1 за установяване на антиретровирусна резистентност към протеазни (PR), обратно транскриптазни (NRTI и NNRTI) и интегразни инхибитори (INSTI). Изследвани са пациенти на антиретровирусна терапия и наивни новодиагностицирани лица с HIV-1 преди започване на терапия. Получените секвенции са анализирани със специализиран софтуер, за да бъдат установени мутациите, водещи до лекарствена резистентност.

Общите резултати от изследването за резистентност при лекуваните и наивните лица с HIV през 2018 г., показва наличие на резистентни мутации и към четирите класа

антиретровирусни медикаменти. С най-голяма честота са резистентните мутации към INSTI 50% (но само от 2 изследвани пациента), следвани от NNRTI 8,5%, PI 4,7% и NRTI 3,9% и Проведените изследвания са част от вирусологичния мониторинг за успеха от лечението на пациентите с антиретровирусни медикаменти и изследванията на наивните пациенти преди започване на терапия.

За вирусологичен мониторинг на HIV-1 инфекцията при серопозитивни лица са извършени 2588 изследвания с помощта на *Real-time PCR* тест. Тези изследвания се осъществяват в тясно сътрудничество с клиницисти от инфекциозните отделения в София, Пловдив, Варна, Стара Загора и Плевен и са част от проучванията за резистентност.

Лабораторията участва в европейска мрежа от 27 страни от Европа за наблюдение на антиретровирусна резистентност на континента. Извършват се проучвания за HIV-1 резистентност в България и Европа (Стратегия за контрол на разпространението на лекарствена резистентност към HIV).

Съвместно с НРЛ «Хепатитни вируси» в лабораторията се работи и по темата «Характеристика на генотипа и лекарствената резистентност на HBV при HIV/HBV коинфектирани пациенти», която се ръководи от СБАЛИПБ по конкурс „Грант-2017“ на МУ-София. През 2018 г. са събирани серумни проби новорегистрирани HIV-положителни пациенти и HIV/HBV ко-инфектирани пациенти, които вече са на лечение и проследяване, които впоследствие са подложени на имуно-ензимен и молекулярно-биологичен анализ. Използвана е *ELISA* за доказване на серологични маркери на ко-инфекция с HBV и количествен *real-time PCR* за определяне концентрацията на HBV DNA. Граница на детекция от 10 IU/ml до 1 000 000 000 IU/ml HBV DNA.

За периода май 2017 г. – февруари 2018 г. са изследвани 191 HIV-положителни пациенти като от тях 172 (90%) са отрицателни по отношение на HBsAg, а 19 (10%) са положителни.

Всички серумни проби, положителни по отношение на HBsAg бяха подложени на молекулярно-биологичен анализ като 17 (89%) дадоха положителен резултат за наличие на HBV DNA, а 2 (11%) са отрицателни.

### **НРЛ “Хепатитни вируси”**

През 2018 г. в лабораторията са разработвани 3 научни теми.

**1. По темата: „Количествено определяне на вирусна репликация на HBV DNA при лица от рискови групи“** през годината за наличие на HBsAg са изследвани 162 пациенти с HIV инфекция съвместно с НРЛ по HIV. При 18 (11%) от HIV-позитивните пациенти, се доказва наличие и на HBsAg, т.е. те бяха отдиференцирани в група с предполагаема HIV/HBV ко-инфекция. При 11 (61%) HIV-инфектирани се доказва количествено HBV DNA, което е маркер за активна HBV репликация, като концентрацията на вирусния товар варира от минимална стойност 201 IU/ml до максимална стойност 418 296 636 IU/ml. При 2 (18%) HBsAg положителни HIV-позитивните пациенти не се доказва наличие на HBV DNA.

**2. По втората научна тема: „Изследване на anti-HCV положителните пациенти с HIV-HCV ко-инфекция съвместно с НРЛ по HIV/СПИН за наличие на HCV RNA, чрез използване на real-time PCR“** през 2018 година за наличие на антитела срещу HCV (anti-HCV) са изследвани 163 пациенти с HIV инфекция съвместно с НРЛ по HIV. При 19 (12%) от HIV-позитивните пациенти, се доказва наличие и на anti-HCV антитела. При 10 от общо 30 изследвани за HCV RNA HIV-инфектирани се доказва количествено HCV RNA, което е маркер за активна HCV репликация, като концентрацията на вирусния товар варира от минимална стойност <12 IU/ml до максимална стойност 4 628 440 IU/ml. Четирима от изследваните пациенти са положителни за наличие на anti-HCV, но са отрицателни за HCV RNA. По отношение на количеството хепатит С вирусна RNA пациентите са както следва: 1 (10%) – с концентрация по-малка от 12 IU/ml, 1 (10%) по-малка от 1000 IU/ml; 5 (50%) - с концентрация варираща в границите от >100 000 до <1 000 000 IU/ml; и 3 (30%) – по-висока от 1 000 000.

При един (10%) от HIV-позитивните се доказва присъствие на HCV RNA въпреки отсъствието на положителен серологичен резултат.

**3. Целите на третата научна тема: „Серологични и молекулярно-генетични проучвания върху участието на хепатит Е вируса в патогенезата на неврологични заболявания”, която е по конкурс „Грант-2018“ на МУ-София са:** 1. Да се определи участието на HEV в патогенезата на възпалителни заболявания на централната нервна система; 2. Да се определи участието на HEV в патогенезата на възпалителни заболявания на периферната нервна система. За тяхното изпълнение ще се търсят антитела от клас IgM и IgG срещу HEV (anti-HEV IgM и anti-HEV IgG) в кръвен серум на пациенти с клинична диагноза: синдром на Гилен-Баре, неврална амилотропия, менингоенцефаломиелити и определяне на наличието на HEV RNA в кръвен серум и ликвор на пациент. Очаква се след осъществяване на научните задачи да бъде разработен подходящ диагностичен алгоритъм за пациенти с възпалителни заболявания на централната и периферна нервна система с доказана HEV инфекция.

**В НРЛ «Херпесни и онкогенни вируси» се извършват проучвания по темата:**

**1. «Проучване потенциалната роля на някои вирусни инфекции като рискови фактори в развитието на миалгичен енцефаломиелит/синдром на хроничната умора», която се финансира по COST Акция № CA15111 и ФНИ 2017 г.**

Участието на лабораторията е свързано с проучване ролята на някои херпес вирусни инфекции и по-конкретно на инфекции с EBV, CMV и HHV-6 в развитието на ME/CXU. През отчетния период са селектирани 41 пациенти с ME/CXU и 45 здрави индивиди за контролната група. От взетите кръвни проби за изследване на HHV-6, EBV и CMV са изолирани лимфоцити, а ДНК е екстрахирана от серум, лимфоцити и цяла кръв. Предварителните резултати показват, че реактивацията на EBV е много по-често срещана при пациенти с ME/CXU. EBV ДНК е установена в 5 от изследваните 21 серума от пациенти с ME/CXU (23.8%), но не и в серумите на здрави индивиди. Засега доказателства за реактивация на HHV-6 не са открити, но 50% от изследваните лимфоцити от пациенти с ME/CXU са положителни за HHV-6 ДНК, докато при здравите индивиди този процент е около 12%. Част от пробите са изследвани за CMV ДНК като при двама от пациентите с ME/CXU е доказана реактивация и в нито една от изследваните контролни проби. Малка част от серумите са изследвани с ELISA за anti-EBV-CA (IgM), anti-EBV-CA (IgG), anti-CMV (IgM) и anti-CMV (IgG). Продължава изследването на проби за вирусна ДНК (EBV, CMV и HHV-6) както и на серумите освен за anti-EBV-CA (IgM), anti-EBV-CA (IgG), anti-CMV (IgM), anti-CMV (IgG), така и за anti-EBNA-1 (IgG), anti-EBV-EA (IgG), anti-HHV-6 (IgM) и anti-HHV-6.

**В НРЛ «Ентеровируси» от 2017 г. се извършват проучвания във връзка с научната тема: „Подобряване на диагностиката на ротавирусните гастроентерити и провеждане на вирусологичен надзор на ротавирусните инфекции с мониториране на циркулиращите щамове“. През 2018 г. са събрани и изследвани 83 клинични проби (фецес) за изследване на наличието на ротавируси с различни лабораторни методи (ELISA или PCR) и са закупени необходимите диагностични тестове и медицински консумативи за извършване на дейностите, свързани с изпълнение на проекта. Изготвен е лабораторен алгоритъм за диагностика на ротавирусните гастроентерити.**

Служителите от НРЛ „Рикетсии и клетъчни култури“ са работили по научната тема: „Изследване на химичния състав, антивирусната и антибактериалната активност на екстракти от растението *Graptopetalum paraguayense* E. Walther (Crassulaceae)“, финансирана от ФНИ- 2017 г. През отчетната година са определени основните групи съединения и активните фракции в състава на листния воден екстракт на ендемичното растение. Освен това е изпитан ефекта на активните фракции и изолираните от тях съединения от водни и алкохолни екстракти на растението *Graptopetalum paraguayense* E. Walther срещу различни вируси, имащи отношение към човешката патология - херпес симплекс вирус тип 1

(HSV-1, щам Виктория) и тип 2 (HSV-2, щам Вја). Определена е и цитотоксичната активност (максимална нетоксична концентрация (МНК) и цитотоксична концентрация 50% (ЦТК<sub>50</sub>) на водни и алкохолни екстракти на растението *Graptopetalum paraguayense* E. Walther чрез МТТ-метод и метод за изключване с трипаново синьо. Получените резултати от цитотоксичния анализ на водни и алкохолни екстракти на растението *Graptopetalum paraguayense* E. Walther, като и негови активни фракции показаха ниска цитотоксична активност в клетъчни култури от човешки рабдомиосарком (RD 64) и в клетки от маймунски бъбрек (линия Vero). Според проведените анализи лиофилизираният воден екстракт от листа на *Graptopetalum paraguayense* E. Walther, съдържащ основните групи съединения - полярни метаболити, фенолни киселини и липиди, ефективно инхибира репликацията на HSV-1, щам Виктория с 97%, като минималната инхибираща концентрация (МИК) е почти съпоставима с тази на ACV. По отношение на HSV-2, щам Вја проявява значително по-ниска селективност около 40%.

В НРЛ **“Морбили, паротит, рубеола”** е работено по два проекта:

1. Първият е на тема: **«Изсушените кръвни петна (ИКП) като алтернативен, архивен материал за доказване на вирусни агенти (морбили, паротит, рубеола, вирус на хепатит В) в българската популация»** и е финансиран от на ФНИ, Конкурсна сесия **“Финансиране на научни изследвания на млади учени – 2016 г.** През 2018 г. е финализирано събирането на клинични материали - общо 102 пациента. Серумните проби (n = 102) и ИКП (n = 102) са обработени съгласно предварително утвърдени протоколи. Създадена е серумна банка и архивна картотека от пациентски ИКП. Събраните клинични материали са в основната си част от лица без доказана инфекция с морбили, паротит, рубеола и хепатит В вирус и насочва проучването главно към използването на ИКП като алтернативен клиничен материал при провеждане на национални сероепидемични изследвания. Проведени са имуноензимни тестове (EIA) за доказване на специфични морбилни, паротитни, рубеолни и хепатит В вирусни маркери (IgM/IgG антитела, HbsAg, anti-HBs и anti-HBc) в серумни проби и ИКП. Извършените изследвания показват над 90% съвпадение при комбинирано имуноензимно тестиране на серумни маркери за прясна, настояща и отминала инфекция от морбили, паротит и рубеола и при двата типа клинични материали. Сред изследваните серумни проби 65% бяха HBsAb и 38% HBcAb положителни. В съпоставка с тях положителен резултат в ИКП от същите пациенти бяха на половина по-малко, а именно 19% HBsAb и 14% HBcAb положителни. Средната възраст на лицата положителни за HBsAb беше 33 години, а за HBcAb - 39 год. HBsAb стойностите, получени при изследване на ИКП бяха сравними с тези от плазма. HBsAb позитивните серумни проби с титър 100 mIU/ml бяха негативни при изследване на ИКП от същите пациенти. В случаите, когато в серумните проби доказахме HBsAb титър повече от 100 mIU/ml, техните ИКП бяха също положителни. Полученият процент на съвпадение при доказване на маркери на хепатит В в двата вида клиничен материал беше около 50%, което определя невъзможността към този момент за използване на ИКП като алтернатива при имуноензимната диагностика на HBV.

Извършено е финално групиране на резултатите по данни за наличие на инфекциозен агент и епидемиологичен профил (възраст, пол, ваксинален статус и региони на страната) на пациентите. Тестираните пациенти (n = 102) са разделени в 11 възрастови групи. Най-голям е дялът на изследваните във възрастовите групи: 1-4 год. възраст и ≥50 год. възраст – 51/102 (50%) от София и Пловдив и Бургас. Голяма част от лицата са с данни за наличие на редовна имунизация срещу морбили, паротит, рубеола и хепатит В вирус и/или данни за преболедуване. Част от получените резултати са включени в разработената от биолога Аделина Павлова дипломна работа за придобиване на образователна степен „Магистър”.

2. Вторият научен проект: **„Парвовирус В19 инфекция, асоциирана с анемичен синдром при пациентки с рискова бременност“** е финансиран от МУ-София, 2017 г. Изследвана е група от 55 пациентки, на възраст 20-44 г. с клинична диагноза анемия, постъпили за консултация и лечение в Обща акушерска клиника на СБАЛАГ ”Майчин дом”

ЕАД - София. Пациентките са групирани по възраст и стадий на бременността (първи, втори и трети триместър). При всички е изследван В19V маркер. Най-голям е дялът на бременните във възрастовата група 21-30 г., като броят на инфектираните в тази възрастова група преобладава (6/31, 19.35%). Най-малък е процентът на В19V положителните сред лицата над 40 години. Последното е в съответствие на общата тенденция на серопревалиране на вируса, предимно сред подрастващи и лица до 30 години. Сред общият брой изследвани жени с анемичен синдром, серологично доказателство за прясна инфекция с В19V (наличие на специфични имуноглобулини от клас IgM), което е от особено значение при мониториране на случаите с патологична бременност, се открива при 7/55 (12.73 %).

Важно при проучване на лицата инфектирани с парвовирус В19, е доказването на вирусна ДНК и в частност на консервативния В19V NS1 регион. Общо при 10/55 (18.18%, 95% ДИ 7,99 - 28,37) от лицата с анемичен синдром се доказва наличие на В19V ДНК. При 3/55 (5.45%) потвърждаването на В19V инфекция е на базата на PCR анализ. Това може да се обясни с бързопреходен В19V-IgM отговор или възможно реплициране на вируса в кръвните депа на организма.

По отношение защитеността на изследваната група бременни и новородени спрямо В19V (наличие на специфични В19V-IgG антитела) е изчислено процентно отношение от 50.91% (95% ДИ 37,7-64,12). Това показва, че въпреки, широкото разпространение на антитялото в популацията, временията и откриването на вирусна ДНК е рядкост. С повишено внимание трябва да се подходи към серонегативните бременни жени, които са 49.1% от изследваната група пациентки.

#### **Основни показатели**

- **Монографии и ръководства – 2 в България**
- **Журнални статии и доклади, отпечатани в сборници в пълен обем– 38, от които в чуждестранни научни списания – 19**
- **IF = 46,129**
- **Цитирания – 152**
- **Изнесени доклади и постери – 81 (16 в чужбина и 65 в България)**
- **Присъдена академична длъжност „главен асистент“ - 2**
- **Присъдена академична длъжност „доцент“ – 2**

#### **Отдел „Имунология“**

В НРЛИ през 2018 г. се разработваха 9 научни теми:

1. **„Ефекторни и регулаторни механизми на протективния Т-клетъчен имуен отговор срещу *Mycobacterium tuberculosis*“, финансиран от ФНИ 2017 г.**

През 2018 г. са събрани проби от 79 лица, разпределени в следните групи: отрицателни контроли – 14; лица с установена латентна МТВ инфекция – 12; пациенти с активна ТВ инфекция (потвърдена микробиологично) - 25, като 8 от тях са изследвани и след края на специфичната анти-ТВ терапия; лица, които са имали пресен контакт с доказана активна ТВ инфекция – 10; 10 лица с имуен дефицит (HIV-инфекция; на имunosупресивна терапия с инсулинозависим диабет). На всички включени в проекта лица е направен IGRA-тест (QFT или T.SPOT.TB). Апробирани са 7- и 8-цветни комбинации за маркиране на повърхностни и интрацелуларни антигени; апробирана и е модифицирана методика за маркиране на цитоплазмени антигени и транскрипционни фактори.

Разработена е база данни с епидемиологични, клинични и лабораторни (микробиологични и имунологични) сведения за лицата, включени в проучването.

2. **„Т-регулаторни субпопулации и механизми на имуномодулация при IgE-медирана алергия“, ФНИ – 2017 г. За периода от 11 месеца: януари 2018 – ноември 2018 г. са закупени и доставени материали и консумативи и е стартирала практическата и научна**

работа, съгласно целите на изпълнение на проекта. Сформирана е група от пациенти с IgE-медирана алергия, сенсibiliзирани към основни инхалативни алергени, както и съответната контролна група от здрави доброволци.

Групата е съставена от 7 мъже и 4 жени на възраст между 19 и 58 г. с водеща диагноза Rhinitis allergica. 5 от пациентите са сенсibiliзирани към тревни полени; 4 към битови алергени (дом. прах, микрокърлежи и/или котка); 2 към плесени (*Alternaria alternata*). Болните бяха насочени за начален курс на специфична хипосенсибилизация (СХС) със съответния алерген. На участниците в проучването (групата от пациенти и доброволците от контролната група) са определени алерген-специфични IgE и IgG4; започна измерването на нивата на цитокините IL-4; IL-10 и TGF- $\beta$ ; както и идентификацията на основните субпопулации на Т регулаторните клетки.

Започнат е флоуцитометричен анализ посредством 6-цветна комбинация за маркиране на основните лимфоцитни популации по стандартна процедура с лизиране без промиване в цяла кръв. От титруваните антители: CD3 маркирано с AmCyan, CD25 маркирано с APC-Cy7, CD45RO маркирано с PE-Cy7, IL-10, маркирано PE, CD134 маркирано с APC, CD122 маркирано с BV421, са избрани най-подходящите разреждания за флоуцитометричен анализ и са определени подходящите комбинации за идентификация и определяне броя на основните Т регулаторни клетки, както и за нивата на основните цитокини в периферна кръв на изследваните пациенти и контролите.

**3. “Роля на желязната хомеостаза за хроничното възпаление при HIV инфекция“, ФНИ - 2017 г., конкурс за млади учени.**

През отчетната година са подбрани ретроспективно (от лабораторната база данни) 480 ХИВ+ пациенти с потиснат вирусен товар на фона на непрекъсната продължителна сART. От тази група са селектирани 181 пациента (52 жени, 129 мъже), за които е направена детайлна справка за стойностите на хемоглобина преди и по време на терапията, както и вида на сART режим. Преди започване на сART 47% от изследваните лица са със серумен хемоглобин под долната референтна граница за съответния пол (130g/l – мъже, 120g/l– жени), като делът на пациентите с анемия е по-голям при жените, отколкото при мъжете (съответно 67% и 39%,  $p < 0.01$ ). След петгодишна сART и без провеждане на допълнителна терапия за анемичното състояние, този дял е намален на 4% при мъжете и 15% при жените ( $p < 0.001$ ). Изходните стойности на хемоглобина преди терапията не се различават между подгрупите на различен сART режим и нарастват значимо на фона на потиснат вирусен товар до петата година на терапията (мъже 132g/l vs. 151g/l,  $p < 0.001$ ; жени 113g/l vs. 132g/l, ANOVA  $p < 0.001$ ), без значим ефект от вида на терапевтичния режим (ANOVA,  $> 0.05$ ). Трайно ниските стойности на хемоглобина след 5г. сART са свързани с незадоволително имунологично възстановяване в сравнение с пациентите без анемия (CD4AC при мъже 305vs. 647, при жени 379vs. 641; CD4/CD8 при мъже 0.5vs. 0.7, при жени 0.5vs. 0.9,  $p < 0.01$ ). Въз основа на тези данни пациентите са разпределени в две групи ( $n=20$  за всяка група) и се уточни алгоритъма за събиране, обработка и систематизиране на клиничен материал (венозна кръв) от тях.

**4. “Пилотно проучване на цитокиновия профил при пациенти, лекувани с дентални импланти” Грант 2016, МУ, София**

Цел на на проекта е извършването на сравнителна оценка на серумните нива на IL-1 $\alpha$ , TNF $\alpha$ , IL-17 и IL-22 при различни групи лица – дентални пациенти, лекувани с дентални импланти, лица с предполагаема или доказана сенсibiliзация към дентални материали и лица без анамнестични данни за сенсibiliзация и без обективна находка в устната кухина; оценка на корелацията между серумните нива на изследваните цитокини и положителните кожни реакции при епикутанно тестване; да се оцени ролята на общия алергологичен статус и наличие на IgE-медирана сенсibiliзация. В резултат от направените изследвания е изготвен цитокинов профил на общо 43 пациента разпределени в 3 групи: Група 1 – пациенти с

титаниеви импланти (n=23), Група 2 пациенти с плесенна алергия (n=12) и Група 3 – здрави контроли (n=8).

Измерените чрез ELISA концентрации на IL-1 $\alpha$ , IL-17 и IL-22 при почти всички пациенти от трите групи са със стойности под доловимата граница. По отношение на TNF $\alpha$  са установени сравнително по-високи стойности на пациентите от Група 1 в сравнение с останалите две групи (mean 83.6 pg/ml vs. 53.8 pg/ml vs. 51.0 pg/ml). Алергологичните проучвания, кръвен тест за определяне на алерген-специфични IgE - Euroline Atopy, при групата от пациенти с Титанови импланти (n=23) показва, че 19 пациента (83%) нямат повишени алерген-специфични IgE към никой от изследваните алергени. При 4 (17%) от пациентите е установено значително повишение на алерген-специфични IgE над 0,7 kUA/l към поне един някой от алергените, включени в панела за изследване Euroline Atopy.

#### **5. “Връзка между пародонтални заболявания и ревматоиден артрит. Клинични, имунологични и микробиологични изследвания.”** Грант-2017 МУ, София.

Цел на проекта е изследване на връзката между пародонталните заболявания и ревматоидния артрит (RA), на базата на клинична характеристика на двата типа заболявания и лабораторни показатели. Задачите на НРЛИ включват определяне на присъствието и количеството на ревматоиден фактор IgM и антитела срещу цитрулинирани протеини (ACPA) в гингивален ексудат и синовиална течност при пациенти с и без пародонтит.

#### **6. „Оценка на връзката между хепсидин и феропортин с показатели за съдово-мозъчни атеросклеротични промени при пациенти с хронично бъбречно заболяване“**

Цел на изследването е да се изследват серумните нива на хепсидин и феропортин при пациенти с хронично бъбречно заболяване (стадии II до V, вкл. и на хемодиализа) с атеросклеротични промени в мозъчните съдове (a. carotis) в сравнение със здрави контроли.

Резултатите, получени от настоящето проучване, ще изяснят ролята на хепсидина и феропортина за настъпващите атеросклеротични изменения при пациенти с хронично бъбречно заболяване (стадии II до V, вкл. и на хемодиализа), настъпващи в кръвоносните съдове и ще подпомогнат диагностичното уточняване и изборът на подходящ терапевтичен подход при лечението на това заболяване. Очакван принос с теоретична насоченост е допринасяне за изясняване ролята на хепсидина и регулираната от него обмяна на желязото и участието на феропортина в настъпващите атеросклеротични промени, което ще подобри оценката на риска от този процес при пациенти с хронично бъбречно заболяване (стадии II до V, вкл. и на хемодиализа).

#### **7. „Проучване на корелационната зависимост между показатели за обмяната на желязо и ИМТ при пациенти със сънна апнея“,** Грант-2018 г., МУ-София

Целта на това проучване е изследването на серумните нива на хепсидин при пациенти със сънна апнея с атеросклеротични промени в мозъчните съдове (a. carotis) в сравнение със здрави контроли; да се съпоставят получените резултатите с показатели, участващи в развитието на атеросклероза при пациенти със сънна апнея.

Съотношението хепсидин/феритин предоставя информация за вътреклетъчното ниво на желязо, което има значителна връзка с наличието на атеросклеротични плаки. Връзката между серумните нива на хепсидин и отношението хепсидин/феритин с наличието на плаки би потвърдило участието на пептида (хепсидин) в развитието на атеросклерозата. Хормонът има установена роля за прогреса на сърдечно-съдовите и метаболитни заболявания, настъпващи като усложнения в резултат на сънна апнея.

Очакван принос с теоретична насоченост е изясняване ролята на хепсидина и регулираната от него хомеостаза на желязото в настъпващите атеросклеротични промени, което ще подобри оценката на риска от това усложнение при пациенти със сънна апнея.

#### **8. "Проучване ролята на полиморфизма на хептоглобин върху обмяната на желязо при здрава група доброволци от българската популация".** Стимулиране на научни изследвания в области с постигнати високи постижения - 2018 г. към МУ-София.



Целта на това проучване е да се изследват здрави доброволци за определяне на фенотипа на хаптоглобин, участващ в модулиране на редица заболявания като съдови усложнения при диабет, диабетна нефропатия, гестационен диабет, малария, анемия, и HIV инфекция. Резултатите, получени от настоящето проучване, ще изяснят ролята на хаптоглобиновия фенотип в обмяната на хепсидина чрез повлияване нивата на желязо и феритин в организма. Ще се установи връзката между хаптоглобиновия фенотип и хепсидина, както и показателите на хомеостазата на желязо. Очакваният принос с практическа насоченост е актуализирането на референтните граници на хепсидин за българската популация според фенотипа хаптоглобин. Хепсидинът е основен регулатор на обмяната на желязо и има важно диагностично значение при количественото му определяне за отдиференциране и правилен терапевтичен подход при желязо-дефицитна анемия и анемия на хронично възпаление.

**9. Конкурс за подпомагане на научно-изследователски проекти, чрез безвъзмездно предоставяне на реагенти за флоцитометрични изследвания на стойност до 2000 Еu от фирмата Vecton Dickinson (BD).**

**„Оценка на Т - клетъчния имунитет при възрастни клинично здрави лица в активна възраст - пилотно проучване**

Целта на проучването е пилотна оценка на имунния статус на българското население в активна възраст за признаци на преждевременно имунологично остаряване.

За периода от март до юли 2018 са взети проби от 47 здрави лица, на възраст от 25 до 55г. (средно 36г.), от които 29 жени и 18 мъже. В периферна кръв са изследвани утвърдени биомаркери на имунологично остаряване, имунна активация и имунокомпетентност. Определяни са: CD4/CD8 индекс; CD38ABC върху активирани (HLA-DR+) CD4 и CD8 Т лимфоцити; дял на CD57+CD28- и CD28-CD27-CD8, дял на CD45RO+CD25+CD8. При 13,6% от изследваните лица е установен намален дял на наивни CD4+ Т лимфоцити, като при 66% от тях това е свързано и с нарушено съотношение между CD4/CD8 клетките (ratio <1). Повишени нива на имунна активация на CD4+ клетките се установи при и 17% от изследваните, и при 13% на CD8+ лимфоцитите. При 13% се установи и повишен дял на крайно диференцираните CD8 Т клетки. Отклонение от установените гранични стойности за двойно негативните (DNT) и двойно позитивни (DPT) Т лимфоцити се откри при 23% от изследваните лица. Получените резултати досега показват белези на преждевременно имунно остаряване при значителен дял от изследваните. Събирането на материал за изследване ще продължи и през 2019 г. до достигане на заложените в проекта 80 души.

**Основни показатели:**

- Глави от монографии и ръководства – 2 в България
- Журнални статии и доклади, отпечатани в сборници в пълен обем– 6, от които в чуждестранни научни списания – 4
- IF = 13,9
- Цитирания – 125
- Изнесени доклади и постери – 28 (5 в чужбина и 23 в България)

**Отдел „Епидемиология“**

През 2018 г. в отдел Епидемиология са изпълнявани задачи по 3 международни проекта.

1. Проект “Второ превалентно проучване, относно разпространението на инфекциите, свързани с медицинското обслужване (вътреболнични инфекции) и антибиотична употреба в европейските болници за активно лечение, 2016-2017г. (PPS II)” Point Prevalence Study II (PPSII), финансиране по договор № HOMEP - ECD.7454 с Европейския център по превенция и контрол на заболяванията в Стокхолм (ECDC)

Целите на организираните от ECDC валидиращи PPS проучвания са извършване на оценка на валидността, надеждността и съпоставимостта на данните, събрани от проведените национални/регионални превалентни проучвания за инфекции, свързани с медицинското обслужване, и антибиотичната консумация в лечебни заведения за болнична помощ съгласно методологията за PPS на ECDC.

Валидиращото проучване се извърши по време на /едновременно с провеждането на националното PPS ( първично PPS) в България. Създаден е център за координиране на провеждането на националното PPS и е събран екип по валидирането на националното PPS, който е обучен и координиран от националния координиращ център в НЦЗПБ. Проучването се проведе в 7 избрани на случаен принцип лечебни заведения за болнична помощ с повторно извършване на преглед на 250 на брой пациенти (по 50 на брой пациенти на лечебно заведение). Извършена е подготовка и организиране на обучение на болниците – участници в проучването: изготвяне на програма на курса; изготвяне на писма и кореспонденция с участниците в двата курса; подготовка на лекции и превод от английски на български и подготвяне на упражнения с разглеждане на случаи с ИСМО в практическата част на курсовете.

3. **Проект VENICE III (2018)** е за ново и цялостно Европейско сътрудничество в опита с ваксините и имунизациите е следващ етап от предходните два подобни проекта (VENICE I и VENICE II) в областта на ваксинациите. VENICE III започна през декември 2013 г., продължавайки постигнатото с предходните два проекта и с цел, за събиране, споделяне и разпространение на информация за националните имунизационни програми чрез мрежата от професионалисти и с предоставяне на полезна информация за методология и ръководство за подобряване на цялостното изпълнение на имунизационните системи в ЕС (EU/EEA).

Проектът покрива различни важни теми в областта на ваксинациите: събиране на информация за избрани програми на ваксинация на национално и регионално равнище, мониторинг на статуса на въвеждане на нови ваксини в страните от ЕС, проучване и подобряване на качеството на данните за ваксиналния обхват; актуализиране на имунизационните схеми, разработване на „пътна карта“ за подобряване на данните и споделяне на методологията и ресурсите между различните Национални технически съветнически групи по имунизации (National Immunisation Technical Advisory Groups (NITAGs)) и др.

Продължителността на проекта е 4 години, но новата промяна е, че мрежата на VENICE премина в официална мрежа на ECDC по ваксинапредотвратими болести (Vaccine Preventable Diseases network), с експертите посочени от компетентните институции на всяка страна-членка.

През 2018 г. е събрана информация, попълнени са, и са изпратени следните въпросници:

- VENICE III National seasonal influenza vaccination survey for influenza season 2015-16 /2016-17 and 2017/18 in EU/EEA (попълнен и изпратен януари 2018 г.; дискутиран неколkokратно през годината онлайн)
- VENICE III Survey on current national immunization policies and practices targeting to irregular migrants, refugees or asylum seekers (попълнен и изпратен февруари 2018 г.; дискутиран неколkokратно през годината онлайн)

**3. FAO/IAEA-TC Project RER5022 “Establishing Genetic Control Programmes for Aedes Invasive Mosquitoes).** Генетични програми за контрол на инвазивни видове комари от род *Aedes*

През 2018 г. чрез външно финансиране е реализирано обучение (9-13 юли 2018 г., Монпелие, Франция) и регионална координираща среща (17-19.12.2018 г., Виена, Австрия), посветени на възможностите за контрол на инвазивни видове комари от род *Aedes*:

#### **4. Национална програма за профилактика и контрол за векторно-предаваните трансмисивни инфекции при хората в Република България, 2014-2018 г.**

През годината е извършено видово определяне на кърлежи, изпратени от РЗИ в различни региони на България. От области София са определени 54 броя иксодови кърлежи, а от област Бургас – 55 проби.

##### **Основни показатели**

- Журнални статии и доклади, отпечатани в сборници в пълен обем – 9, от които в чуждестранни научни списания – 5
- IF = 89,819
- Цитирания – 63
- Изнесени доклади и постери – 34 (1 в чужбина и 33 в България)
- Защитена докторантура за присъждане на ОНС „доктор“ - 2
- Присъдена академична длъжност „доцент“ – 1

##### **Отдел „Паразитология и тропическа медицина“**

През 2018 година от сътрудниците на отдела продължиха своята работа по две изследователски задачи:

**1. Национална програма за профилактика и контрол на векторно-преносими трансмисивни инфекции при хората в България 2014-2018 г.** За дейностите по медицинска паразитология през тази година бяха отпуснати средства за сероепидемиологични проучвания, осигуряване на тестове и реактиви за лаб. диагностика на малария и лайшманиоза и консумативи по отношение на векторите. През годината са събрани и изследвани за лайшманиоза 150 серума от пациенти и клинично здрави лица от област Пловдив (Първомай). Продължи улавянето на флеботоми и комари от различни части на страната. Чрез ОП са осигурени необходимите тестове и консумативи за продължаване на работата по програмата. Краен отчет е представен на министъра на здравеопазването.

**2. По програмата VectorNet,** започнала през 2016, в 51 селища от 13 области на страната е извършен улов на комари и са установени 14 вида, от които *Cq. buxtoni* е вид, който в миналото не е откриван в страната.

През 2018 г. към Фонд «Научни изследвания» на МОН в конкурсната сесия за фундаментални научни изследвания бяха подадени две предложения:

**1. Проучване на щамовите особености на изолати от *Blastocystis spp. Giardia duodenalis* и връзката им с клиничните прояви на причиняваните от тях заболявания.**

**2. Проучване на Т-клетъчния имунен отговор и значението на серумните цитокини в диагностиката и клиничното проследяване на пациенти с кистна ехинококоза.**

За съжаление научно-изследователските проектни предложения не бяха приети за финансиране от ФНИ.

##### **Основни показатели**

- Журнални статии и доклади, отпечатани в сборници в пълен обем – 8, от които в чуждестранни научни списания – 5
- IF = 10,425
- Цитирания – 88
- Изнесени доклади и постери – 29 (7 в чужбина и 22 в България)

**РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ ЗА  
(2017) - 2018 г.**

РАЗРАБОТВАНИ ТЕМИ, ПРОЕКТИ И ПРОГРАМИ В НЦЗПБ ПРЕЗ (2017 г.) - 2018 г.					
ОТДЕЛ	ПРОЕКТИ, ФИНАНСИРАНИ ОТ ВЪНШНИ ОРГАНИЗАЦИИ		НАЦИОНАЛНИ ПРОГРАМИ С УЧАСТИЕТО НА ПОВЕЧЕТ ОТ ЕДИН ОТДЕЛ	ПРОЕКТИ, ЗАВЪРШИЛИ ПРЕЗ 2017 г.	ПРОДЪЛЖАВАЩ И ПРОЕКТИ ПРЕЗ 2018 Г.
	ОТ БЪЛГАРСКИ ОРГАНИЗАЦИИ	ОТ МЕЖДУНАРОДНИ ОРГАНИЗАЦИИ			
МИКРОБИОЛОГИЯ	(5) - 9	(11) - 9	(2) - 2	(4) - 2	(12) - 17
ВИРУСОЛОГИЯ	(7) - 11	(1) - 2	(3) - 3	(4) - 3	(4) - 11
ИМУНОЛОГИЯ	(0) - 8	(3) - 1	(1) - 0	(1) - 2	(2) - 7
ЕПИДЕМИОЛОГИЯ	(0) - 0	(3) - 3	(1) - 1	(2) - 2	(1) - 2
ПАРАЗИТОЛОГИЯ И ТРОПИЧЕСКА МЕДИЦИНА	(0) - 0	(0) - 1	(1) - 1	(0) - 0	(0) - 1
ВСИЧКО	(12) - 28	(18) - 16	(5 + 3 уч) - 5 програми в една има 3 участници	(11) - 9	(19) - 40

ОТДЕЛ	ПУБЛИКАЦИИ В БЪЛГАРСКИ СПИСАНИЯ И МОНОГРАФИИ	ПУБЛИКАЦИИ В ЧУЖДИ СПИСАНИЯ	ИМПАКТ ФАКТОР	ИЗНЕСЕНИ ДОКЛАДИ И ПОСТЕРИ	ЗАЩИТЕНИ ДОКТОРАНТУРИ
МИКРОБИОЛОГИЯ	(21) - 11	(14) - 21	(34,314) – 105,264	(44) - 71	(4) - 1
ВИРУСОЛОГИЯ	(23) - 15	(15) - 25	(27,014) – 46,129	(75) - 70	(2) - 0
ЕПИДЕМИОЛОГИЯ	(7) - 4	(3) - 5	(8,668) – 89,819	(26) - 26	(0) - 1
ИМУНОЛОГИЯ	(8) - 6	(6) – 4	(2,512) - 13,9	(26) - 28	(2) - 0
ПАРАЗИТОЛОГИЯ И ТРОПИЧЕСКА МЕДИЦИНА	(6) - 3	(5) - 5	(7,748) – 10,425	(20) - 29	(1) - 0
ВСИЧКО	(65) - 39	(43) - 62	(80,256) – 266,538	(191) - 163	(9) - 2

**СПИСЪК НА АТЕСТИРАНИЯ АКАДЕМИЧЕН И НАУЧЕН СЪСТАВ НА НЦЗПБ  
ПРЕЗ 2018 Г.**

<b>ПРОФЕСОРИ</b> <i>/Име, Фамилия/</i>	<b>Общ брой точки</b>
1. Проф. д-р Тодор Кантарджиев, дмн, мзм	15895
2. Проф. д-р Ива Христова, дмн	15634
3. Проф. Стефан Панайотов, дмн	10234
4. Проф. д-р Мария Николова, дмн	7815
5. Проф. д-р Нели Корсун, дмн	5930

<b>ДОЦЕНТИ</b> <i>/Име, Фамилия/</i>	<b>Общ брой точки</b>
1. Доц. Петя Генова-Калу	5819
2. Доц. Румен Димитров	5707
3. Доц. Иван Иванов	4650
4. Доц. Виктория Левтерова	4383
5. Доц. Нина Цветкова	4302
6. Доц. д-р Евелина Шикова-Лекова	4010
7. Доц. д-р Искра Райнова	3830
8. Доц. д-р Елизабета Бачийска	3306
9. Доц. д-р Румен Харизанов	3168
10. Доц. Анна Курчатова	3107
11. Доц. д-р Любомира Николаева-Гломб	3007
12. Доц. Ивайло Алексиев	596
13. Доц. Светла Ангелова	982
14. Доц. д-р Георги Николов	396
15. Доц. Стефка Иванова	100

<b>ГЛАВНИ АСИСТЕНТИ</b> <i>/Име, Фамилия/</i>	<b>Общ брой точки</b>
1. Гл. ас. д-р Антоанета Дечева	5136
2. Гл. ас. Надя Бранкова - Ненчовска	3578
3. Гл. ас. д-р Искра Томова - Цветкова	3176
4. Гл. ас. Румяна Христова	2470
5. Гл. ас. Радослава Грозданова	2172

<b>6. Гл. ас. Елина Добрева</b>	<b>1910</b>
<b>7. Гл. ас. Теодора Гладнишка-Христова</b>	<b>1591</b>
<b>8. Гл. ас. Яна Тодорова</b>	<b>1532</b>
<b>9. Гл. ас. Елица Маркова-Голгочева</b>	<b>1133</b>
<b>10. Гл. ас. Ива Трифонова</b>	<b>845</b>
<b>11. Гл. ас. Огнян Миков</b>	<b>813</b>
<b>12. Гл. ас. Станислава Йорданова</b>	<b>504</b>
<b>13. Гл. ас. Ирина Георгиева</b>	<b>422</b>
<b>14. Гл. ас. Елица Панайотова</b>	<b>415</b>
<b>15. Гл. ас. Иван Симеоновски</b>	<b>406</b>
<b>16. Гл. ас. Красимира Иванова</b>	<b>403</b>
<b>17. Гл. ас. д-р Мартин Георгиев</b>	<b>255</b>
<b>18. Гл. ас. Владимир Толчков</b>	<b>255</b>
<b>19. Гл. ас. Мария Павлова</b>	<b>243</b>
<b>20. Гл. ас. Ренета Димитрова</b>	<b>194</b>

### **ПРОТИВОЕПИДЕМИЧНА И ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧНА ДЕЙНОСТ НА НЦЗПБ ПРЕЗ 2018 г.**

Основна част от функциите на НЦЗПБ са свързани с надзора, профилактиката и контрола на заразните и паразитни болести в страната.

Успешно продължава взаимодействието на НЦЗПБ с Европейския център за профилактика и контрол на болестите (ECDC) по основните направления на дейностите му: надзор, микробиология, откриване на заплахи за здравето и ранно оповестяване (EWRS/IHR), готовност и отговор при заплахата от заразни заболявания, обучение в областта на общественото здраве и включване в системите за обучение на ECDC: EUPHEM (микробиология) и EPIET (епидемиология), научен съвет и експертиза (изготвяне на научни становища за ECDC), комуникации. Като Координираща компетентна институция за България, НЦЗПБ е отговорен не само за осигуряване на информация по всички направления, свързани с инфекциозните заболявания, но и за координиране на дейностите на другите организации и институти в страната при взаимодействието им с ECDC.

Функционалните Национални референтни центрове към НЦЗПБ, създадени в съответствие със седемте хоризонтални програми на ECDC за надзор на инфекциозните болести в Европа, работиха успешно през годината, като улесняваха съвместната работа на НЦЗПБ и ECDC.

Като специализиран орган на Министерство на здравеопазването по проблемите на заразните и паразитни болести, НЦЗПБ има и основни национални функции, една от които е противоепидемичната и организационно-методичната дейности.

Конкретните резултати от работата през 2018 г. са както следва:

## **I. ПРОТИВОЕПИДЕМИЧНА ДЕЙНОСТ**

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

#### **Отдел Вирусология**

- Изготвяне на годишните анализи за всички дейности на отдела през 2017 г.;
- НРЛ "Грип и ОРЗ" осигурява текуща седмична информация за резултатите от проведените диагностични изследвания за грипни вируси и вируси на ОРЗ, която се въвежда в интернет базираната информационна система за събиране и анализиране на данни за заболяемостта от грип и ОРЗ в България;
- НРЛ "Морбили, паротит, рубеола" осигурява в реално време информация за всички проведени лабораторни изследвания, които се въвеждат в интернет базираната информационна система за събиране и анализиране на данни за заболяемостта от морбили, паротит и рубеола в България;
- НРЛ "Ентеровируси" осигурява текуща седмична информация за резултатите от изследванията на острите вяли парализи, която се въвежда в интернет базираната информационна система за надзор на остра вяла парализа (ОВП) в България;
- Ежедневно изпращане съгласно Наредба № 21 на МЗ за реда за регистрация, съобщаване и отчет на заразните болести на "Бързи известия" до РЗИ, в които са открити новодиагностицирани хепатити.
- НРЛП по HIV води електронен регистър за новооткритите серопозитивни лица с подробни данни за тях - пол, възраст, бременност, повод за изследване, място на откриване и др. Ежеседмично тази информация се изпраща в информационната база данни на Министерството на здравеопазването. Криптирана информация от регистъра веднъж месечно се експортира до Министерството на здравеопазването, Дирекция "Международни проекти и специализирани донорски програми"

#### **Отдел Епидемиология**

- Участие в изготвянето на доклада на Министерството на здравеопазването "Състояние на здравето на гражданите през 2017 г.";
- Изготвяне на годишен анализ на основните епидемиологични показатели на острите заразни болести в страната през 2017 г. на базата на годишните анализи на РЗИ и обобщените данни от епидемиологичния надзор от НЦОЗА;
- Изготвяне на анализ и оценка на изпълнението на профилактичните имунизации в страната през 2017 г.;
- Изготвяне на годишен епидемиологичен анализ на вътреболничните инфекции в България за 2017 г.;
- Изготвяне на годишен анализ за 2017 г. на постекспозиционната ваксинопрофилактика срещу бяс при наранени хора;
- Изготвяне на оперативен седмичен анализ на заболяемостта от остри заразни болести в България и публикуването му на интернет страницата на НЦЗПБ в рубриката "Епидемиологичен бюлетин";
- Изготвяне на оперативен седмичен анализ на заболяемостта от морбили, епидемичен паротит и рубеола в България и публикуването му на интернет страницата на

Информационна система за събиране и анализиране на данни за заболяемостта от морбили, паротит и рубеола в България;

- Изготвяне на оперативен седмичен анализ на заболяемостта от грип и ОРЗ в България и публикуването му на интернет страницата на Информационната система за събиране и анализиране на данни за заболяемостта от грип и ОРЗ в България;
- Актуализиране на информацията в Информационната система за събиране и анализиране на данни за заболяемостта от грип и ОРЗ в България;
- Изготвяне на епидемиологична информация за възникнали взривове и епидемични ситуации от заразни болести за други отдели на НЦЗПБ и за създадените към НЦЗПБ НРЦ по групи инфекции със значение за общественото здраве;
- Участие в работата и годишния отчет за 2017 г. на НРЦ в НЦЗПБ и участие в изготвянето на предложение за план за работа през 2018 г.

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

- НРЛИ поддържа електронна база данни за имунологичния мониторинг на пациентите с ХИВ/СПИН в цялата страна;
- 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 Ст. Загора).

#### **Отдел Микробиология**

- НРЛ по туберкулоза:
  - Мониторирание на ТВ резистентността с модерни генетични методи, визиращи генни мутации, асоциирани с MDR/XDR;
  - Осигуряване на ежемесечни данни на МЗ за потвърдените в лабораторията MDR-TV/XDR-TV и рифампицин резистентни щамове за цялата страна;
  - Съобщаване на данни за всички туберкулозни щамове с осъществени тестове за лекарствена чувствителност към противотуберкулозни лекарства от първи и втори ред – чувствителни или с доказана резистентност: моно-; поли-; MDR-TV или XDR-TV на ТВ микробиологични лаборатории, към съответните лечебни заведения, определени със заповед на министъра на здравеопазването № РД 29-1435/02.12.2013 за контрола на туберкулозата в България;
- НРЛ КМАР:
  - Събиране и анализиране на данните за антимикробната резистентност от цялата страна с цел проследяване на тенденциите в промяната на нивата на резистентност на най-честите причинители на инфекции.
  - Мониторирание на антибиотичната консумация като фактор, повлияващ резистентността. Събиране и анализиране на данните сегментирано на национално, регионално и локално ниво.

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

- Участие в изготвянето на доклада на Министерството на здравеопазването "Състояние на здравето на гражданите през 2017 г.";
- Обобщаване на данните за състоянието и динамиката на паразитозите в страната и изготвяне на оперативни информации за МЗ;
- Изготвяне на годишния анализ за паразитните болести в страната за 2017 г. на базата на годишните отчети на РЗИ и собствени проучвания;



- Участие на доц. д-р Харизанов в изработването на Експертно становище на МЗ относно разработване на Ръководство за класификация на отпадъците във връзка с изпълнение разпоредбите на §17 от Предходните и заключителни разпоредби на Наредба № 2 от 23.07.2014 г. за класификация на отпадъците.
- Участие на доц. д-р Харизанов, доц. д-р Райнова и д-р Кафтанджиев в изготвянето на комплексни съдебно-медицински експертизи за Окръжна Следствена Служба – Русе и Окръжен Съд – Плевен.
- Изготвяне на годишните писма до РЗИ във връзка с предепидемичния сезон за малария и трихинелоза;
- Участие на сътрудниците от отдела в НРЦ, създадени в НЦЗПБ с презентации по проблемите на съответната структура.

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

### **Отдел Вирусология**

- НРЛ "Грип и ОРЗ":
  - Осигуряване на текуща седмична информация за резултатите от изследванията за грип и ОРЗ за информационната система на Европейския съюз TESSy;
  - Изготвяне на отчети за СЗО в началото и края на грипния сезон.
- НРЛ "Морбили, паротит, рubeола":
  - Изготвяне на ежемесечна информация за изследваните в лабораторията случаи на морбили, рubeола и вродена рubeола и съобщаване онлайн в информационните системи MR-LDMS (Measles/Rubella Laboratory Data Measure System) и CISID (Centralized Information System for Infectious Disease) на СЗО/ЕРБ;
  - Докладване на вирусните секвенции и генотипове за морбили и рubeола в достъпна база данни за морбили (MeaNS) и рubeола (RubeNS), като част от молекулярния анализ и наблюдение на двете инфекции. НРЛ "Морбили, паротит, рubeола" получи пълна акредитация от СЗО за 2018 г. въз основа на цялостната дейност на лабораторията и успешните резултати от извършения международен контрол (серологичен и молекулярен).
- НРЛ "Ентеровируси":
  - Докладване онлайн на ежеседмична информация за резултатите от изследваните случаи с остри вяли парализи в СЗО/ЕРБ;
  - Като част от Европейската регионална лабораторна мрежа на СЗО за надзор на полиомиелита НРЛ "Ентеровируси" преминава ежегодна акредитация от СЗО. Навременните и висококачествени лабораторни изследвания на всички съмнителни за полиомиелит случаи са от съществено значение да се гарантира, че всеки случай на внос на полиовирус може да бъде успешно установен и че Европейският съюз и в частност България, ще запазят съществуващото си положение на страни без полиомиелит. Като координатор на процеса, НРЛ се придържа към изпълнение 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.

### **Отдел Епидемиология**

- Изготвяне на годишен "Общ отчет на България за ваксинапредотвратимите заболявания, проведените имунизации и за други заразни болести и епидемични взривове" през 2017 г. за СЗО и УНИЦЕФ;
- Изготвяне на актуализирана информация за УНИЦЕФ и СЗО за имунизационния обхват в страната за периода 1980-2017 г.;
- Участие в изготвянето на Актуализиран годишен доклад за морбили и рубеола в България през 2017 г.;
- Предоставяне на информация и данни на Европейския център за профилактика и контрол на заболяванията (ECDC) за изготвяне на годишен епидемиологичен доклад за заразните заболявания в Европа през 2017 г., преглед на годишния доклад за 2016 г.;
- Предоставяне на информация и данни на Европейския център за профилактика и контрол на заболяванията (ECDC) за изготвяне на годишен епидемиологичен доклад за вирусни хепатити В и С в Европа през 2017 г., преглед на годишния доклад за 2016 г.;
- Предоставяне на информация и данни за изготвяне на обобщен доклад на ECDC - Community Summary Report on Trends and Sources of Zoonoses, Zoonotic Agents and Food-borne Outbreaks in EU, in 2017, преглед на годишния доклад за 2016 г.;
- Предоставяне на информация и данни за изготвяне на доклад на ECDC за грипа през сезон 2017/2018 – Influenza in Europe, 2017/2018;
- Предоставяне на информация и данни за изготвяне на годишен доклад на ECDC за надзора на инвазивните бактериални инфекции – Surveillance of Invasive Bacterial Diseases in Europe, 2017, преглед на годишния доклад за 2016 г.;
- Осигуряване поддържането на комуникация между ECDC и НЦЗПБ като Координираща компетентна институция за България чрез дейността на Националните контактни лица в отдела по надзора, ваксинапредотвратимите болести, вътреболничните инфекции, сексуалнопредаваните инфекции и вирусните хепатити и обучението в областта на общественото здраве.

#### **Отдел Микробиология**

- Предоставяне на ECDC на информация и данни за лабораторния надзор, осъществяван в България;
- НРЛ по туберкулоза:
  - НРЛ по туберкулоза ежегодно съобщава в системата TESSy на ECDC данни за всички туберкулозни щамове с осъществени тестове за лекарствена чувствителност към противотуберкулозни лекарства от първи и втори ред – чувствителни или с доказана резистентност: моно-; поли-; MDR-TB или XDR-TB. Епидемиологичното маркиране чрез типизиране на MDR-TB щамовете, изолирани в НРЛ TB се осъществява чрез сполиготипиране в сектор "Микробиом" на отдел Микробиология на НЦЗПБ като тези данни се докладват и в системата TESSy на ECDC при съобщаване на индивидуалните данни на пациентите в страната;
  - Предоставяне на ECDC данни от мониторинга на TB резистентността;
  - Участие в годишното съобщаване в системата TESSy на ECDC на индивидуални данни за пациентите с туберкулоза от цялата страна.
- НРЛ КМАР:
  - Изготвяне на доклади с данни за резистентността и анализ на тенденциите в промяната на нивата на резистентност на най-честите причинители на инфекции в страната. Тези данни са в основата на докладите, касаещи проблемите на антибиотичната резистентност и стратегията за разумно използване на антибиотици в хуманната медицина в страните от ЕС и се изпращат на Европейската комисия и други международни институции;

- Мониториране на антибиотичната консумация на национално, регионално и локално ниво като фактор, повлияващ резистентността и изготвяне съответните анализи за Европейските институции.
- НРЛ "Особено опасни бактериални инфекции" докладва случаите на Легионерска болест при пътуване, възникнали при граждани на други държави след пребиваване в наши хотели.

**Отдел Паразитология и тропическа медицина**

- Участие в изготвянето на годишен "Общ отчет на България за ваксинопредотвратимите заболявания, проведените имунизации и за други заразни болести и епидемични взривове" през 2017 г. за СЗО и УНИЦЕФ.

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

**Отдел Вирусология**

- Въвеждане на седмични данни за изследваните грипни и респираторни вируси в Европейската система за надзор на заразните болести – TESSy;

**Отдел Епидемиология**

- Подготвяне, обработване и въвеждане на месечни, тримесечни и годишни данни за заразните заболявания в Европейската система за надзор на заразните болести - TESSy;
- Подготвяне и въвеждане на седмични данни за заболяемостта от грип и ОРЗ в България в Европейската система за надзор на заразните болести – TESSy;
- Предоставяне на данни и епидемиологична информация за провеждане на следните проучвания:
  - ECDC annual stakeholder survey 2017;
  - Участие в изготвянето на годишна оценка на статуса по елиминация на морбили и рубеола в страната за 2017 г.: събиране и анализиране на данни, попълване на въпросник на СЗО за проучване на взрив от морбили;

**Отдел Паразитология и тропическа медицина**

- Предоставяне на ежегодна информация по маларията на СЗО;
- Предоставяне на информация за паразитните болести в България на ECDC.

**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 Вирусология**

- НРЛ "Грип и ОРЗ" участва в провеждания в страната сентинелен надзор на остри респираторни инфекции като информацията за доказаните грипни вируси се публикува ежеседмично в информационната система за събиране и анализиране на данни за заболяемостта от грип и ОРЗ в България. През 2018 г. МЗ организира и въведе пилотно надзор на тежките остри респираторни заболявания (ТОРС), в който се включиха 35 болници от страната и всички клинични материали бяха изследвани в НРЛ "Грип и ОРЗ";
- В НРЛ "Ентеровируси" се 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 ваксино-derivатен полиовирус. По Програмата за надзор на ОВП са получени общо 410 клинични материала от 204 пациента,

изследвани по акредитираните методи за изолация на ентеровируси в клетъчни култури и за идентификация на получените ентеровирусни изолати. През 2018 г. не са изолирани полиомиелитни вируси. Допълнително от Македония са получени 10 клинични материала от 7 пациента. Не са изолирани полио и не-полиомиелитни ентеровируси от тези материали. В лабораторията се проследява 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). На клетъчни култури са изолирани 12 ентеровирусни щамове, идентифицирани като: коксаки В вирус (четири случая без епидемиологична връзка между тях); еховирус 21 (три случая без епидемиологична връзка между тях); еховирус 30 (два случая без епидемиологична връзка между тях); еховирус 6 (един случай); еховирус 16 (един случай); не-полиомиелитен ентеровирус (нетипируем на ВНР). В НРЛ по Ентеровируси рутинно се извършват вирусологични изследвания и на инфекции, причинени от други човешки чревни вируси (норо-, ротавируси и др.). По Програмата за контрол и лечение на ротавирусни гастроентерити до ноември 2018 г. чрез имуно-ензимни (ELISA) и молекулярно-биологични (RT-PCR) методи са изследвани 83 фекални проби, 22 от които положителни за ротавируси. След проведено генотипиране с типово-специфични праймери се установиха три различни генотипа, като доминиращият генотип през тази година е G2 P[4]. За по-точна генотипна идентификация, получените при амплификацията продукти ще бъдат подложени на секвениране и филогенетичен анализ. Всички проби, показали отрицателни резултати за ротавируси, ще бъдат изследвани за наличие на други чревни вируси (в т. ч. норовируси, саповируси, астровируси, чревни аденовируси). Колективът на НРЛ „Ентеровируси” е компетентен и има пълната готовност за реагиране при възникване на извънредни ситуации (епидемични взривове);

- НРЛ "Рикетсии и клетъчни култури" участва в разшифроване на възникнал епидемичен взрив от Ку-треска в 4 села от Габровска област (с. Велковци, с. Крамолин, с. Здравковец и с. Гергини). Данните от епидемиологичните и лабораторните проучвания показват, че за периода 20.11.2017 г. - 25.07.2018 г. от изследваните общо 44 лица, заети с отглеждането и обслужването на болни от ку-треска животни - при 14 лица са доказани anti-*C. burnetii* Ph. IgM антитела и положителен PCR сигнал, доказателство за остра (настояща) инфекция. Хронологично положителните резултати при пациентите са получени в следната последователност:

- Към 20.11.2017 г. от общо 36 изследвани животновъди и ветеринарни лекари, работещи в животновъдни обекти в с. Здравковец, с. Велковци и с. Крамолин с регистрирана Ку-треска по животните, 6 лица са с положителни проби /PCR и anti-*C. burnetii* Ph. II IgM антитела/, лабораторно потвърдени в НРЛ "Рикетсии и клетъчни култури".

- Към 26.07.2018 г. от общо 8 изследвани животновъди и ветеринарни специалисти, работещи в обект овцеферма в с. Гергини, 5 лица са с положителни проби за Ку-треска, като от тях едно дете на десет годишна възраст. От изследваните 8/14 положителни пациенти, 5 са с диагноза неясно фебрилно състояние на амбулаторно лечение, 3 са с развитие на атипична пневмония, хоспитализирани в МБАЛ Габрово, а останалите са в добро общо състояние, без субективни оплаквания, афебрилни.

- През цялата 2018 г. са доказани още 12 спорадични случая на Ку-треска при пациенти, настанени в различни клиники на страната с диагноза атипична пневмония, неясно фебрилно състояние, хепато- и спленомегалия, миокардит, ендокардит и др.
- През 2018 г. в страната не са възниквали епидемични взривове от марсилска треска, *Chlamydophila pneumoniae* и *Mycoplasma pneumoniae*. Тенденцията при

заболяванията от хламидиални инфекции се запазва, както и в предходните години. Заболелите са регистрирани през цялата година под формата на спорадични случаи.

- Известно завишаване на диагностицираните случаи от марсилска треска и Ку-треска се отбелязва през пролетните и есенните месеци, което логично е свързано с размножителния период на селскостопанските животни и активността на векторите на инфекциите.
- НРЛ "Морбили, паротит и рубеола":
- През 2018 г. заболяемостта от морбили, епидемичен паротит и рубеола е относително ниска, с регистрирани единични случаи на епидемичен паротит и рубеола при целогодишно провеждан сероепидемиоложен и лабораторен надзор на тези ваксинопредотвратими инфекции. През отчетния период са отчетени единични вносни случая на морбили в София, Ловеч и Бургас. Общият брой на регистрираните случаи е 16, като 13 от тях са лабораторно потвърдени. Най-голям е дялът на инфектираните от област Бургас – 8, като засегнатите бяха предимно украински граждани, дошли на временна работа на Българското черноморие. Доказан е вносният характер на инфекцията и идентифициран В3 и D8 морбилен генотип, доминантно циркулиращ през последните две години в Европа. Секвениране и филогенетичен анализ е проведен в отдел Вирусология на НЦЗПБ и в РРЛ Робърт Кох Институт, Берлин. Съгласно, критериите на СЗО е прилаган диферциално-диагностичен подход при лабораторното проучване на фебрилно-обривните инфекции морбили и рубеола и всички получени проби бяха двойно тествани за двата вирусни агента, с включване и на парвовирус В19, причинител на erythema infectiousum.
  - В НРЛ "Морбили, паротит и рубеола" са проследени случаи с неврологична симптоматика и усложнения в следствие на инфекции, бременни жени, контактни на рубеола и други обривни единици, жени с патология на бременността и жени, включени в програма "ин витро оплождане" за определяне на имунен статус, както и случаи на новородени деца, суспектни за TORCH - синдром и други майчино/фетални инфекции. При едно дете на 9 години е доказан SSPS, развит в следствие предходна морбилна инфекция.

#### **Отдел Епидемиология**

- Изготвяне на отговор до Окръжна прокуратура Пловдив, окръжен следствен отдел (разследване по сл.д. 98818 по описа на ОСО при ОП относно разпространение на морбили от 01.01. 2017 г. до 31.12.2017 г. – отговор на писмо с вх. № 853/30.04.2018 г.);
- Изпълнение на дейности, произтичащи от заповед № 19/25.01.2017 г. на директора на НЦЗПБ за организация и осигуряване на имунизация срещу хепатит Б на служители на НЦЗПБ - изготвяне на списък на служителите; изготвяне на обоснован доклад за имунизационна схема на всеки служител и за закупуване на ваксина; организация на имунизациите за служителите и изпълнението им в лекарския кабинет на НЦЗПБ.

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

- Дългосрочен противоепидемичен ефект имат всички дейности на НРЛ по имунология в рамките на програмата за Превенция и контрол на ХИВ/СПИ и Превенция и контрол на туберкулозната инфекция към МЗ;

- До 15.12.2018 г. са извършени общо 3281 изследвания на имунния статус на пациенти с хронична ХИВ инфекция, регистрирани в специализираните отделения за пациенти с имуноен дефицит към Инфекциозните болници в София, Пловдив, Варна и Плевен. По-голяма част от извършените изследвания, (2498 или 76%) са на пациенти, провеждащи специфична антиретровирусна терапия, останалите 547 – на пациенти, които не са били на терапия до момента на изследване. Анализът показва, че пациентите, провеждащи терапия са се явили средно 2,1 пъти на контролно изследване през годината, а пациентите, които не са започнали терапия - 1,8 пъти. Най-често са се изследвали пациентите на УМБАЛ Плевен – средно 5 пъти;
- Важно противоепидемично значение имат изследванията 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. До 19 декември 2018 г. са открити 305 нови ХИВ+ лица (с протокол от НРПЛ по ХИВ), 236 от които са с изследван имуноен статус, което означава че са обхванати 78% от новооткритите. Тревожен е фактът, че все още значителен процент от пациентите се откриват в състояние на напреднал имуноен дефицит: през 2018 г. 31% от новооткритите ХИВ+ лица са били с CD4AC < 200 клетки/мкл и 24% - с CD4 AC < 350;
- През 2018 г. в НРЛИ са консултирани и изследвани с IGRA 95 лица (амбулаторни или лежачо болни) със съмнение за МТВ инфекция, по повод неуточнена белодробна инфекция, бъбречна инфекция, септично състояние, остеомиелит. При 48 от изследваните пациенти (50,5%) е потвърдено наличието на МТВ инфекция, а двама от пациентите са били с неопределен резултат;
- Консултирани са текущо пациенти с различен по произход имуноен дефицит относно показанията и възможностите за имунопрофилактика.

### **Отдел Микробиология**

Дейността на отдела е насочена към навременната етиологична диагностика и правилна етиотропна терапия на пациенти с бактериални инфекции, както и към откриване на епидемична връзка между отделните диагностицирани случаи. Мониторират се пациенти с придобита имуноен недостатъчност и се анализират опортюнистичните микотични инфекции при тях. Анализират се изолати от лечебни заведения в цялата страна, имащи резистентност към голям брой антибактериални лекарства. Те се сравняват помежду си, набелязват се мерки и се дават препоръки за ограничаване на тези проблемни инфекции.

Подходът, възприет в отдела, е да се реагира бързо при възникване на епидемии, като успоредно с това да се действа на широка основа проактивно за недопускане предаването на епидемиологично важни причинители на инфекции.

- НРЛ "Предавани с кърлежи инфекции, лептоспири и листерии" през 2018 г. е уточнила над 3000 болни с Лаймска борелиоза от цялата страна. Лабораторията е единствената в България, в която се потвърждават лабораторно вирусните хеморагични трески – Кримска Конго хеморагична треска (ККХТ) и хеморагична треска с бъбречен синдром (ХТБС). През годината са потвърдени 6 случая на ККХТ и 7 случая на ХТБС. Потвърдена е диагнозата Западнонилска треска при 13 болни с вирусен енцефалит. Специалисти от лабораторията бяха включени в дейностите по изследвания върху векторите и резервоарите на предаваните с вектори инфекции по Национална програма за контрол и борба с векторно преносимите инфекции в Р България 2014-2018 г.;
- НРЛ по туберкулоза ръководи националната ТВ лабораторна мрежа и има ключово значение в контролирането на епидемичното разпространение на туберкулозата в страната. НРЛ по ТВ е единствената лаборатория в страната, сертифицирана от СЗО за определяне на резистентност към първи и втори ред противотуберкулозни лекарства и потвърждаваща MDR/XDR – ТВ. По тази причина лечението на пациентите се съобразява с протокола от

лабораторията, а това позволява да бъде контролирано епидемичното разпространение на високо резистентните щамове в страната. През 2018 г. продължи участието на НРЛ по туберкулоза в установяване на резистентните туберкулозни щамове, циркулиращи в страната. Съгласно писмо на министъра на здравеопазването с изх. № 33-08-25/23.04.2012, лабораторията изготвяше ежемесечни справки за потвърдените рифампицин резистентни ТБ щамове и MDR-TB/XDR-TB за цялата страна. От получените в НРЛ по туберкулоза 441 щамове и 328 клинични материала бяха доказани 23 пациента с MDR-TB, 1 от които XDR-TB и 3 пациента с рифампицинова резистентност. През 2018 г. са проведени изследвания за туберкулоза на суспектни за туберкулоза лица от рискови групи – лишени от свобода. Изследвани бяха 50 затворника от получени в лабораторията 46 клинични материала и 13 щамове, съответно от Софийски затвор - 36 човека; Бургаски затвор - 4 човека; Ловешки затвор - 10 човека. От тях са доказани 13 случая на туберкулоза, съответно с 12 чувствителни на първи ред противотуберкулозни лекарства и 1 случай с изониазидова монорезистентност. Изолиран е 1 щам нетуберкулозен микобактерий - *M. avium*. През годината са изпратени 11 бързи известия за новооткрити случаи на туберкулоза. Всички туберкулозни щамове с осъществени тестове за лекарствена чувствителност към противотуберкулозни лекарства от първи и втори ред – чувствителни или с доказана резистентност: моно-, поли-, MDR-TB или XDR-TB бяха своевременно съобщавани на ТБ микробиологични лаборатории към съответните лечебни заведения, определени със заповед на министъра на здравеопазването № РД 29-1435/02.12.2013 за контрола на туберкулозата в България. Тези данни съответно се внасят в ежегодното отчитане в системата TESSy на ECDC при докладване на индивидуалните данни на пациентите с туберкулоза от цялата страна;

- НРЛ "Чревни инфекции" диагностицира и референтно анализира едни от най-честите причинители на инфекции предавани с храни и води в обществото. През 2018 г. до СРЗИ са изпратени бързи известия за микробиологично потвърдени случаи с остър гастроентерит на 50 пациента, съгласно Наредба № 21 на МЗ /18.07.2005 г. за реда за регистрация, съобщаване и отчет на заразните болести и нейните изменения и допълнения. В НРЛ по чревни инфекции бяха потвърдени щамове, причинители на епидемични взривове в градовете Стара Загора, Русе и София. Извършен е PFGE анализ на изолатите от пациенти от четири детски градини, консумирали храна от една и съща детска кухня в гр. София и е доказана епидемична връзка между отделните случаи. Актуализирани са данните в официалния сайт на Българската Асоциация на Микробиолозите, информиращ обществеността за епидемична обстановка по отношение на инфекции, предавани с храни и води в определени географски райони, като беше отправено предупреждение за евентуалните опасности при посещаването им;
- НРЛ "Молекулярна микробиология" извършва типирание на изолатите от другите референтни лаборатории с оглед установяване на тяхна евентуална свързаност. Извършена е също и етиологична диагностика на причинители чрез откриване на техни нуклеинови киселини. Лабораторията е единствената в България, в която се провеждат генетични анализи за *Bordetella pertussis*. През 2018 г. в НРЛ "Молекулярна микробиология" са изследвани 750 болни суспектни за коклюш от цялата страна. От тях 132 са положителни за *B. pertussis*. Идентифицирането на етиологичния агент като *Neisseria meningitidis*, *Streptococcus pneumoniae* или *Haemophilus influenzae* се доказва в лабораторията чрез Real Time PCR. През годината са изследвани 32 ликвора от менингеално болни пациенти от цялата страна;
- НРЛ "Патогенни коки и дифтерия" поддържа непрекъсната готовност за диагностика на дифтерия. Набавени бяха необходимите за целта среди и реактиви. Проведен е петдневен курс за следдипломна подготовка на микробиолози от страната за диагностика на дифтерията. През годината не е регистриран случай на дифтерия в страната.

- От НРЛ "Особено опасни бактериални инфекции" (ООБИ) през 2018 г. бяха изпратени до РЗИ 12 бързи известия за микробиологично потвърдени случаи, както следва: за туларемия - 2 броя; бруцелоза - 1 брой; Легионерска болест – 9 броя. Във връзка с установени през годината положителни за бруцелоза животни в с. Вуково, община Бобошево на област Кюстендил в НРЛ ООБИ са изследвани 17 контактни лица. Диагнозата бруцелоза е потвърдена серологично при един пациент. Във връзка със съмнение за заболяване от бруцелоза на собственик на животни от област Благоевград са изследвани 10 контактни. Не са открити инфектирани лица. През отчетната година за туларемия са изследвани 60 лица, като при две от тях е доказано заболяването. В НРЛ по ООБИ е извършена потвърдителна диагностика на 95 щамове, съмнителни за холерни вибриони (14 броя от хора и 81 от външна среда). Всички изолати бяха изпратени единствено от РЗИ Пловдив. Този вид контрол е силно занижен в страната от години, независимо от географското ни положение и все по-интензивното пътуване на наши граждани по света, вкл. в страни с взривове от холера, както и мигрирането на хора от такива страни към България. През 2018 г. няма диагностицирани случаи на антракс, чума или холера при български граждани. През годината в НРЛ по ООБИ е работено за разрешаването на проблеми, свързани с 13 случая на легионерска болест при пътуване (ЛБП) в Черноморски хотели, както и по повод на комплексен случай, свързан с над 3 други хотела на територията на България. В допълнение са извършвани обследвания на 10 български случая на легионерска болест, резултатите от които се подготвят за публикуване. Екипът на НРЛ ООБИ участва в актуализирането на данните в официалния сайт на Българската Асоциация на Микробиолозите, информирайки обществеността за епидемична обстановка от холера на остров Мадагаскар през отчетната година. Беше отправено предупреждение за евентуалните опасности, както и препоръки за предпазване от заразяване при посещаването на епидемичния район.

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

- На всички РЗИ и лечебни заведения е оказвана организационно-методична помощ при случаи на трихинелозни взривове, случаи на болни от малария, лайшманиоза, токсоплазмоза и други паразитози;

#### **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)**

- И през 2018 г. НЦЗПБ организира и провежда пресконференции по проблемите на заразните и паразитните болести (грип, Европейска имунизационна седмица, Европейски ден за правилна употреба на антибиотиците);
- Академичният състав на НЦЗПБ редовно участва в радио и телевизионни предавания, както и в осигуряването на актуална информация за заразни заболявания за вестници и списания;
- На интернет страницата на НЦЗПБ се публикува актуална седмична информация за заразните заболявания в страната и за конкретни епидемични ситуации;
- На интернет страницата на Информационната система за сентинелен надзор на грип и ОРЗ се публикува актуална информация за епидемичната обстановка в страната и за състава на сезонната противогрипна ваксина;
- Изготвяне и изпращане по електронен път на информация по повод запитвания на граждани, свързани с ваксини и имунизации при пътуване на български и чуждестранни граждани;



- На интернет страницата на НЦЗПБ се публикуват инструктивни материали по актуални теми, с цел запознаване на обществеността и специалистите с конкретните заболявания;
- Извършване на консултации по телефона на граждани, свързани с ваксини, имунизации и издаване на сертификати за имунизации при пътуване извън страната на български и чуждестранни граждани;
- Участие на проф. д-р Т. Кантарджиев през цялата година в множество телевизионни и радио предавания по всички актуални проблеми, свързани с надзора и контрола на инфекциите. По-важните предавания по БНТ, bTV, Nova TV, Bulgaria On Air и др. обхващат проблеми, свързани с грип и ОРЗ, ваксини, имунизации и имунизационен обхват, антибиотици и антибиотична резистентност, лаймска борелиоза, морбили и др.;
- Участие на проф. д-р Корсун в телевизионни предавания на bTV и ВІТ, представящи грипната обстановка в страната по време на грипната епидемия. Изнасяне на презентации за грипните ваксини на семинар за журналисти "Ваксините действат, за да ни защитят" във Велинград, на IV-та експертна среща по ваксинопрофилактиката, организирана от Българската педиатрична асоциация в София и на кръгла маса в Народното събрание. Публикувани са интервюта с нейно участие във вестник "Лечител" и в списание "Практическа педиатрия за родители";
- Интервю с д-р Н. Владимирова (специален гост) в списание Медицинфо, бр. 8, октомври 2018 г.;

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

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

През 2018 г. сътрудниците на НЦЗПБ са взели участие в разработването на инструктивни материали и наредби на МЗ в областта на диагностиката и контрола на заразните и паразитни болести както следва:

- Участие в работна група (заповед на МЗ РД-02-108/04.05.2018 г. на МЗ) за изготвяне на Наредби за реда и условията за провеждане на диагностика, профилактика и контрол на отделни заразни болести (доц. А. Курчатова, д-р Н. Владимирова);
- Участие в работна група (заповед на МЗ № РД-02-172/27.08.2018 г.) за изготвяне на проект за изменения и допълнение на Наредба № 21 от 18 юли 2005 г. за реда за съобщаване, регистрация и отчет на заразните болести в Р България (председател д-р Н. Владимирова, членове доц. И. Райнова, гл. ас. Е. Добрева, гл. ас. Е. Панайотова);
- Участие на експерт от НРЛ ООБИ като представител на МЗ в дейността на работна група от експерти за изготвяне на Национална стратегия за противодействие на разпространението на оръжия за масово поразяване;
- Участие в работна група (заповед РД-01-201/10-07.2018 г. на Министъра на здравеопазването) за обновяване на Методично указание за антиретровирусно лечение и мониторинг на възрастни лица с ХИВ инфекция (председател проф. д-р М. Николова, доц. И. Алексиев);
- Участие в работна група (заповед РД-02-76/9.03.2018 г.) за изготвяне на промени в Наредба № 34/25.11.2005 г. за лечението на български граждани извън обхвата на задължителното здравно осигуряване (проф. д-р М. Николова);
- Участие в разработването на Национална програма за елиминация на морбили и рубеола (2019-2022 г.), утвърдена с Решение №741 от 17.10.2018 г. на МС (доц. Ст. Крумова);
- Участие в подготовката на материали за изпълнение на изискването на §15 от преходни и заключителни разпоредби на Наредба за изменение и допълнение на Наредба № 2 за класификация на отпадъците и утвърждаване със заповед на критерии за определяне на

свойството НР 9 "инфекциозни" въз основа на които опасни отпадъци се признават за неопасни, както и референтни методи за вземане на проби и за изпитване на същото свойство (писмо на МОСВ № 33-00-123/21.11.2018 г.).

## **2. Участие в комитети, експертни съвети, комисии на МЗ и участие в международни комитети, експертни съвети, комисии и работни групи и съвещания**

### **Отдел Вирусология**

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

- Доц. Е. Шикова – Член на комисия към МОН по проект „Наука и бизнес“, член на НС НЦЗПБ;
- Проф. Н. Корсун – член на НС на НЦЗПБ; председател на ЛИК;
- Доц. д-р Л. Николаева-Гломб – член на НС на НЦЗПБ;
- Доц. Ст. Крумова – член на НС на НЦЗПБ;
- Доц. Св. Георгиева – член на НС на НЦЗПБ;
- Доц. П. Калу – член на НС на НЦЗПБ;
- Доц. И. Алексиев – член на НС на НЦЗПБ; член на Експертен съвет по СПИН към МЗ;
- Д-р Тенчо Тенев, завеждащ НРЛ "Хепатитни вируси" участва в работна група за изготвяне на проект на "Национална програма за превенция и контрол на вирусните хепатити в България за периода 2019-2023 г." съгласно заповед № РД-02-228/23.11.2018 г. на Министъра на здравеопазването;

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

- Участие на проф. д-р Нели Корсун в Годишната среща по надзора на грипа в Европа (Annual European Influenza Surveillance Meeting), 6-8 юни 2018 г., Копенхаген, Дания;
- Участие на доц. Ивайло Алексиев в Европейската асоциация за антивирусни изследвания и резистентност (ESAR) за наблюдение на трансмисионната резистентност и молекулярната епидемиология на HIV в Европа; участие в международен симпозиум за HIV и възникващи инфекциозни болести (International Symposium on HIV and Emerging Infectious Diseases - ISHEID), 16-18 май 2018 г. Марсилия, Франция; участие в работна среща "Ролята на антиретровирусната резистентност към HIV-1 при лечението на HIV", 7 септември 2018 г., Париж, Франция; участие на доц. Ив. Алексиев и сътрудници от НРЛ в Трета Национална научна конференция по HIV и коинфекции, 01 - 02 декември 2018 г., Централ Парк Хотел, София;
- Участие на доц. Ст. Крумова в Годишната среща на НРЛ по морбили/рубеола (Annual Meeting for Measles/Rubella National Reference Laboratories), Копенхаген, Дания, 13-15 ноември 2018 г., организирана от СЗО и 18-та среща на Националните координатори по микробиология, към ECDC, организирана от ECDC, 03 - 04 май 2018 г., Стокхолм, Швеция;
- Участва на гд. ас. Е. Голкочева-Маркова в работно съвещание, проведено в Института „Робърт Кох“, Берлин, Германия, 12-14 декември 2018 г., с цел отчитане на резултатите от изпълнението на проект "SPHERE C".

### **Отдел Епидемиология**

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

- Доц. А. Курчатова – член НС на НЦЗПБ; член на Комисията по учебната дейност на НЦЗПБ; председател на Комисията по противоепидемичната дейност на НЦЗПБ; член на Българското научно дружество по Епидемиология на заразните и незаразни болести (БНДЕИНБ); член на работна група (заповед РД-13-335/01.09.2017 г. на МЗ) за разработване на план за осигуряване на устойчивост по предварително дефиниран проект "Подобряване надзора на ваксинопредотвратимите заболявания:разработване на модел на уеб-базиран имунизационен регистър".
- Д-р Н. Владимирова –член на НС на НЦЗПБ; член на Етичната комисия на НЦЗПБ; член на Комисията по научна дейност на НЦЗПБ; член на Комисията по лечебно-диагностична дейност при НЦЗПБ; член на Управителния съвет на БНДЕИНБ; член на ЕС към ИАЛ; член на работна група (заповед РД-13-335/01.09.2017 г. на МЗ) за разработване на план за осигуряване на устойчивост по предварително дефиниран проект "Подобряване надзора на ваксинопредотвратимите заболявания:разработване на модел на уеб-базиран имунизационен регистър".
- Д-р Галин Каменов – член на работна група (заповед РД-13-335/01.09.2017 г. на МЗ) за разработване на план за осигуряване на устойчивост по предварително дефиниран проект "Подобряване надзора на ваксинопредотвратимите заболявания:разработване на модел на уеб-базиран имунизационен регистър".

Участие на сътрудниците от секция ДДД в:

- Експертна комисия по биоцидни препарати към МЗ:
  - Участие в 20 заседания на експертната комисия;
  - Изготвени са 226 становища, свързани с пускането на пазара и употребата на биоциди;
  - Изготвени са 318 разрешения за пускане на пазара на биоцидни препарати.
- Участие в работна група, създадена със заповед на Министъра на здравеопазването (№ РД-02-74/07.03.2018 г.), за изготвяне на Програма за обучение за придобиване на квалификация за ръководител на дейности по дезинфекции, дезинсекции и дератизации и Програма за обучение за придобиване на квалификация за изпълнител на дейности по дезинфекции, дезинсекции и дератизации.

**Участие в международни комитети, експертни съвети, комисии, работни групи и съвещания:**

- Доц. А. Курчатова - Национално контактно лице (alternate) за страната в ECDC за обучението в областта на общественото здравеопазване; Национално контактно лице за страната в ECDC за надзора на заразните болести; Национално контактно лице за страната в ECDC за информационните аспекти и управление на данните от надзора; Национално контактно лице (alternate) на ECDC за грип и други респираторни заболявания;
- Д-р Н. Владимирова - Национално контактно лице за страната в ECDC за ваксинопредотвратимите болести; Национално контактно лице (alternate) на ECDC по надзор на нозокомиалните инфекции; Национално контактно лице (alternate) на ECDC по надзор на ХИВ, СПИН, хепатити В и С;
- Савина Стоицова - Национално контактно лице за страната в ECDC за обучението в областта на общественото здравеопазване.

През 2018 г. сътрудниците на отдела са взели участие в редица международни съвещания: Годишна работна среща "Консултация със страните-членки на ЕС за стратегията на ECDC, свързана с обучението в областта на общественото здраве", организирана от ECDC, 03-04 май 2018 г., Стокхолм, Швеция (Савина Стоицова); Годишна среща по надзор на грип и ОРЗ, организирана от ECDC и СЗО, 06-08 юни, 2018 г., Копенхаген, Дания (доц. А. Курчатова); Съвместна годишна среща на Националните контактни лица по надзора и микробиологията, организирана от ECDC, 16-17 октомври

2018 г., Стокхолм, Швеция (доц. А. Курчатова); участие в среща с мисия на СЗО и ECDC по плана за действие от двугодишното споразумение за сътрудничество между Р България и Регионален офис на СЗО за Европа 2018/2019, по програмна област "Ваксинапредотвратими болести" (д-р Н. Владимирова); участие в Регионална координираща среща по проект „Въвеждане на генетични програми за контрол срещу инвазивни видове комари от род Aedes (FAO/IAEA-TC Project RER5022 "Establishing Genetic Control Programmes for Aedes Invasive Mosquitoes"), организирана от Международната атомна агенция, 17-19 декември 2018 г., Виена, Австрия (Н. Миткова).

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

- Проф. Мария Николова - председател на Експертния съвет по ХИВ/СПИН и СПИ; зам. председател на Националния съвет по превенция на СПИН, туберкулоза и СПИ; член на Управителния съвет на Българската асоциация по клинична имунология (БАКИ), както и на ЕС по имунология (утвърден със заповед на министъра на здравеопазването); член НС на НЦЗПБ;
- Участие на проф. д-р Мария Николова в работна група към съвета „Партньорство за здраве“ за изготвяне на предложения за промени в Наредба № 34 за реда за заплащане от републиканския бюджет на лечението на българските граждани за заболявания, извън обхвата на задължителното здравно осигуряване;
- Участие на проф. д-р Мария Николова в експертна среща, организирана от MSD-България "Мултидисциплинарен подход в лечението на пациенти с HIV инфекция: До къде стигнахме и къде искаме да бъдем", 22.05.2018 г., хотел Olives София;
- Участие на проф. д-р Мария Николова (председател) в работна група за подготовка на обществена поръчка с предмет: Доставка на диагностикуми и консумативи за диагностика на ХИВ, вирусни хепатити и СПИ през 2018 г. (Заповед РД-01-16/18.01.2018);
- Участие на проф. д-р Мария Николова като ръководител в работна група по проект за разработване на Национална програма "Имунологично здраве".

#### **Отдел Микробиология**

Специалистите от отдела са участвали в работни срещи и семинари, посветени на борбата със заразните болести по линия на ECDC (годишните срещи на националните контактни лица по микробиология, националните контактни лица по отделни инфекциозни заболявания, годишната среща на Европейската мрежа за вносни вирусни инфекции).

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

- Доц. д-р И. Райнова – Национален консултант по паразитология и тропически болести; член на НС на НЦЗПБ; председател на Комисията по научна дейност на НЦЗПБ;
- Доц. д-р Р. Харизанов – член на НС на НЦЗПБ, консултант на НЗОК;
- Доц. Н. Цветкова - член на НС на НЦЗПБ.

### **3. Научно-методично ръководство на РЗИ и лечебната мрежа и консултации на здравната мрежа по въпросите на диагностиката, имунопрофилактиката и организация на профилактичните и противоепидемични мерки и по повод конкретни епидемични ситуации**

#### **Отдел Вирусология**

- Всички завеждащи НРЛ 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 и др.;

- Проф. д-р Н. Корсун и сътрудниците от НРЛ "Грип и ОРЗ" оказват методична помощ на колеги от РЗИ и лечебната мрежа по въпросите на диагностиката на вирусните респираторни инфекции; правилното вземане, съхранение и транспортиране на клинични проби за изследване на грипни и др. респираторни вируси;
- Доц. д-р Л. Николаева-Глоб и сътрудниците 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 сътрудниците от 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. Всеки регистриран възможен спорадичен случай на морбили или рубеола задължително се изследва в лабораторията за потвърждаване или отхвърляне.
- НРЛ "Хепатитни вируси" провежда следните консултации:
  - Извършени са 14 консултации на медицински персонал от лечебни заведения в страната за възникнали инциденти (убождане, нараняване) при манипулации на пациенти положителни за HBV или HCV;
  - Консултации на лечебни заведения, които извършват ин-витро репродуктивни процедури на пациенти с положителни хепатитни маркери. За целта са консултирани 4 пациента, на които са издадени становища.

#### **Отдел Епидемиология**

- Оказване на консултативна и методична помощ на РЗИ по отношение на организацията и провеждането на надзора на заразните болести в България:
  - Методична помощ по въпросите на имунопрофилактиката на заразните заболявания и организацията на профилактичните и противоепидемични мерки;
  - Оказване на методична помощ при прилагане на дефинициите на случаи по Наредба № 21 от 2005 г. за реда за регистрация, съобщаване и отчет на заразните болести;
  - Консултации на РЗИ и експертна помощ при провеждане на епидемиологични проучвания;
  - Поддържане и администриране на интернет страницата "Грип и ОРЗ" на НЦЗПБ и оказване на методична помощ при използване на данните от системата за текущ анализ на заболяемостта;
  - Оказване на методична помощ при въвеждане и използване на данните от информационната система за надзор на ОВП;
  - Оказване на методична помощ при въвеждане и използване на данните от информационната система за надзор на морбили, паротит и рубеола;
  - Оказване на текуща консултативна и методична помощ на РЗИ при:
    - ✓ Определяне на сентинелната извадка за наблюдение на грип и ОРЗ за новия грипен сезон 2018–2019 г. в областните градове на страната;
    - ✓ Използване на количествени показатели за определяне на интензивността на епидемичния процес в 28-те области на страната;
    - ✓ 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;
    - ✓ Работа с информационната система за надзор на морбили, паротит и рубеола;
    - ✓ Работа с информационната система за надзор на ОВП;

- Оказване на методична помощ на епидемиолози, общопрактикуващи лекари и специалисти от здравната мрежа по проблемите на ваксинапрофилактиката:
  - Методична помощ по въпросите на имунопрофилактиката на заразните заболявания на епидемиолози, педиатри, общопрактикуващи лекари, здравни медиатори и здравни инспектори;
  - Текущи консултации по телефон, електронната поща и на място на граждани и колеги по въпроси, отнасящи се до протиепидемичните и профилактични мерки при ваксинапредотвратими болести, при вирусни хепатити, при инфекции свързани с медицинското обслужване;
  - Издаване на безплатни дубликати на международни сертификати на имунизирани срещу жълта треска граждани, получили имунизации респ. сертификати по време на работата на закрития вече имунизационен кабинет на НЦЗПБ;
  - Участие в колектив, изготвил превода от английски език на наръчник по стерилизация и дезинфекция в здравните заведения. За дезинфекцията и стерилизацията в болничната практика. Помагало за специалиста. Нозокомиални инфекции, Булнозо академия 2018 г., брой 4, 126 с.;
  - Консултация на специалисти от РЗИ в страната относно прилагането на новата Наредба за условията и реда за извършване на дезинфекции, дезинсекции и дератизации и пререгистрацията на фирмите извършващи ДДД дейности. (Наредба № 1 на МЗ и МЗХГ от 05.01.2018 г.).
  - Консултация на Столично РЗИ за необходимостта от използване на бактерицидни лампи в детските градини;
  - Предоставяне на материали за обучението на персонала, участващ в предстерилизационната обработка и стерилизацията на медицинските изделия в лечебните заведения;
  - Консултация за обработката против плесени на големи повърхности в приземни етажи;
  - Консултация за използване на бактерицидни лампи във ветеринарни кабинети;
  - Консултация за необходимите документи и изпитвания за регистриране на биоцид, съдържащ хипохлориста киселина;
  - Консултация за необходимите изпитвания за доказване на ефективност на биоцид, съдържащ активен хлор, получен чрез електролиза на разтвор с натриев;
  - Консултации на специалисти от РЗИ относно химични методи за контрол на активни вещества в дезинфектанти и работни разтвори (тотални алдехиди, активен кислород и пероцетна киселина, хлорхексидин диглюконат);
  - Консултации на лица, оторизирани да извършват ДДД дейности, относно методите и средствата за контрол на гризачи с медицинско значение и ДДД обработките в страната;
  - Консултация на контролните органи от Столична РЗИ относно допуснати нарушения при провеждане на дератизационни обработки на канализационни шахти.

**Отдел Имунология и алергология**

Проф. д-р М. Николова е изготвила:

- 4 броя експертни становища относно включването на лекарствен продукт в Приложение 3 на Позитивния лекарствен списък (ПЛС) по искане на зам. Министъра на здравеопазването;
- Становище във връзка с пациентска жалба до Омбудсмана на Р България;
- Доклад за антиретровирусната терапия на пациенти с ХИВ/СПИН през 2017 и първо полугодие на 2018 г.;

- Годишна заявка за необходимите количества антиретровирусни лекарствени препарати през 2019 г.; годишна заявка за необходимите количества диагностикуми за СПИН, хепатити и СПИ за 2019 г.

Като председател на Експертния съвет по ХИВ/СПИН и СПИ, проф. д-р Мария Николова е провела три съвещания на експертния съвет (6.07.2018 г., 1.08.2018 г. и 30.10.2018 г.); като зам. председател на Националния съвет по превенция на СПИН, туберкулоза и СПИ проф. д-р Мария Николова е участвала в две заседания на Националния съвет на 10.06.2018 г. и на 07.12.2018 г.; като член на Управителния съвет по клинична имунология е участвала в осем работни заседания, 5 от които съвместно с ЕС по имунология, както и в годишно събрание с конференция по качеството; ръководи работна група за разработване на проект за Национална програма "Имунологично здраве".

### **Отдел Микробиология**

През годината сътрудниците в отдел Микробиология участваха активно в:

- Участие на екипа на НРЛ Чревни инфекции в изготвянето на инструкция за вземане, опаковане и транспортиране на клинични материали за изследване и/или клинични изолати за потвърждаване в лабораторията и публикуването ѝ на сайта на НЦЗПБ (заповед № 2/ 03.01.2018 г. на Директора на НЦЗПБ);
- Участие в изготвянето на инструктивни материали за диагностично поведение при епидемични взривове от остри гастроентерити, представена в МЗ;
- Участие в изготвянето на инструкции за рутинно тестване на антибиотична чувствителност на изолати *Salmonella*, *Shigella*, диарогенни *E. coli*;
- НРЛ ООБИ е оказала през 2018 г. организационно-методична помощ на РЗИ Кюстендил във връзка с епизоотията от бруцелоза в община Бобошево с цел активно издирване и изследване на контактните лица;
- Оказване на организационно-методична помощ във връзка със случаите на легионерска болест при пътуване по българското Черноморие и в други хотели в страната;
- Изнесени са множество доклади и постери за своевременно популяризиране резултатите от дейността на съответните НРЛ и са изготвени редица текущи и отчетни справки;
- За всички диагностицирани през годината заболели своевременно са изпращани бързи известия до РЗИ и постоянно е оказвана консултативна и организационно-методична помощ при поискване от съответните здравни власти и колеги от лечебната мрежа.

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

- На всички РЗИ и лечебни заведения е оказвана организационно-методична помощ при трихинелозен взрив, случаи на болни от малария, лайшманиоза, токсоплазмоза и други паразитози;
- Във връзка с поддържане на системата за управление на качеството в НРЛ по диагностика на паразитозите са изготвени планове за обучение на всички сътрудници, мониторинг на дейностите и подготовка на документацията за вътрешен одит и одит от независим външен одитор. Лабораторията премина през процедура за преакредитация по стандарт ISO 17025;
- Оказване на референтна лабораторна и организационно-методична помощ на РЗИ във връзка с изследване на бежанците в България за паразитни заболявания;
- Изготвяне са писма до РЗИ във връзка с предепидемичния сезон за малария и трихинелоза.

## ОТЧЕТ НА СЛУЖБА ПО ТРУДОВА МЕДИЦИНА ЗА 2018 г.

### I. Дейности по безопасни и здравословни условия на труд

1. Във връзка с изискванията на нормативната уредба СТМ изготви и представи на вниманието на работодателя и РЗИ годишен Анализ на здравето състояние на работещите в НЦЗПБ.

2. Регулярно през три месеца бяха провеждани съвместни заседания на СТМ и КУТ към НЦЗПБ, на които бяха обсъждани текущи въпроси по отношение здравословни и безопасни условия на труд.

3. Всички новопостъпили служители са имунизирани за хепатит В.

### II. Общо-медицински дейности извършени в лекарски к-т.

- През 2018 г. в лекарския кабинет са извършени 430 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.

Показатели на ЗВН	
Честота на боледувалите лица с регистрирана ВН за годината	<b>36,53</b>
Относителен дял на често и дълго боледуващите	<b>9,58</b>
Честота на случаите с ВН за годината	<b>53,89</b>
Честота на трудозагубите със заболяемост с ВН	<b>878,44</b>
Средна продължителност на един случай	<b>16,3</b>

### Разпределение на признаците за наблюдение на ЗВН в абсолютен брой по професионални, възрастови и по трудов стаж групи и общо за НЦЗПБ период 01.01.2018 г. - 20.12.2018 г.

Таблица 1

	Обект на анализа (професионални групи)	Средно списъчен брой	ПРИЗНАЦИ И ПОКАЗАТЕЛИ				Средна продължи- телност (дни/сл.)
			Заболявания (първични случай) брой	Честота Кч	Трудозагуби (брой дни)	Тежест Кт	
1	АДМИНИСТРАТИВЕН ПЕРСОНАЛ	12	6	50	24	200	4
2	АНАЛИТИЧНИ СПЕЦИАЛИСТИ	91	55	60,44	723	794,51	13,15
3	ЗАК.ВИСШИ СЛУЖ.и РЪКОВОДИТЕЛИ	7	1	14,29	100	1428,57	100
4	КВАЛИФИЦИРАНИ ПРОИЗВ.РАБОТНИЦИ	8	5	62,5	39	487,5	7,8
5	ПЕРСОНАЛ,ЗАЕТ с УСЛУГИ	21,5	13	60,47	233	1083,72	17,92
6	ПРОФЕСИИ,НЕИЗИСКВАЩИ СПЕЦ,КВАЛ	7	0	0	0	0	0
7	ТЕХНИЦИ и ДРУГИ ПРИЛ.СПЕЦ.	20,5	10	48,78	348	1697,56	34,8
<b>ОБЩО:</b>		<b>167</b>	<b>90</b>	<b>53,89</b>	<b>1467</b>	<b>878,44</b>	<b>16,3</b>



**Таблица 2 Разпределение на признаци и показатели на ЗВН по професионални групи и общо за НЦЗПБ период 01.01.2018 г. - 20.12.2018 г.**

	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	АДМИНИСТРАТИВЕН ПЕРСОНАЛ	13	0	1	5	7	4	4	5
2	АНАЛИТИЧНИ СПЕЦИАЛИСТИ	97	4	21	27	45	19	36	42
3	ЗАК.ВИСШИ СЛУЖ.и РЪКОВОДИТЕЛИ	7	0	0	1	6	2	0	5
4	КВАЛИФИЦИРАНИ ПРОИЗВ.РАБОТНИЦИ	8	0	0	1	7	2	0	6
5	ПЕРСОНАЛ,ЗАЕТ с УСЛУГИ	22	1	1	0	20	3	3	16
6	ПРОФЕСИИ,НЕИЗСКИВАЩИ СПЕЦ.КВАЛ	7	0	0	0	7	2	0	5
7	ТЕХНИЦИ и ДРУГИ ПРИЛ.СПЕЦ.	21	0	1	0	20	3	1	17
<b>ОБЩО:</b>		<b>175</b>	<b>5</b>	<b>24</b>	<b>34</b>	<b>112</b>	<b>35</b>	<b>44</b>	<b>96</b>

**Разпределение на признаци за наблюдение и показатели на ЗВН по производства, възрастови и по трудов стаж групи за НЦЗПБ период 01.01.2018 г. - 20.12.2018 г.**

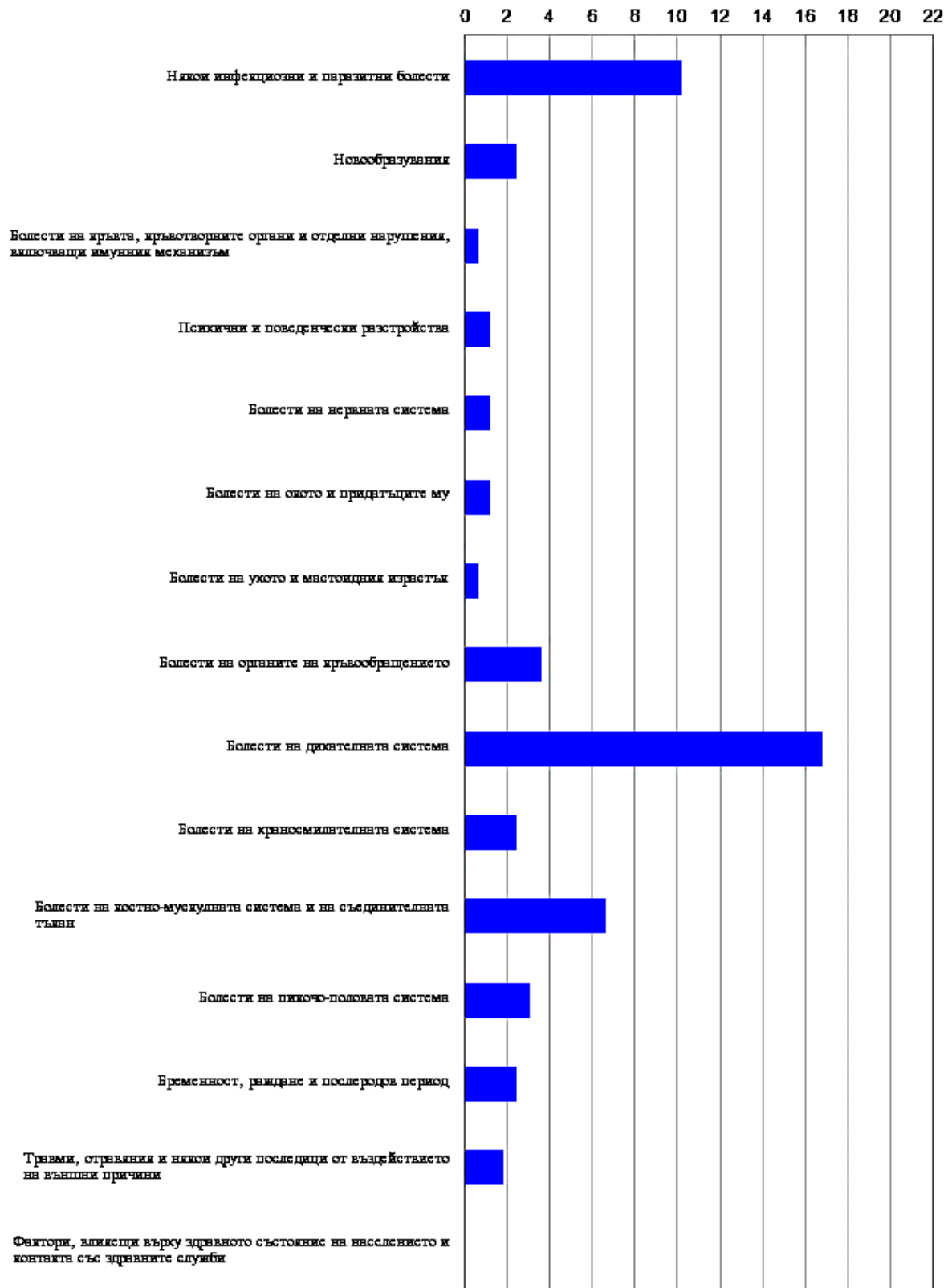
**Таблица 3**

Обект на анализа (професионални групи)	Възраст и трудова стаж	Признаци		ПОКАЗАТЕЛИ				
		брой		Първични случаи броя	Честота (Кч)	Трудозагуби (бр. дни)	Тежест Кт	Средна продължителност дни/сл.
АДМИНИСТРАТИВЕН ПЕРСОНАЛ	възраст	до 25 г.	0	0	0	0	0	0
		26-35 г.	0,5	1	200	5	1000	5
		36-45 г.	4,5	5	111,11	19	422,22	3,8
		над 45 г.	7	0	0	0	0	0
	тр.стаж	до 2 г.	3,5	1	28,57	5	142,86	5
		2-10 г.	3,5	5	142,86	19	542,86	3,8
	над 10 г.	5	0	0	0	0	0	
<b>Общо за група 1</b>		<b>12</b>		<b>6</b>	<b>50</b>	<b>24</b>	<b>200</b>	<b>4</b>
АНАЛИТИЧНИ СПЕЦИАЛИСТИ	възраст	до 25 г.	2,5	1	40	7	280	7
		26-35 г.	19,5	8	41,03	71	364,1	8,88
		36-45 г.	26,5	18	67,92	249	939,62	13,83
		над 45 г.	42,5	28	65,88	396	931,76	14,14
	тр.стаж	до 2 г.	16	9	56,25	170	1062,5	18,89
		2-10 г.	35	16	45,71	149	425,71	9,31
	над 10 г.	40	30	75	404	1010	13,47	
<b>Общо за група 2</b>		<b>91</b>		<b>55</b>	<b>60,44</b>	<b>723</b>	<b>794,51</b>	<b>13,15</b>
ЗАК.ВИСШИ СЛУЖ.и РЪКОВОДИТЕЛИ	възраст	до 25 г.	0	0	0	0	0	0
		26-35 г.	0	0	0	0	0	0
		36-45 г.	1	1	100	3	300	3
		над 45 г.	6	0	0	97	1616,67	0
	тр.стаж	до 2 г.	2	1	50	3	150	3
		2-10 г.	0	0	0	0	0	0
	над 10 г.	5	0	0	97	1940	0	
<b>Общо за група 3</b>		<b>7</b>		<b>1</b>	<b>14,29</b>	<b>100</b>	<b>1428,57</b>	<b>100</b>
КВАЛИФИЦИРАНИ ПРОИЗВ.РАБОТНИЦИ	възраст	до 25 г.	0	0	0	0	0	0
		26-35 г.	0	0	0	0	0	0

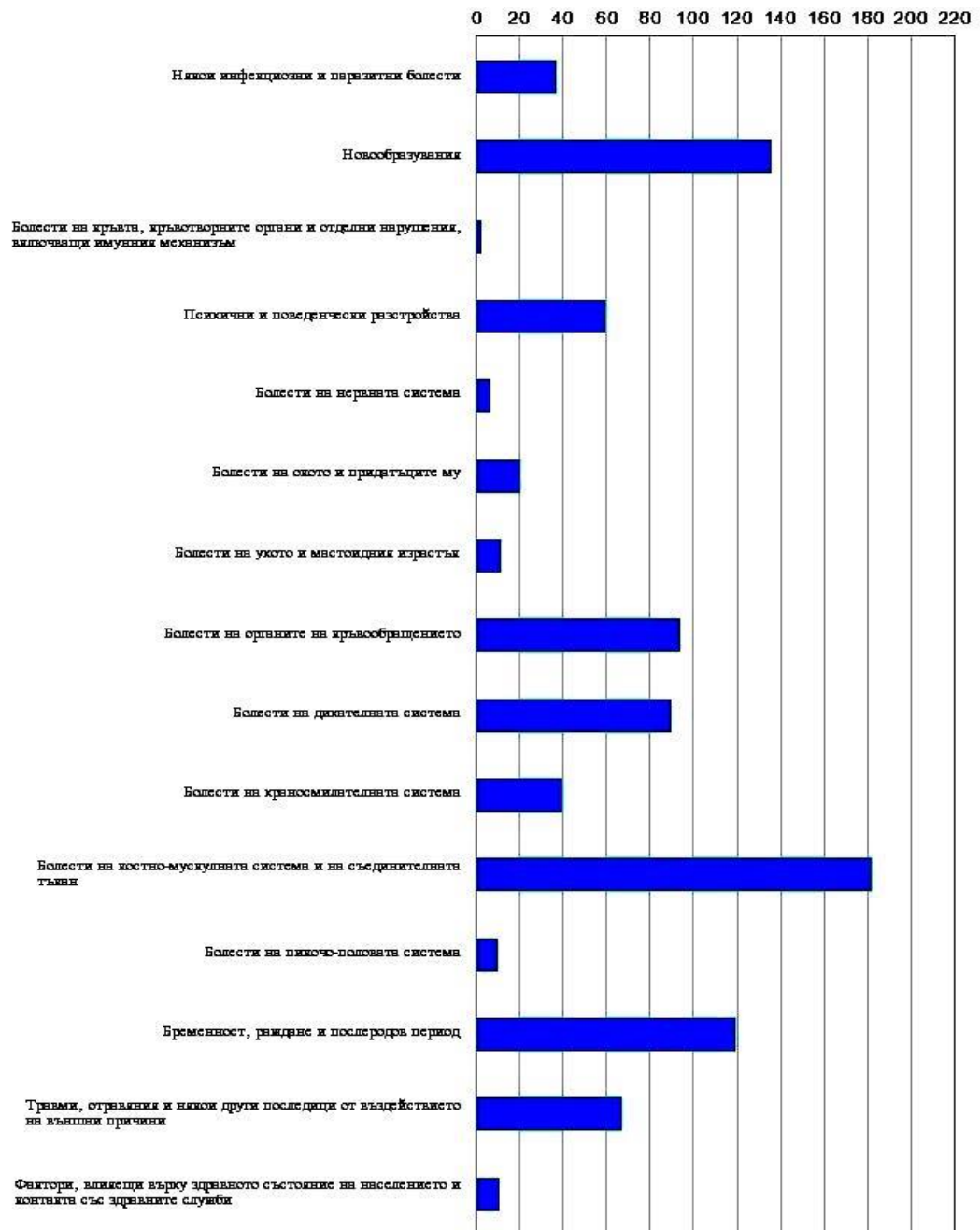
			36-45 г.	1	0	0	0	0	0	
			над 45 г.	7	5	71,43	39	557,14	7,8	
		тр.стаж	до 2 г.	2	3	150	25	1250	8,33	
			2-10 г.	0	0	0	0	0	0	
			над 10 г.	6	2	33,33	14	233,33	7	
<b>Общо за група 4</b>			<b>8</b>	<b>5</b>	<b>62,5</b>	<b>39</b>	<b>487,5</b>	<b>7,8</b>		
	ПЕРСОНАЛ,ЗАЕТ с УСЛУГИ	възраст	до 25 г.	1	0	0	0	0	0	
				26-35 г.	1	0	0	0	0	0
				36-45 г.	0	0	0	0	0	0
				над 45 г.	19,5	13	66,67	233	1194,87	17,92
			тр.стаж	до 2 г.	3	1	33,33	4	133,33	4
				2-10 г.	3	3	100	36	1200	12
				над 10 г.	15,5	9	58,06	193	1245,16	21,44
<b>Общо за група 5</b>			<b>21,5</b>	<b>13</b>	<b>60,47</b>	<b>233</b>	<b>1083,72</b>	<b>17,92</b>		
	ПРОФЕСИИ,НЕИЗИСКВАЩИ СПЕЦ.КВАЛ	възраст	до 25 г.	0	0	0	0	0	0	
				26-35 г.	0	0	0	0	0	0
				36-45 г.	0	0	0	0	0	0
				над 45 г.	7	0	0	0	0	0
			тр.стаж	до 2 г.	2	0	0	0	0	0
				2-10 г.	0	0	0	0	0	0
				над 10 г.	5	0	0	0	0	0
<b>Общо за група 6</b>			<b>7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		
ТЕХНИЦИ и ДРУГИ ПРИЛ.СПЕЦ.	възраст	до 25 г.	0	0	0	0	0	0		
			26-35 г.	1	2	200	97	9700	48,5	
			36-45 г.	0	0	0	0	0	0	
			над 45 г.	19,5	8	41,03	251	1287,18	31,38	
		тр.стаж	до 2 г.	2,5	1	40	3	120	3	
			2-10 г.	1	2	200	97	9700	48,5	
			над 10 г.	17	7	41,18	248	1458,82	35,43	
<b>Общо за група 7</b>			<b>20,5</b>	<b>10</b>	<b>48,78</b>	<b>348</b>	<b>1697,56</b>	<b>34,8</b>		
Общо за НЦЗПБ	възраст	до 25 г.	3,5	1	28,57	7	200	7		
			26-35 г.	22	11	50	173	786,36	15,73	
			36-45 г.	33	24	72,73	271	821,21	11,29	
			над 45 г.	108,5	54	49,77	1016	936,41	18,81	
		тр.стаж	до 2 г.	31	16	51,61	210	677,42	13,13	
			2-10 г.	42,5	26	61,18	301	708,24	11,58	
			над 10 г.	93,5	48	51,34	956	1022,46	19,92	
<b>ОБЩО:</b>			<b>167</b>	<b>90</b>	<b>53,89</b>	<b>1467</b>	<b>878,44</b>	<b>16,3</b>		

**ЧЕСТОТА** на случаите /Кч/ на заболявания в **НЦЗПБ** период **01.01.2018г. - 20.12.2018г.**

**Графика**

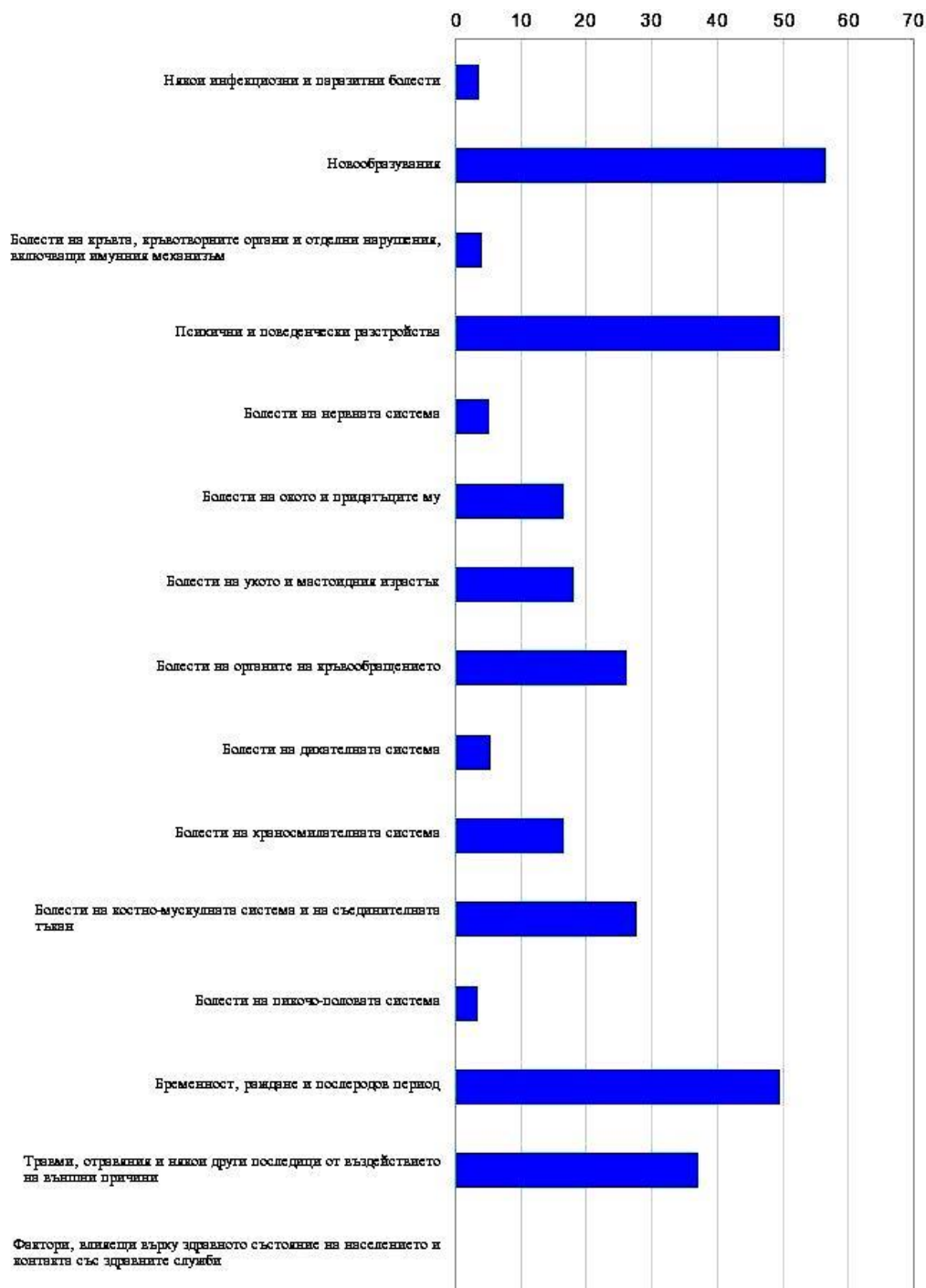


**ТЕЖЕСТ на случаите /Кт/ на заболявания в НЦЗПБ период 01.01.2018г. - 20.12.2018г.  
Графика**



**СРЕДНА ПРОДЪЛЖИТЕЛНОСТ В ДНИ** на случаите на заболявания в  
**НЦЗПБ период 01.01.2018г. - 20.12.2018г.**

**Графика**



## Годишен отчет за извършената работа в УНОМД с Деловодство през 2018 година

### 1. Учебна дейност

През изминалата 2018г. извършената учебна дейност в НЦЗПБ беше в съответствие с ролята на Националния център като водеща институция в обучението и подготовката на високо квалифицирани кадри в областта на инфекциозната патология и ваксинапрофилактиката. Програма на НЦЗПБ за следдипломно обучение 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, усилията на УНОМД през 2018 година бяха насочени в следните направления:

1) **СДО** - при организиране и провеждане на тематични курсове и индивидуални обучения дейността в сектора е свързана с:

- изготвянето на годишния план–програма за **49 курса**
- приемане на заявки за участие – **539 бр.**
- изготвяне и изпращане на учебни карти за всички подадени заявки до участниците по поща - **539 бр.**
- подготвяне на доклади за проведени курсове - **49**
- изготвяне на удостоверения за успешно преминато обучение на участниците и за проведено обучение на лекторите – **общо 524 бр.**
- съхранение на документация за всички проведени курсове и индивидуални обучения

2) **Докторанти** –

❖ Дейности по обработка на документи за успешно преминалата преакредитация на докторски програми по микробиология, паразитология, вирусология и имунология в сектора беше свързана с:

- Проверка, набавяне, класифициране и съхранение на документи в индивидуални папки (всяка съдържаща 34 документа) на докторантите по новата критериална система въведена от НАОА за периода от **2012-2017г. - на 42 докторанта**

- Набавяне, изготвяне, класифициране и съхранение на документите свързани с акредитацията (нормативни, свързани с откриване на процедура, правилници и процедури) съответстващи на европейските стандарти за осигуряване на качеството на висшето образование у нас по новите изисквания на НАОА за преакредитация на докторските програми по микробиология, паразитология, вирусология и имунология.

❖ изготвянето на заповеди за изпитни комисии на **24 докторанта**

❖ подготвяне на протоколи за оценяване при провеждането на съответния кандидатски минимум за **24 докторанта.**

❖ Въвеждане и промяна на данни в Информационната система на МОН, „Модул **АдминУни** – регистър на докторантите (за зачислени, отчислени и защитили докторанти” за периодите: 2017/ 2018 - 2 и 2018/2019 - 1

❖ **Конкурс за редовни докторанти** - Отговаря за обявяване на конкурс, приемане на документи от кандидати, спазване на процедурата по провеждане на конкурсен изпит за прием на редовни докторанти.

❖ Изготвяне и изпращане на Националния статистически институт, отдел „Статистически изследвания“ на статистически електронен формуляр „**Отчет за докторантите**“

3) Попълване на данни към НАЦИД в **Регистър на академичния състав (РАС)**

4) **Специализанти** –

- изготвяне на 7 заповеди за изпитни комисии за колоквиум на 9 специализанта
- подготвяне на протоколи за оценяване при провеждането на съответния колоквиум за 9 специализанта
- класифициране и съхранение на документи в индивидуални папки за **13** специализанта провеждащи обучението си в НЦЗПБ

## 2. Външен лабораторен контрол на качеството при НЦЗПБ през 2018 г. –

Отчет за дейностите в УНОМД по провеждане на Външен лабораторен контрол на качеството по Вирусология, Паразитология и Микробиология, провеждан от НЦЗПБ за цялата страна за I-ви и II-ри цикъл се състои в следното:

Обработка на документацията свързана с регистрация на лабораториите заявяващи участие. Разпределянето им по отдели и лаборатории в Института.

- За повишаване на ефективността на работа при провеждане на Външен лабораторен контрол изготвихме **Вътрешни правила**, които бяха одобрени от Директора на НЦЗПБ и приложени в процеса на работа.
- **Въвеждане на Фиксирани графици на датите** за провеждане на Външен лабораторен контрол съгласувано със завеждащите НРЛ и одобрено от Директора на НЦЗПБ.
- **Координация** на информацията постъпила в електронната система и предоставянето ѝ по отдели в удобен за работа формат.
- Обработка и проверка на получените резултати, коригиране на протоколи в съответствие с периода и цикъла, предоставянето им на НРЛ за изготвяне на протоколи със списъци за утвърждаване на успешно преминалите лаборатории.

**За изминалата 2018г. през I-ви и II-ри цикъл бяха получени 1107 заявки от лаборатории за 4647 позиции за изследвания от цялата страна.**

**Бяха изготвени 3062 сертификата**, които с препоръчани писма изпратени до заявителите в срок.

- **Подготвена и подадена официална информация към НЗОК за лабораториите получили сертификати по направленията.**

## 3. Деловодство

В сектора се завежда входяща и изходяща документация за НЦЗПБ.

Извършва се куриерска дейност свързана с официалните документи на НЦЗПБ с другите 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 учрежденския архив.

Обработка на документи		
Входящи документи	4569 документа	3 800 документа 666 молби за отпуски 93 оферти по обществени поръчки
Изходящи документи	1457 документа	1 291 документа 156 бързи известия
Изпратени писма	5711 писма	2 548 обикновени писма 2 228 с обратна разписка 924 препоръчани писма 11 за чужбина

## БИБЛИОТЕЧНА ДЕЙНОСТ

Библиотеката на НЦЗПБ поддържа, актуализира и съхранява библиотечен фонд от медицинска периодика и специализирана литература, който наброява около 3560 тома.

Извършва библиографско и библиотечно осигуряване на учебния процес в НЦЗПБ на дипломанти, докторанти, специализанти и курсисти по СДО.

През изминалата 2018 година сътрудниците от центъра и посетителите на библиотеката имаха онлайн достъп до следните списания:

**-Clinical Microbiology Review**

**-Infection and Immunity**

**-European Journal of Clinical Microbiology and Infectious Diseases.**

По линия на международен книгообмен са получени 11 броя научни списания.

### СПИСАНИЯ, ПОЛУЧАВАНИ В БИБЛИОТЕКАТА ПРЕЗ 2018 г.

<b>NATUR METHODS</b>
<b>BULLETIN WHO</b>
<b>EUROPEAN JOURNAL CLINICAL MICROBIOLOGY INFECTIOUS DISEASES</b>
<b>ПРОБЛЕМИ НА ЗАРАЗНИТЕ И ПАРАЗИТНИ БОЛЕСТИ</b>
<b>ЛЕКАРСКА ПРАКТИКА</b>
<b>FOLIA MEDICA</b>
<b>ПРЕВАНТИВНА МЕДИЦИНА</b>
<b>MEDICART</b>
<b>KJMM KOREAN JOURNAL OF MEDICAL MYCOLOGY</b>
<b>JOURNAL OF NATIONAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH</b>
<b>THE KURUME MEDICAL JOURNAL</b>