

# ГОДИШЕН ОТЧЕТ ЗА 2017 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 2017 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 2017 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 ЗА 2017 Г.

#### **ПО ФИНАНСОВ ОТЧЕТ КЪМ 31.12.2017 г.**

НЦЗПБ продължи и през 2017 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.

Национална програма за превенция и контрол на ХИВ и сексуално предавани инфекции в Република България 2008 – 2017 г.

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.

**Към 31.12.2017 г. в НЦЗПБ се отчитат приходи и разходи по следните видове дейности:**

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

**Б. Дейност 467 „Национални програми “**

**В. Дейност 282 „Отбрително-мобилизационна подготовка, поддържане запаси и мощности „**

**Г. Дейност 468 „Международни програми и поръчки отчитани в бюджета на НЦЗПБ“ от страни извън Европейския съюз.**

**Д. Дейност ДМП - Норвежкия финансов механизъм с проект "Подобряване надзора на ваксинапредотвъртими заболявания, на тема „Разработване на модел на уеб-базиран имунизационен регистър“ - за периода 2014-2016 г.**

**Е. Дейност СЕС/ДЕС в нея се отчетат Международни програми финансирани от Европейския съюз.**

**Ж. Дейност 162 Фонд „Научни изследвания“ финансирана от МОН.**

**Дейност 436 „Национални центрове“**

Приходите отчетени към 31.12.2017 г. са в размер на 810013.37 лева и са разпределени, съгласно ЕБК както следва:

Приходите от продажби на стоки и услуги, параграф 24-04 са в размер на 33722.68 лева, които са получени от:

Приходите от съвместна дейност с БУЛ-БИО НЦЗПБ са в размер на 27221.68 лева.

Получени приходи от такси за обучение на докторанти от Медицински университет за придобиване на специалност в размер на 3776.00 лева.

Такси за удостоверения за специализирано обучение 2725.00 лева.

Приходите от такси за медицински услуги, по 255 ПМС по параграф 25-01 са в размер на 766498.80 лева.

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

**Разходите отчетени към 31.12.2017 г. за осъществяване на бюджетната дейност, Д. 436 са в размер на 2967214.09 лева, разпределени по видове разходи, както следва:**

Възнаграждения по трудови правоотношения по параграф 01-01 са в размер на 1701768.43 лева.

Други възнаграждения и плащания на персонала по параграф 02-00 са в размер на 86086.08 лева, в.т.ч.:

**Параграф 02-02** в размер **37535.00 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-**42055.00 лева**.

**Параграф 02-08** обезщетения на персонала с характер на възнаграждения - **6964.91 лева**, по чл. 224 от КТ за неползван платен годишен отпуск изплатени на 4 броя служители в НЦЗПБ.

**Параграф 02-09** други плащания и възнаграждения, болнични -**9531.17 лева**.

Задължителни осигурителни вноски от работодателя, по **параграф 05-00** са в размер на **324152.96 лева**.

**Разходите свързани с перото „Издържката“**, **параграф 10-00** на НЦЗПБ са в размер на **822676.27 лева**, разпределена по параграфи, както следва:

<b>Параграф 10-11</b> - Храна-	132708.70 лева;
<b>Параграф 10-12</b> Медикаменти-	218303.91 лева;
<b>Параграф 10-13</b> Пастелен инвентар и облекло	3414.96 лева;
<b>Параграф 10-14</b> Учебни и научно-изл.р-ди и книги	1695.00 лева;
<b>Параграф 10-15</b> Материали –	44047.77 лева;
<b>Параграф 10-16</b> Вода, горива и енергия –	242553.29 лева;
<b>Параграф 10-20</b> Разходи за външни услуги –	145651.81 лева;
<b>Параграф 10-30</b> Разходи за текущ ремонт –	26318.08 лева;
<b>Параграф 10-51</b> Разходи за командировки в страна	4364.81 лева;
<b>Параграф 10-62</b> Разходи за застраховки	467.41 лева;
<b>Параграф 10-69</b> Други финансови услуги –	1000.00 лева;
<b>2.5. Параграф 19-01</b> Държавни данъци и такси –	13280.35 лева;
<b>2.6. Параграф 40-00</b> Изплатени стипендиите	19250.00 лева;

**2.7. Осигурителните вноски и данъци за сметка на лицето и работодателя по параграф 69-00 са в размер на 698273.31 лева**, разпределени по следните параграфи:

Параграф 69-01 Трансфери за поети ДОД на физически лица	-141202.54 лева;
Параграф 69-05 Трансфери за осигурителни вноски ДОО	- 356608.82 лева;
Параграф 69-06 Трансфери за осигурителни вноски ЗО	142420.38 лева;
Параграф 69-07 Трансфери за осигурителни вноски. ДЗПО	- 58041.54 лева;

**2.8.** Получените суми по банкови гаранции за добро изпълнение при участие в обществени поръчки в размер на 3% са в размер на 21035.29 лева, а върнати банкови гаранции по приключили договори по ОП в размер на 12035.29 лева. Размера на чуждите средства, отразени в кредитното салдо по сметка **4831** „Временни депозити и гаранции и др. чужди средства от местни лица“ е 22483.97 лева.

**Разчетените сметки, които отчитат вземанията и задълженията с контрагенти, банки, чуждестранни кореспонденти и други са със салда към 31.12.2017, както следва:**

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

**Сметка 4110** „Клиенти“ е с дебитно салдо от **22790.00 лева**, които са възникнали през 2016 г. и 2017 г. За всички неплатени суми от Клиенти на НЦЗПБ са изпратени писма за изплащане на дължимите суми в най-кратки срокове. Задължения на 500.00 лева имат следните болнични заведения:

МБАЛ „РАХИЛА АНГЕЛОВА“	10430.00 лева;
УМБАЛ „БУРГАС“ АД	2250.00 лева;
МБАЛ ЗА ЖЕНСКО ЗДРАВЕ	1480.00 лева;
ПЪРВА МБАЛ СОФИЯ	1275.00 лева;
УМБАЛ АЛЕКСАНДРОВСКА	874.00 лева;
УМБАЛ СВ.ГЕОРГИ	739.00 лева;
ГРИЙНВИЛ Б-Я ЕООД	700.00 лева;

МБАЛ СВ.ИВАН РИЛСКИ

663.00 лева;

Във връзка с проведената годишна инвентаризация са изпратени писма до всички доставчици и клиенти, с които имаме салда към 31.12.2017 . и са получени потвърждения за разчетите между тях и НЦЗПБ.

**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.**

Получените безвъзмездно медикаменти /тестове, китове, разтвори, епруветки, консумативи и други/ от МЗ са в **размер на 1042888.64 лева**, които са описани по договори и видови медикаменти и консумативи в справката **по сметка 7600 „Вътрешни не касови трансфери в отчетна група/стоп.област/“.**

НЦЗПБ е предоставила безвъзмездно на РЗИ от страната тестове на стойност **15885.50 лева**, както следва:

РЗИ Хасково	1576.80 лева;
РЗИ Бургас	1009.36 лева;
РЗИ Благоевград	480.60 лева;
РЗИ Пловдив	5244.34 лева;
РЗИ Шумен	662.40 лева;
РЗИ Стара Загора	662.40 лева;
РЗИ Смолян	662.40 лева;
РЗИ Разград	1324.80 лева;
РЗИ Плевен	950.40 лева;
РЗИ Добрич	1324.80 лева;
РЗИ Габрово	1987.20 лева;

Получени от НЦТХ София за НЦЗПБ-Тестове за 483.84 лева.

**Получени са ДМА за временно ползване и са заведен зад балансово по дебита на сметка 9110 “Чужди ДМА“ на обща стойност 73466.40 лева**, разпределени по лаборатории и по видове както следва:

4300/227-НРЛ ПО МОЛЕКУЛЯРНА МИКРОБИОЛОГИЯ е получен Нискотемпературен ФРИЗЕР, MDFU3386S -един брой на стойност-**16320.00 лева** за временно ползване от МЗ.

4900/253-НРЛ ПО МИКОЗИ И СПИН са получени ДМА за временно ползване от МЗ, но същите са заведени в м-ц септември, тъй като тогава са представени протоколите от Програмата за превенция и контрол на HIV/ СПИН следните ДМА:

ЛАБОРАТОРНА ЦЕНТРЕФУГА Mikro120 на стойност **3246.00 лева** .

ЕЛИЗА С-МА/РИДЕР; ИЗМ.У-ВО; ШЕЙК на стойност **20286.00 лева**.

ЛАБОРАТОРЕН ТЕРМОСТАТ BD 240 на стойност **6348.00 лева**.

PCR АПАРАТ на стойност **6360.00 лева**.

ВЕРТИКАЛЕН ЛАМИНАРЕН БОКС на стойност **10634.40 лева**.

ЕЛЕКТРОФОРЕЗА NanoPAC-300 на стойност **1716.00 лева**.

ЕЛЕКТРОФОРЕЗА NanoPAC-300 на стойност **1716.00 лева**.

4200 /280 НРЛ Контрол и мониторинг на антибиотичната резистентност е заведен следния ДМА:

ЛАБ.ХЛАДИЛНИК HAIER,НУС-940 на стойност **6840.00 лева**.

**Получени са ДМА и са заведени зад балансово по дебита на сметка 9120“Чужди материални запаси “на обща стойност 4139.07 лева** ОТ МЗ, за временно ползване, а именно:

6210/273 НРЛ по HIV-Принтер Lexmark E 260D, на стойност 368.40 лева;

4300/227 НРЛ МОЛЕКУЛЯРНА МИКРОБИОЛОГИЯ-Микровълнова фурна LG ML-4029FS на стойност 142.38 лева;

2400/208 НРЛ ИМУНОЛОГИЯ-Принтер Lexmark E 260D на стойност 368.40 лева;  
4900/253 МИКОЗИ И СПИН -ЛАБ.МИКСЕР ВОРТЕКС на стойност 1155.60 лева;  
6210/273 НРЛ по HIV –ШКАФОВЕ 10 броя на стойност 1658.30 лева;  
6210/273 НРЛ по HIV МЕДИЦИНСКИ СТОЛ ЗА ВЗЕМАНЕ НА КРЪВ на стойност 445.99 лева;

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

#### **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.

**Сметка 2049**“Други машини, съоръжения и оборудване“ има Дебитен оборот от 2342.00 лева, което представлява, закупен КЛИМАТИК GENERAL ASHG-24 LFCA в Лаборатория 6210/273-НПЛ ПО HIV по проект МП\_68\_SINGAPORE\_294-1\_19\_12\_2016\_Aleksiev със средствата от проекта , които са в рамките на средствата предвидени за базовата организация- НЦЗПБ.

**Отчитаните зад балансовите ангажименти, съгласно ДДС № 14/30.12.2013 г. на Министерство на финансите към 30.06.2017 г. а имено:**

**за налични ангажименти към 01.01.2017 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;**

Поетите ангажименти през 2016 г., които ще се реализират през 2017 г. по сключени договори, са отразени в начално кредитно салдо по сметка 9200 “Поети ангажименти за разходи“ в размер на **310606,80 лева**, от тях по Обществена поръчка 2016/2017 за доставка на медикаменти, наличните ангажименти на 01.01.2017 г. **са в размер на 156746.62 лева** и по договори за услуги предоставени на НЦЗПБ са в размер на **153860.18 лева**.

Ново възникнали ангажименти по сключени договори за доставка на медикаменти, консумативи, ДМА и външни услуги към 31.12.2017 г. са отразени по Дебита на 9800 и са в размер на **1287177.01 лева**.

Незабавната реализация, е отчетена по Дебита на сметка 9801 е в размер на **396973.99 лева**.

Общо реализираните и платени ангажименти, отразени по Кредита на сметка 9803 са в размер на **1251212.97 лева**.

Отписаните ангажименти по приключили договори са отразени по сметка 9808 „Корекции в обема /стойността на поетите ангажименти за разходи“, които към 31.12.2017 г. са в размер на **251583.22 лева**.

Общо реализираните ангажименти отчетени по кредита на сметка 9860 са в размер на **1251212.97 лева**, което е равно на кредита по сметка 9803.

Наличните ангажименти на 31.12.2017 г. са в размер на 491961.61 лева, отразени, като кредитно салдо по сметка 9200.

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

**Към 31.12.2017 г.** в НЦЗПБ се водят в отделни аналитични партии общо **22 броя** международни програми и поръчки, които се отчитат в бюджета, от тях **5 броя** са приключени към 30.09.2017 г. Осем броя са с крайни салда към 31.12.2017 г. без движение през 2017 г.

Към 31.12.2017 г с нулево крайно салдо са следните проекти:

МП\_71\_СЗО\_Antibiotics\_2016\_Иванов.

МП\_65\_Д\_55\_13\_04\_16\_МАКЕДОНИЯ\_П.Калу.  
МП\_61 - ДОГОВОР КАЗАХСТАН.  
МП\_66\_80\_2016\_MNC\_МАКЕДОНИЯ\_П.Калу.  
МП\_59 - ECD.3462-И.Иванов.

**Началното салдо** в Уникредит Булбанк по международни програми и поръчки отчитани в бюджета към 01.01.2017 г. е в размер **на 110542.14** щатски долара или **203595.58** левова равностойност.

**Постъпилите средства** само по Международните програми и поръчки отчитани в бюджета от 01.01.2017 до 31.12.2017 са в размер **на 42704.86** щатски долара или **80376.79** левова равностойност в тази сума са включени и положителните и отрицателните преоценки в лева.

**Усвоените/изразходваните/ средства** са в размер **на 46386.85** щатски долара или **109703.77** левова равностойност в тази сума са включени и положителните и отрицателните преоценки в лева.

**Крайното салдо към 31.12.2017** година по програмите отчитани в бюджета е в размер **на 106860.15** щатски долара или **174268.60** левова равностойност.

**Разходите** към 31.12.2017 г. по международните програми и поръчки отчитани в бюджета са в размер **на 109703.77** 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	1144.59 лева;
Параграф 95-08 Крайно салдо във валутна сметка	1006.01 лева;
Параграф 95-14 Преоценка на валута	-138.58 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	4563.94 лева;
Параграф 95-08 Крайно салдо във валутна сметка	4011.38 лева;
Параграф 95-14 Преоценка на валута	-552.56 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 31.12.2017 г. както следва;

Параграф 95-02 Начално салдо във валутна сметка	114332.09 лева;
Параграф 95-08 Крайно салдо във валутна сметка	101816.90 лева;
Параграф 95-14 Преоценка на валута	-12515.19 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 31.12.2017 г. както следва;

Параграф 95-02 Начално салдо във валутна сметка	13159.97 лева;
Параграф 95-08 Крайно салдо във валутна сметка	11566.68 лева;
Параграф 95-14 Преоценка на валута	-1593.29 лева;

**-МП\_62 - 7-ма рам-ваТМ 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	552.59 лева;
-------------------------------------------------	--------------

Параграф 95-08 Крайно салдо във валутна сметка	485.69 лева;
Параграф 95-14 Преоценка на валута	-66.90 лева;

**МП\_58 - EuroRota Net №22 Корсун** на Тема "Надзор на ротавирусните инфекции в Европа"- са с начално, крайно салдо и преоценка към 31.12.2017 г. както следва;

Параграф 95-02 Начално салдо във валутна сметка	4471.15 лева;
Параграф 95-08 Крайно салдо във валутна сметка	3929.83 лева;
Параграф 95-14 Преоценка на валута	-541.32 лева;

**МП\_63 - ПРОЕКТ ECDC/08/022-SC01-** са с начално, крайно салдо и преоценка към 31.12.2017 г. както следва;

Параграф 95-02 Начално салдо във валутна сметка	1968.98 лева;
Параграф 95-08 Крайно салдо във валутна сметка	1730.60 лева;
Параграф 95-14 Преоценка на валута	-238.38 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 в Инфекциозна болница "- са с начално, крайно салдо и преоценка към 31.12.2017 г. както следва;

Параграф 95-02 Начално салдо във валутна сметка	1968.98 лева;
Параграф 95-08 Крайно салдо във валутна сметка	1730.60 лева;
Параграф 95-14 Преоценка на валута	-238.38 лева;

**5.2.** Останалите 14 броя проекти имат усвоени средства по следните параграфи:

**МП\_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 46-30 Помощи и дарения от чужбина	9207.28 лева;
Параграф 10-20 Външни услуги	108.00 лева;
Параграф 95-08 Крайно салдо във валутна сметка	8862.23 лева;
Параграф 95-14 Преоценка на валута	-237.05 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 19-01 Платени държ. данъци такси и санкции	2500.00 лева;
Параграф 95-02 Начално салдо във валутна сметка	20935.21 лева;
Параграф 95-08 Крайно салдо във валутна сметка	15549.63 лева;
Параграф 95-14 Преоценка на валута	-2197.39 лева;

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

Параграф 46-30 Помощи и дарения от чужбина	11758.05 лева;
Параграф 02-02 Персонал по изв. трудови право.	10059.89 лева;
Параграф 05-00 Задължителни осиг. вн. от работод.	703.37 лева;
Параграф 69-00 Трансфер на осигурителни вн. раб. и лични	1920.97 лева;
Параграф 95-08 Крайно салдо във валутна сметка	994.30 лева;
Параграф 95-14 Преоценка на валута	-0.49 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 10-20 Външни услуги	217.51 лева;
Параграф 10-30 Текущ ремонт	1183.85 лева;
Параграф 10-51 Командировки в страната	317.00 лева;
Параграф 95-02 Начално салдо във валутна сметка	5292.00 лева;

Параграф 95-08 Крайно салдо във валутна сметка 2944.51 лева;  
Параграф 95-14 Преоценка на валута -629.13 лева;

**-МП\_59 - ECD.3462-И.Иванов** на Тема: "Валидиране на националните данни от Европейско превалентно проучване на инфекциите, свързани с медицинското обслужване и антибиотичната консумация в лечебни заведения за болнична помощ" са усвоени средства по следните параграфи:

Параграф 10-52 Командировки в чужбина 679.06 лева;  
Параграф 95-02 Начално салдо във валутна сметка 852.60 лева;  
Параграф 95-14 Преоценка на валута -138.01 лева;

**МП\_61 - ДОГОВОР КАЗАХСТАН** на Тема: "Изпитване на препарата ФС-1 за анти- ХИВ активност в клетъчните култури" са усвоени средства по следните параграфи:

Параграф 10-52 Командировки в чужбина 1411.06 лева;  
Параграф 95-02 Начално салдо във валутна сметка 1593.91 лева;  
Параграф 95-14 Преоценка на валута -182.75 лева;

**МП\_65\_Д\_55\_13\_04\_16 МАКЕДОНИЯ\_П. Калу** на Тема: „Проучване на растителни препарати Нера power, Sleam power, Relax power, Veno power и Nemo power“, са усвоени средства по следните параграфи:

Параграф 10-20 Външни услуги 354.42 лева;  
Параграф 10-52 Командировки в чужбина 452.88 лева;  
Параграф 02-02 Персонал по изв. трудови право. 7680.00 лева;  
Параграф 05-00 Задължителни осиг.вн. от работод. 815.11 лева;  
Параграф 69-00 Трансфер на осигурителни вн. раб.и лични 1945.88 лева;  
Параграф 95-02 Начално салдо във валутна сметка 9612.38 лева;  
Параграф 95-14 Преоценка на валута -309.97 лева;

**МП\_66\_80\_2016\_MNC\_МАКЕДОНИЯ\_П. Калу** на Тема: „Проучване на цитотоксичната, бактерицидната, фунгицидната и антивирусна активност на новосинтезирани вещества“, са усвоени средства по следните параграфи:

Параграф 10-20 Външни услуги 289.79 лева;  
Параграф 10-52 Командировки в чужбина 410.72 лева;  
Параграф 02-02 Персонал по изв. трудови право. 5700.00 лева;  
Параграф 05-00 Задължителни осиг.вн. от работод. 483.50 лева;  
Параграф 69-00 Трансфер на осигурителни вн. раб.и лични 1240.09 лева;  
Параграф 95-02 Начално салдо във валутна сметка 7131.79 лева;  
Параграф 95-14 Преоценка на валута -247.78 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", са усвоени средства по следните параграфи:

Параграф 46-30 Помощи и дарения от чужбина 688.19 лева;  
Параграф 10-20 Външни услуги 130.12 лева;  
Параграф 95-08 Крайно салдо във валутна сметка 476.96 лева;  
Параграф 95-14 Преоценка на валута -81.11 лева;

**МП\_68\_SINGAPORE\_294-1\_19\_12\_2016\_Aleksiev** на Тема: Подреждане 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 18317.63 лева;  
Параграф 10-15 Материали 693.00 лева;  
Параграф 10-20 Външни услуги 129.26 лева;  
Параграф 02-02 Персонал по изв. трудови право. 12812.70 лева;



Параграф 05-00 Задължителни осиг.вн. от работод.	1104.21 лева;
Параграф 69-00 Трансфер на осигурителни вн. раб.и лични	2815.70 лева;
Параграф 95-08 Крайно салдо във валутна сметка	450.04 лева;
Параграф 95-14 Преоценка на валута	-786.42 лева;
Параграф 52-03 Придобиване на машини и съораз.	2342.00 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“, са усвоени средства по следните параграфи:

Параграф 46-30 Помощи и дарения от чужбина	6371.57 лева;
Параграф 10-20 Външни услуги	632.95 лева;
Параграф 02-02 Персонал по изв. трудови право	3901.00 лева;
Параграф 05-00 Задължителни осиг.вн. от работод.	424.27 лева;
Параграф 69-00 Трансфер на осигурителни вн. раб.и лични	1005.61 лева;
Параграф 95-08 Крайно салдо във валутна сметка	1104.96 лева;
Параграф 95-14 Преоценка на валута	-308.39 лева;

**-МП\_71\_СЗО\_Antibiotics\_2016\_Иванов-** Споразумение с СЗО Реф. №2016/668073-0 , Относно: Организиране на местни събития във връзка със Световната седмица на осведомеността относно антибиотиците 2016 в България, са усвоени средства по следните параграфи:

Параграф 46-30 Помощи и дарения от чужбина	2757.66 лева;
Параграф 02-02 Персонал по изв. трудови право	3274.39 лева;
Параграф 05-00 Задължителни осиг.вн. от работод.	281.06 лева;
Параграф 69-00 Трансфер на осигурителни вн. раб.и лични	717.95 лева;
Параграф 95-02 Начално салдо във валутна сметка	849.26 лева;
Параграф 95-14 Преоценка на валута	-51.47 лева;

**МП\_76 - I\_NOVA\_01\_08.2014\_П.КАЛУ** на Тема: „Проучване токсичното действие на вещество 65 на модел миши фиброобласти in vitro“, са усвоени средства по следните параграфи:

Параграф 46-30 Помощи и дарения от чужбина	9628.60 лева;
Параграф 02-02 Персонал по изв. трудови право.	8320.00 лева;
Параграф 05-00 Осигуровки за сметка на работодателя	695.86 лева;
Параграф 69-00 Трансфер на осигурителни вн. раб.и лични	1793.45 лева;
Параграф 95-02 Начално салдо във валутна сметка	2206.53 лева;
Параграф 95-08 Крайно салдо във валутна сметка	2225.14 лева;
Параграф 95-14 Преоценка на валута	-594.13 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 46-30 Помощи и дарения от чужбина	15746.25 лева;
Параграф 10-15 Материали	640.80 лева;
Параграф 10-20 Външни услеги	10974.00 лева;
Параграф 95-02 Начално салдо във валутна сметка	3992.47 лева;
Параграф 95-14 Преоценка на валута	-138.98 лева;

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

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

Съгласно, Заповед № РД-03-28/21.08.2017 г. и на 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 190000.00 лева ,от които 185000.00 за медикаменти и консумативи и 5000.00 разходи за командировки-.

Усвоените средства по програмата към 31.12.2017 г. са в размер на 189710.53 лева разпределен по параграфи както следва:

Параграф 10-12 Медикаменти 178687.34 лева;

Параграф 10-15Материали 7579.00 лева;

Параграф 10-51 Командировки в страната 3444.19 лева;

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

Съгласно Заповед № РД-01-320/30.08.2017 г. 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 2017 г." е извършена корекция в бюджета на НЦЗПБ за 2017 г. в размер на 100000.00 лева.

Усвоените средства към 31.12.2017 г. са в размер на 98823.56 лева, разпределен по параграфи както следва:

Параграф 10-12 Медикаменти 98823.56 лева.

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

Съгласно Заповед № РД-01-238/22.06.2017 г. 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 30000.00 лева.

Усвоените средства към 31.12.2017 г. са в размер на 29124.08 лева по параграф 10-12 Медикаменти.

## **Дейност 282 „Отбрнително-мобилизационна подготовка, поддржане запаси и мощности „**

Съгласно писмо по електронната поща от м.декември 2017 г.е извършена корекция на бюджета на НЦЗПБ за сумата от 988.00 лева разпределени за хонорари 488.00 лева и 500.00 за издръжка.

Изразходваните средства към 31.12.2016 г. са в размер на 973.84 лева, разпределени по следните параграфи:

По параграф 10-20 Материали - 497.82 лева;

Параграф 02-02 Персонал по извън трудови правоотношения - 460.00 лева;

Параграф 05-00 Осигуровки за сметка на работодателя – 16.56 лева;

Параграф 69—01 трансфери за ДДФЛ-33.40 лева;

Параграф 69—06 трансфери за ЗО-27.60 лева;

## **Дейност ДМП - Програма BG 07“Инициативи за обществено здраве“, която се изпълнява чрез финансовата подкрепа на Норвежкия финансов механизъм 2009-20014 г. и Финансовия механизъм на Европейското икономическо пространство 2009-2014 г., е отчетен и приключен следния проект.**

Сключен е Договор № РД-13-243 за безвъзмездна финансова помощ № BG07-RDPC/26.11.2014, на база програмно споразумение между НКЗ и Министерство на здравеопазването. Предмета на настоящия договор е „Подобряване надзора на ваксинопредотвратимите заболявания на теме „Разработване на модел на уеб-базиран имунизационен регистър“ - по финансов механизъм, на ЕИП и Норвежкия финансов механизъм в България.

Срока на проекта е 20 месеца до 30 април 2017 година. Сумата на проекта възлиза на 152970 евро или 299183.32 лева.

Усвоените средства по проекта към 31.12.2017г. са в размер на 51273.34 лева, по следните параграфи:

Параграф 02-02 Възнагр. на персонала по извънтр.прав. 38385.04 лева;

Параграф 05-00 Задърж. осигор. вн. от работодател	1216.84 лева;
Параграф 69-00 Трансф. на осиг. вн. раб.и лични	4472.55 лева;
Параграф 10-16 Вода, горива и ел.енергия	11671.46 лева;
Параграф 63-01 Получени трансфери	77338.78 лева;

Проекта е приключил на 30.04.2017 г. и е извършена проверка от представители на Програма БГ 07 при МЗ.

**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 01.01.2017 г. е в размер на **88260.17** щатски долара или **165272.17** левова равностойност, а салдото към 31.12.2017 г. е в размер на **89942.41** щатски долара или **146678.98** левова равностойност.

**Получените средства** по проектите отчитане в СЕС/ДЕС към 31.12.2017 г. са в размер на **78522.84** щ. долара или **142408.86** левова равностойност.

**Разходваните средства** по проектите общо са в размер на **76840.60** щ. долара или **161002.05** 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:**

**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 13820.70 лева разпределени по параграфи както следва:

Параграф 10-52 Командировка в чужбина	13752.34 лева;
Параграф 10-15 Материали	68.36 лева;
Параграф 95-14 Преоценка на валута	- 3004.69 лева;

По параграф 88-03 Събрани средства и извършени плащания от/за средства от Европейския съюз са в размер на **16825.39** лева.

Салдото към 31.12.2017 година е в размер на 11531.81 щатски долара или 18806.19 левова равностойност.

**МП\_24\_3-Седма рамкова програма**, с договор № 260427 ССН Fever /01.10.2010 г., на Тема „Кримска конго хеморагична треска./ССН Fever/ Съвременни подходи за диагностика, наблюдение, профилактика, лечение и готовност“ 2012-2014.

**Началното салдо** по този международен проект на 01.01.2017 г. е в размер на **4.92** щатски долара. **8.43** левова равностойност.

По параграф 88-03 Събрани средства и извършени плащания от/за средства от Европейския съюз са в размер на – 9.13 лева.

Параграф 95-14 Преоценка е 1.05 лева.

**Салдото към 31.12.2017** година е в размер на **0.00** щатски долара или **0.00** левова равностойност.

**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 01.01.2017 г. е в размер на **4570.81** щатски долара. **8480.91** левова равностойност.

По параграф 88-03 Събрани средства и извършени плащания 1026.79 лева.

По параграф 95-14 Преоценка -1026.79 лева.

Салдото към 31.12.2017 година е в размер на 4570.81 щатски долара или 7454.12 левова равностойност.

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

Началното салдо по този международен проект на 01.01.2017 г. е в размер на 3991.69 щатски долара. 7406.38 левова равностойност.

По параграф 10-15 Материали 154.86 лева.

По параграф 10-20 Външни услуги 1012.90 лева.

По параграф 88-03 Събрани средства и извършени плащания е 2123.18 лева.

По параграф 95-14 Преоценка сумата е -872.46 лева.

Салдото към 31.12.2017 година е в размер на 3239.62 щатски долара или 5283.20 левова равностойност.

**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 01.01.2017 г. е в размер на 53701.35 щатски долара. 101150.01 левова равностойност.

Разходите по проекта са в размер на 57553.71 щатски долара или 109209.78 левова равностойност разпределени по параграфи както следва:

Възнаграждения по извън трудови правоотношения, параграф 02-02 в размер на 95099.20 лева.

Задължително осигурителни вноски от работодателя, параграф 05-00 в размер на 3740.69 лева.

Параграф 10-52 Командировки в чужбина-890.23 лева;

Параграф 69-08 Колективен тр. поети осиг. вн., в размер на 13409.03 лева;

Параграф 88-03 Събрани средства и извършени плащания от/за средства от Европейския съюз са в размер на 88734.93 лева;

Преоценка на валутни наличности, параграф 95-14 в размер на - 8084.03 лева;

Салдото към 31,12.2017 година е в размер на 7612.83 щатски долара или 12415.08 левова равностойност.

**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 01.01.2017 г. е в размер на 1564.83 щатски долара и 2903.46 левова равностойност.

Получените суми по параграф 46-30 по проекта към 31,12.2017 г. са в размер на 5453.23 щатски долара и 10021.16 левова равностойност.

Разходите по проекта са в размер на 6942.39 щатски долара и 12771.86 левова равностойност, разпределени по следните параграфи:

По параграф 46-30 Помощи и дарения от чужбина 9933.60 лева;

По параграф 10-12 Медикаменти 8067.40 лева;

По параграф 10-20 Външни услуги 2624.03 лева;

По параграф 10-52 Командировки в чужбина 1287.13 лева;

По параграф 88-03 Събрани средства и извършени плащания от/за средства от Европейския съюз са в размер на **2750.70** лева.

Преоценка на валутни наличности, параграф 95-14 в размер на -705.74 лева.

Салдото към 31.12.2017 година е в размер на 93.67 щатски долара или 152.76 левова равностойност.

**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 01.01.2017 г. са в размер на 531.69 щ. долара или 986.52 ледова равностойност.

Разходите към 31.12.2017 г. са 689.81 лева. командировки в чужбина

Параграфа 10-52 Командировки в чужбина - 547.64 лева;

По параграф 88-03 Събрани средства и извършени плащания от/за средства от Европейския съюз – 670.76 лева;

Параграф 95-14 Преценка на валутни наличности, в размер на 122.20 лева;

Салдото към 31.12.2017 година е в размер на 193,62 щатски долара или 315.76 ледова равностойност.

**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 01.01.2017 г. са в размер на 4691.14 щ. долара или 8704.18 ледова равностойност.

Параграф 46-30 Получени дарения и помощи от чужбина-17306.20 лева;

Разходите към 31.12.2017 г. са 4700.20 лева с включена преценка на валутата или 1717.11 щ. долара.

Параграф 10-51 Командировки в страната 2784.14 лева;

Параграф 88-03 Събрани средства и извършени плащания от/за средства от Европейския съюз – 13075.37 лева;

Параграф 95-14 Преценка на валутни наличности- 1446.69 лева;

Салдото към 31.12.2017 година е в размер на 13355.05 щатски долара или 21779.55 ледова равностойност.

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

Параграф 46-30 Получени помощи и дарения от чужбина- 29163.54 щатски долара или 54561.57 ледова равностойност.

Параграф 10-12 Медикаменти 1289.76 лева;

Параграф 10-52 Командировки в чужбина 1242.39 лева;

Параграф 10-20 Външни услуги 461.62 лева;

Параграф 10-69 Други финансови услуги 3.91 лева;

Параграф 88-03 Събрани средства и извършени плащания от/за средства от Европейския съюз са в размер на 44661.62 лева;

Параграф 95-14 Преценка на валутни наличн. -6106.60 лева;

Салдото към 31.12.2017 година е в размер на 27386.16 щатски долара или 44661.62 ледова равностойност.

**10. 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 итегрирането на уязвимите мигранти и бежанци в местните общности" Сума от ЕК - 42026.60 евро и Самофинансиране 28017.74 евро .

**Параграф 46-30 Получени помощи и дарения от чужбина** 13973.80 щатски долара или 24308.82 ледова равностойност.

**10.1.**Разходите към 31.12.2017 г. са в размер на 2101.34 лева разпределени по параграфи както следва:

Параграф 10-20 Външни услуги- 175.50 лева.

Параграф 88-03 Събрани средства и извършени плащания от/за средства от Европейския съюз са в размер на 22982,20 лева

Параграф 95-14 Преоценка на валутни наличности -1509.45 лева;  
Салдото към 31.12.2017 година е в размер на 13872.78 щатски долара или 22623.87 левова равностойност.

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

Получено финансиране по параграф 46-30 в размер на 8086.06 щ.долара или 13568.41 левова равностойност.

Параграф 88-03 Събрани средства и извършени плащания от/за средства от Европейския съюз са в размер на 13186.83 лева;

Параграф 95-14 Преоценка на валутни наличности -381.58 лева;

Зад балансови ангажименти.

**12.1** Възникналите ангажименти по сметка 9800 към 31.12.2017 г. в СЕС/ДЕС са в размер на 13218.80 лева.

**12.2.**Реализираните, платените поетите ангажименти са в размер на 11334.52 лева отразени по дебита на сметка 9200 и незабавната реализация са в размер на 25097.01 лева отразени по дебита на сметка 9801.

**12.3.**Общо реализираните ангажименти в СЕС са в размер на 36431.53 лева, отразени по кредита на сметка 9803.

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

2016 г. НЦЗПБ сключи три договора с ФНИ за финансиране на научноизследователската дейност на института, а имено:

**Договор с ФНИ № ДМ 03/1\_ 12.12.2016 г.** с ръководител на проекта Стефка Крумова на тема „Изсушените 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 31.12.2017 г. са отчетени разходи по проекта в размер на 11087.13 лева, са усвоени по следните параграфи:

Параграф 02-02 Възн. на персонала по извънтр.прав. 2694.20 лева;

Параграф 05-00 Задърж. осигор. вн. от работодател 308,37 лева;

Параграф 69-00 Трансф. на осиг. вн. раб.и лични 720.32 лева;

Параграф 10-12 Медикаменти 6598.56 лева;

Параграф 10-15 Материали 1486.00 лева;

**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 ще се получи през следващите 18 месеца.

Към 31.12.2017 г. са отчетени разходи по проекта в размер на 33062.01 лева, са усвоени по следните параграфи:

Параграф 02-02 Възн. на персонала по извънтр.прав.	10547.26 лева;
Параграф 05-00 Задърж. осигор. вн. от работодател	625.55 лева;
Параграф 69-00 Трансф. на осиг. вн. раб.и лични	1842.36 лева;
Параграф 10-12 Медикаменти	17389.20 лева;
Параграф 52-03 Придоб.на др.обор.,машин.и съоръж.	4500.00лева;

**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 и четвъртия транш по проекта в размер на 60000.00 лева ще се получи през следващите 18 месеца.

Към 31.12.2017 г. са отчетени разходи по проекта в размер на 54202.29 лева, са усвоени по следните параграфи:

Параграф 02-02 Възн. на персонала по извънтр.прав.	8391.10 лева;
Параграф 05-00 Задърж. осигор. вн. от работодател	749.47 лева;
Параграф 69-00 Трансф. на осиг. вн. раб.и лични	1888.83 лева;
По параграф 10-12 Медикаменти	39974.40 лева;
По параграф 10-20 Разходи за външни услуги	1329.96 лева.
По параграф 10-52 Разходи за командировка в чужбина	3757.36 лева;

**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 мигрален 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.

Към 31.12.2017 г. са отчетени разходи по проекта в размер на 5303.76 лева, са усвоени по следните параграфи:

По параграф 10-12 Медикаменти	1143.00 лева;
По параграф 10-20 Разходи за външни услуги	245.00 лева.
По параграф 10-52 Разходи за командировка в страната	321.76 лева;
Параграф 52-03 Придоб.на др.обор.,машин.и съоръж.	3594.00лева;

**Декември 2017 г. са сключени 9/девет/ договора с ФНИ за обща стойност 613680.00 лева.**

Полученото финансиране е в размер на 208420.00 лева, което ще се усвоява в рамките на 2018 г. и 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 и 2017 г. по отделните проекти;  
 Изразходваните суми по параграфи в 2017 г. по договорите сключени в 2016 г.  
 Полученото финансиране през 2016 и 2017 г. по какви параграфи ще се усвоява.

СПРАВКА ЗА ПОДПИСАНИ ДОГОВОРИ С ФНИ И ПОЛУЧЕНО ФИНАНСИРАНЕ 2016 И 2017 Г												
№ по ред	Договор № /дата	Срок на проекта	Сума на проекта	Получено финансиране	УСВОЕ НИ 2017	ОСТАТЪК ЗА УСВ.2018	02--02	05--00	10--51	10--20	10--12	52--00
1	Договор № ДН 03/2 от 16.12.2016	36 месеца	120000.00	60000.00	54202.29	5797.71	3598.90	1460.53	42.64	670.04	25.60	0
2	Договор № ДН 03/15 от 19.12.2016	36 месеца	98000.00	49000.00	33062.01	15937.99	5691.19	766.00	6400.00	490.00	2590.80	
3	Договор № ДН 03/1 от 12.12.2016	18 месеца	<b>17000.00</b>	<b>17000.00</b>	<b>11087.13</b>	5912.89	<b>2803.45</b>	<b>377.00</b>	<b>2000.00</b>	<b>525.00</b>	<b>193.44</b>	<b>14.00</b>
4	Договор № ДН 01/9 от 04.08.2017	24 месеца	<b>40000.00</b>	<b>20000.00</b>	<b>5303.76</b>	14696.24	<b>7115.00</b>	<b>1375.00</b>	<b>178.24</b>	<b>3255.00</b>	<b>2367.00</b>	<b>406.00</b>
				<b>146000.00</b>		<b>42344.83</b>						
1	Договор № ДН 13/4 от 15.12.2017	36 месеца	120000.00	30000.00			8550.00	1150.00	4000.00	5800.00	10500.00	
2	Договор № ДМ 13/3 от 15.12.2017	24 месеца	20000.00	20000.00			6100.00	820.00	3680.00	1120.00	8280.00	
3	Договор № ДН 13/2 от 15.12.2017	36 месеца	80000.00	20000.00			4270.00	580.00	2500.00	150.00	7500.00	5000.00
4	Договор № ДН 13/1 от 15.12.2017	36 месеца	110000.00	27500.00			6260.00	845.00	2500.00	4100.00	11395.00	2400.00
5	Договор № ДН 13/5 от 15.12.2017	36 месеца	83680.00	20920.00			6100.00	820.00	3680.00	200.00	6440.00	3680.00
6	Договор № ДН 13/15 от 20.12.2017	36 месеца	120000.00	30000.00			8680.00	1170.00	4052.00	300.00	7398.00	8400.00
7	Договор № ДН 13/6 от 20.12.2017	24 месеца	20000.00	20000.00			5990.00	810.00	4800.00	200.00	8200.00	0.00
8	Договор № ДН 13/7 от 21.12.2017	24 месеца	20000.00	20000.00			5200.00	700.00	5600.00	2100.00	4000.00	2400.00
			<b>573680.00</b>	<b>188420.00</b>			<b>51150.00</b>	<b>6895.00</b>	<b>30812.00</b>	<b>13970.00</b>	<b>63713.00</b>	<b>21880.00</b>
				<b>334420.00</b>								



## С П Р А В К А

### ЗА НАЧИСЛЕНИТЕ СРЕДСТВА ПО ФОНД РАБОТНА ЗАПЛАТА КЪМ 31.12.2017

Месеци	ФРЗ (от рекапитуляция) 2015	ФРЗ (от рекапитуляция) 2016	ФРЗ (от рекапитуляция) 2017	3%от ФРЗ	НАМАЛЕ НИЕ ХРАНА	ВЕЛИГДЕ НСК И КОЛЕДНИ ДОБАВКИ	ОБЩО ПО ПАРАГРАФ 02-05
януари	117722,08	116129,82	128120,67	3843,62	2505,00		2505,00
февруари	113631,29	113610,35	127318,06	3819,54	2385,00		2385,00
март	114303,03	113945,63	133584,09	4007,52	2680,00		2680,00
април	115003,30	113134,60	158967,10	4769,01	2215,00	12750,00	14965,00
май	116027,52	123071,35	127335,66	3820,07	2445,00		2445,00
юни	113397,48	124506,71	130182,38	3905,47	2665,00		2665,00
юли	113358,55	121997,76	163307,81	4899,23	2450,00		2450,00
август	111800,89	123750,21	134472,30	4034,17	1975,00		1975,00
септември	111447,22	126610,94	133418,59	4002,56	2130,00		2130,00
октомври	106699,34	162198,77	147681,99	4430,46	2730,00		2730,00
ноември	105544,47	193177,46	134096,33	4022,89	2815,00		2815,00
декември	150835,57	171124,84	183283,45	5498,50	2310,00		2310,00
<b>НЦЗПБ ФРЗ</b>	<b>1389770,74</b>	<b>1603258,44</b>	<b>1701768,43</b>	<b>51053,05</b>	<b>29305,00</b>	<b>12750,00</b>	<b>42055,00</b>

<b>СПРАВКА</b>			
<b>ЗА ПОЛУЧЕНИТЕ СРЕДСТВА ЗА 2016 И 2017 Г. ПО ФНИ И ИЗРАЗХОДВАНИТЕ СРЕДСТВА ПО ПРОГРАМИ ЗА 2017 ГОДИНА</b>			
<b>№ ПО РЕД</b>	<b>ВИД РАЗХОДИ</b>	<b>ПОЛУЧЕНИ СУМИ ОТ ФНИ 2016 И 2017</b>	<b>УСВОЕНИ СУМИ ОТЧЕТ-2017</b>
<b>1</b>	<b>ОБЩО РАЗХОДИ</b>	<b>334420</b>	<b>103655</b>
	ОСИГУРИТЕЛНИ ВНОСИ РАБОТОДАТЕЛ	13305	1684
	НАЧ.ХОНОРАРИ (ДРУГИ ВЪЗНАГРАЖДЕНИЯ)	91243	21632
<b>2</b>	<b>ОБЩО ФРЗ-ПЕРСОНАЛ</b>	<b>104548</b>	<b>23316</b>
<b>3</b>	<b>Издръжка</b>	<b>197992</b>	<b>70759</b>
	МЕДИКАМЕНТИ	133995	65105
	КОМАНДИРОВКИ	43512	4079
	ВЪНШНИ УСЛУГИ	20485	1575

<b>СПРАВКА</b>			
<b>ЗА СОЦИАЛНО-БИТОВОТО И КУЛТУРНО ОБСЛУЖВАНЕ НА СЛУЖИТЕЛИТЕ В НЦЗПБ</b>			
<b>№ ПО РЕД</b>	<b>ОСНОВАНИЕ</b>	<b>ОТЧЕТ 2017</b>	<b>ПЛАН 2018</b>

<b>ПРИХОДИ</b>			
1	ОТЧИСЛЕНИЯ ДО 3% ВЪРХУ ФРЗ	51053	80000
<b>ВСИЧКО ПРИХОДИ</b>		<b>51053</b>	<b>80000</b>
<b>РАЗХОДИ</b>			
1	НАМАЛЕНИЕ НА ХРАНАТА	29305,00	35000
2	СОЦИАЛНО ПОДПОМАГАНЕ НА КОЛЕКТИВА	12750,00	43000
3	ПОМОЩИ	0	2000
<b>ВСИЧКО РАЗХОДИ</b>		<b>42055,00</b>	<b>80000</b>

<b>СПРАВКА</b>			
<b>ЗА ПОЛУЧЕНИТЕ СРЕДСТВА ЗА 2016 И 2017 Г. ПО ФНИ И ИЗРАЗХОДВАНИТЕ СРЕДСТВА ПО ПРОГРАМИ ЗА 2017 ГОДИНА</b>			
<b>№ ПО РЕД</b>	<b>ВИД РАЗХОДИ</b>	<b>ПОЛУЧЕНИ СУМИ ОТ ФНИ 2016 И 2017</b>	<b>УСВОЕНИ СУМИ ОТЧЕТ-2017</b>
1	<b>ОБЩО РАЗХОДИ</b>	<b>334420</b>	<b>103655</b>
	ОСИГУРИТЕЛНИ ВНОСКИ РАБОТОДАТЕЛ	13305	1684
	НАЧ.ХОНОРАРИ (ДРУГИ ВЪЗНАГРАЖДЕНИЯ)	91243	21632
2	<b>ОБЩО ФРЗ-ПЕРСОНАЛ</b>	<b>104548</b>	<b>23316</b>

<b>3</b>	<b>Издръжка</b>	<b>197992</b>	<b>70759</b>
	МЕДИКАМЕНТИ	133995	65105
	КОМАНДИРОВКИ	43512	4079
	ВЪНШНИ УСЛУГИ	20485	1575
<b>4</b>	<b>ПРИДОБИТИ ДЪЛГОТРАЙНИ МАТЕРИАЛНИ АКТИВИ</b>	<b>31880</b>	<b>9580</b>

<b>ФИНАНСОВА РАМКА ЗА ДЕЙНОСТИ НА НЦЗПБ ПРЕЗ 2015-2016</b>				
<b>№ ПО РЕД</b>	<b>ПОКАЗАТЕЛИ /ЛЕВА/</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>1</b>	<b>ОБЩ БЮДЖЕТ</b>	<b>3327945</b>	<b>3712464</b>	<b>3674907</b>
<b>2</b>	<b>ЗАПЛАТИ</b>	1391945	1607294	1701768
<b>3</b>	<b>НАЧ.ХОНОР. ПО ГР.ДОГ.</b>	221119	305735	314528
<b>4</b>	<b>МЕДИКАМЕНТИ</b>	476033	483414	599401
<b>5</b>	<b>ОБЩО ИЗДРЪЖКА</b>	1212132	1234664	1276819

**ОБЩО ПРИХОДИ НА НЦЗПБ ЗА 2017 Г. ОТ ОСНОВНА ДЕЙНОСТ**

<b>№ ПО РЕД</b>	<b>ПОКАЗАТЕЛИ /ЛЕВА/</b>	<b>ОДОБРЕН ПЛАН</b>	<b>ОТЧЕТ</b>	<b>РАЗЛИКА</b>	<b>% НА ИЗПЪЛНЕНИЕ</b>
<b>1</b>	<b>СОБСТВЕНИ ПРИХОДИ</b>	<b>615000</b>	<b>810013</b>	<b>1425013</b>	<b>131,71</b>
<b>2</b>	<b>ОБЩ БЮДЖЕТ</b>	<b>3304484</b>	<b>3285846</b>	<b>-18638</b>	<b>99,44</b>
<b>3</b>	<b>ЗАПЛАТИ</b>	<b>1701768</b>	<b>1701768</b>	<b>0</b>	<b>100,00</b>
<b>4</b>	<b>МЕДИКАМЕНТИ</b>	<b>528305</b>	<b>524939</b>	<b>-3366</b>	<b>99,36</b>
<b>7</b>	<b>СБКО</b>	<b>42055</b>	<b>42055</b>	<b>0</b>	<b>100,00</b>

**СПРАВКА ЗА СКЛЮЧЕНИ ДОГОВОРИ И ПОЛУЧЕНО ФИНАНСИРАНЕ ПО ОДОБРЕНИ ПРОЕКТИ ОТ ФНИ 2016 и 2017 г.**

<b>№ оп ред</b>	<b>Договор № /дата/Научен ръководител</b>	<b>Срок на проекта</b>	<b>Сума на проекта</b>	<b>Получено финансиране-2016 и 2017 г.</b>
<b>1</b>	Договор № ДН 03/2 от 16.12.2016 -А.Алексиев	<b>36 месеца</b>	120000,00	60000,00
<b>2</b>	Договор № ДН 03/15 от 19.12.2016 -И.Христова	<b>36 месеца</b>	98000,00	49000,00
<b>3</b>	Договор № ДН 03/1 от 12.12.2016 .С.Крумова	<b>18 месеца</b>	17000,00	17000,00
	<b>Общо по договори сключени в 2016 г.</b>		<b>235000,00</b>	<b>126000,00</b>

<b>1</b>	Договор № ДН 01/9 от 04.08.2017 Е.Шикова	<b>24 месеца</b>	40000,00	20000,00
<b>2</b>	Договор № ДН 13/4 от 15.12.2017 -С.Панайотов	<b>36 месеца</b>	120000,00	30000,00
<b>3</b>	Договор № ДМ 13/3 от 15.12.2017 -С.Ангелова	<b>24 месеца</b>	20000,00	20000,00
<b>4</b>	Договор № ДН 13/2 от 15.12.2017 -Г.Николов	<b>36 месеца</b>	80000,00	20000,00
<b>5</b>	Договор № ДН 13/1 от 15.12.2017 -М.Николова	<b>36 месеца</b>	110000,00	27500,00
<b>6</b>	Договор № ДН 13/5 от 15.12.2017 -Т.Кантарджиев	<b>36 месеца</b>	83680,00	20920,00
<b>7</b>	Договор № ДН 13/15 от 20.12.2017 -Н.Корсун	<b>36 месеца</b>	120000,00	30000,00
<b>8</b>	Договор № ДН 13/6 от 20.12.2017 -Р.Грозданова	<b>24 месеца</b>	20000,00	20000,00
<b>9</b>	Договор № ДН 13/7 от 21.12.2017 -М.Павлова	<b>24 месеца</b>	20000,00	20000,00
<b>Общо по договори сключени в 2017 г.</b>			<b>613680,00</b>	<b>208420,00</b>

<b>СПРАВКА</b>		
<b>ЗА ИЗРАЗХОДВАНИТЕ СРЕДСТВА ПО МЕЖДУНАРОДНИ ПРОГРАМИ (МП ОТЧИТАНИ В БЮДЖЕТА, СЕС И ДМП) ЗА 2017 ГОДИНА</b>		
<b>№ ПО РЕД</b>	<b>ВИД РАЗХОДИ</b>	<b>ОТЧЕТ</b>
	<b>ПОЛУЧЕНИ ПРИХОДИ ПО МЕЖДУНАРОДНИ ПРОГРАМИ</b>	<b>262987</b>

	<b>УСВОЕНИ СРЕДСТВА ПО МЕЖДУНАРОДНИ ПРОГРАМИ-ОБЩО РАЗХОДИ</b>	<b>285405</b>
	НАЧИСЛЕНИ СУМИ ПО ГРАЖДАНСКИ ДОГОВОРИ (ДРУГИ ВЪЗНАГРАЖДЕНИЯ)	206350
	ОСИГУРИТЕЛНИ ВНОСИ РАБОТОДАТЕЛ	9463
	<b>ОБЩО НАЧИСЛЕНИ ХОНОРАРИ И ОСИГУРИТЕЛНИ ВНОСКИ ЗА РАБОТОДАТЕЛ</b>	<b>215813</b>
	<b>УСВОЕНИ СУМИ ПО ПРАГРАМИ-ИЗДРЪЖКА</b>	<b>67250</b>
1	МЕДИКАМЕНТИ	9357
2	КОМАНДИРОВКИ В СТРАНАТА	3184
3	КОМАНДИРОВКИ В ЧУЖБИНА	20674
4	МАТЕРИАЛИ	1566
5	ГОРИВА, ЕНЕРГИЯ И ВОДА	11671
6	ВЪНШНИ УСЛУГИ	17110
7	ТЕКУЩ РЕМОНТ	1188
8	ПЛАТЕНИ ДАНЪЦИ, ТАКСИ, НАК.ЛИХВИ ,СЪДБ.РАЗНОСКИ	2500
	<b>ПРИДОБИТИ ДЪЛГОТРАЙНИ МАТЕРИАЛНИ АКТИВИ</b>	<b>2342</b>

**ОБЩО ПРИХОДИ НА НЦЗПБ ЗА 2017 Г. ОТ ОСНОВНИ ДЕЙНОСТИ,**

**НАЦИОНАЛНИ, МЕЖДУНАРОДНИ ПРОГРАМИ И ФНИ**

<b>№ ПО РЕД</b>	<b>ПОКАЗАТЕЛИ /ЛЕВА/</b>	<b>ОДОБРЕН ПЛАН-БЮДЖЕТ</b>	<b>ОТЧЕТ БЮДЖЕТ И ВСИЧКИ МЕЖД.ПРОГРАМИ И ФНИ</b>	<b>% НА ИЗПЪЛНЕНИЕ</b>
<b>1</b>	<b>ПРИХОДИ ВСИЧКО</b>	<b>615000</b>	<b>1410827</b>	
	СОБСТВЕНИ ПРИХОДИ	615000	813420	132,26
	ПОЛУЧЕНО ФИНАНСИРАНЕ ПО МП		262987	
	ПОЛУЧЕНИ СРЕДСТВА ПО ДОГОВОРИ С ФНИ-2016 И 2017 Г.		334420	
<b>2</b>	<b>РАЗХОДИ - БЮДЖЕТ, НАЦИОНАЛНИ ПРОГР. И Д.282, МП И ФНИ</b>	<b>3304484</b>	<b>3674907</b>	<b>111,21</b>
<b>3</b>	<b>ЗАПЛАТИ</b>	<b>1701768</b>	<b>1701768</b>	<b>100,00</b>
<b>4</b>	<b>ДРУГИ ВЪЗНАГРАЖДЕНИЯ И ПЛАЩАНИЯ</b>		<b>314528</b>	
	В Т.Ч.			
	НАЧ.ПО ИЗВЪНТР.ПРАВООТНОШЕНИЯ ПО МП		206350	
	НАЧ. ПО ИЗВЪНТР.ПРАВООТНОШЕНИЯ ПО ФНИ		21632	
	НАЧ. ПО ИЗВЪНТР.ПРАВООТНОШЕНИЯ ПО БЮДЖЕТ		27995	
	ИЗПЛАТЕНИ СУМИ СБКО		42055	



	ИЗПЛ.ОБЕЩЕТЕНИЯ ПО ЧЛ.222 И ЧЛ.224		<b>6964</b>	
	ИЗПЛ.БОЛНИЧНИ ЗА С-КА НА РАБОТОДАТЕЛЯ		<b>9532</b>	
<b>5</b>	<b>РАЗХОДИ ЗА СМЕТКА НА РАБАТОДАТЕЛЯ</b>		<b>335317</b>	
<b>6</b>	<b>МЕДИКАМЕНТИ-291000</b>	<b>528305</b>	<b>599401</b>	<b>113,46</b>
<b>7</b>	<b>МЕДИЦИНСКО ОБОРУДВАНЕ-ДМА</b>	<b>0</b>	<b>11922</b>	
<b>8</b>	<b>СБКО</b>	<b>42055</b>	<b>42055</b>	<b>100,00</b>

## ГОДИШЕН ОТЧЕТ ЗА НАУЧНО-ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКА ДЕЙНОСТ В НЦЗПБ ПРЕЗ 2017 ГОДИНА

Една от основните дейности на служителите в Националният център по заразни и паразитни болести (НЦЗПБ) е научно-изследователската. Разработват се различни проекти в зависимост от насочеността на съответния отдел или лаборатория, като се кандидатства за финансиране както от външни български така и международни организации. Проучванията са свързани както с видовата идентификация и възможностите за извършване на етиологична диагностика на нови патогени, изследване на имунологичния статус на определени групи от населението, така и с резистентността на бактериите и вирусите към използваните лекарствени средства. Интензивната научно-изследователска дейност, осъществявана от колектива на Центъра е оценена в група елит в сектора „Медицински науки, здравеопазване и фармация“ в класацията на научните организации в страната, извършена през годината от Министерството на Образованието и науката (МОН).

През 2017 г. в оперативните отдели на НЦЗПБ са разработвани общо 34 научно-изследователски проекта, национални програми и дисертационни теми. През годината след провеждане на конкурсната сесия на Фонд «Научни изследвания» към МОН за фундаментални научни изследвания и млади учени бяха одобрени за финансиране 5 изследователски проекта.

Науко-метричните показатели на сътрудниците от НЦЗПБ и през 2017 г. са значителни по обем – общият брой публикации в специализирани издания и участия в монографии и ръководства е **108**, като **43** от тях са журнални статии в чуждестранни издания с IF. Голям брой са и участията на академичния състав в различни научни форуми у нас и в чужбина - изнесени са **191** доклади и постери (172 за 2016 г.). Общият импакт фактор на академичния състав за 2017 г. е **80,256**. През отчетната година са защитени 9 докторантури за присъждане на образователната и научна степен «доктор» и са присъдени 6 академични звания 4 «главен асистент» и «доцент».

В отдел «**Микробиология**» функционират осем Национални референтни лаборатории (НРЛ), в които се извършва значителна по обем научно-изследователска работа. През изтеклата 2017 г. сътрудниците от отделните лаборатории са работили по 16 научни проекта и програми, от които 11 международни и 5 национални.

**НРЛ ООБИ** - През 2017г. НРЛ по ООБИ продължи участието си в 2 проекта: 1. Международен проект (JA) „*Ефикасен отговор на ниво ЕС към особено опасни и новопоявили се патогени*” (**EMERGE**) и 2. „*Връзка между пародонтални заболявания и ревматоиден артрит*“ с МУ София и приключи проекта: „*Инфекции в денталната практика*“.

1. „*Ефикасен отговор на ниво ЕС към особено опасни и новопоявили се патогени*” (**EMERGE**). В рамките на европейския проект са осъществени следните дейности:

- Проведе се втори цикъл на контрол на качеството на работа на лабораториите, извършващи диагностика на високо патогенни бактерии, които са потенциални биотерористични агенти. Взелите участие от НРЛ по „Особено опасни бактериални инфекции” и НРЛ „Контрол и мониторинг на антибиотичната резистентнос ” показаха 100% успеваемост, с получен сертификат.

- Изпитани, валидирани и въведени са три нови молекулярно-генетични метода за бърза детекция и диференциация на особено опасни бактериални патогени от видовете: *Bacillus anthracis*, *Yersinia pestis* и *Burkholderia mallei/pseudomallei*

- Служителите участваха в работната група за изпитване на антибиотична чувствителност (AST WG) с цел изработване на гранични стойности на минималните

потискащи концентрации (МПК) и условията за изпитване на антибиотична чувствителност на високо патогенни бактерии от рискова група 3. До момента няма препоръчани от EUCAST стойности за МПК. Това определя тази дейност, като една от основните в рамките на проекта. В тази насока са изработени стандартни оперативни процедури за изпитване антибиотичната чувствителност на причинителите на антракс, чума, туларемия, бруцелоза, сап и псевдосап и е проведено междулабораторно валидиране на метода - тестване в рамките на провеждания външен качествен лабораторен контрол, където НЦЗПБ се включи активно.

Други специфични задачи, по които работата продължава са: а) антибиотично изпитване на различни щамове на високо патогенни бактерии с цел определяне на МПК за всички използвани групи антимикробни агенти, където се предвижда участие и на НЦЗПБ; б) описание на резистентните фенотипове; в) изработване на молекулярни методи за изпитване на чувствителността към антибиотиците от първи ред; г) изработване на електронна база данни; д) включване на метода за антибиотично изпитване на високо патогенните бактерии, с възможна употреба като биотерористични агенти в ръководствата на EUCAST. За изпълнението на посочените по-горе задачи представител на НЦЗПБ участва в обучителен курс, проведен в рамките на проекта в Института по микробиология на Бундесвера, гр. Мюнхен, Германия. Успешно са усвоени и приложени в последващия втори цикъл на външен качествен контрол методите за определяне на МПК към споменатите по-горе микроорганизми. Служителите се включиха в проведените две работни срещи на всички участници в проекта (Берлин и Солун), както и една среща на работната група по Антимикробна резистентност (Работен пакет 5 в Мюнхен).

**2. „Връзка между пародонтални заболявания и ревматоиден артрит“ съвместно с МУ София.** По проекта през 2017 г. са осъществени следните дейности: изследвани са 25 кръвни проби от кръв и зъбни щифтове; оптимизиран е протокол за детекция чрез PCR на *Porphyromonas gingivalis*, свързани със заболяване от гингивит и пародонтит.

До края на 2018 година (приключване на проекта) предстои общият брой на пробите да достигне 180, като бъдат включени и такива, съдържащи синовиална течност. Планира се да бъдат изследвани и за наличие на *Tanarella fosythensis* и *Prevotella intermedia*.

**НРЛ по туберкулоза.** През изминалата 2017 г. служителите от лабораторията участваха в 3 програми, като 2 са с международно финансиране и 1 с национално: „Подобряване устойчивостта на Националната програма по туберкулоза“, финансирана от Глобален фонд за борба срещу СПИН, туберкулоза и малария; „*European Reference Laboratory Network for Tuberculosis – TB (ERLN-TB)*“, финансирана от ECDC и „Национална програма за превенция и контрол на туберкулозата в Република България, 2017-2020г“, финансирана от Министерство на здравеопазването.

**1. Програма „Подобряване устойчивостта на Националната програма по туберкулоза“ с номер BGR-T-MoH.** Целта е участие на всички национални структури за диагностика и лечение на туберкулозата в страната, както и неправителствени организации, за осигуряване на ефективна диагностика на туберкулозата на национално ниво. Подписано е споразумение за предоставяне на безвъзмездна помощ по Програма „Подобряване устойчивостта на Националната програма по туберкулоза“ между Глобалния фонд за борба срещу СПИН, туберкулоза и малария и Министерството на здравеопазването на Република България, обнародвано в „Държавен вестник“, брой 29 от 20.04.2015 г. и в сила от 01.10.2015г. с обща сума 5 822 821 Евро за целия проект от три години до 30.09.2018 г. Получените средства в НРЛ ТБ, НЦЗПБ за диагностикуми и консумативи, доставени по договори м/у МЗ и фирмите, спечелили търг по ЗОП, за 2017 г. са 48 794,4 лв. с ДДС. Основни целеви групи/ бенефициенти са всички доказани случаи на туберкулоза, в т. ч. М/ХDR-ТБ, както и съмнителни, контактни и лица от рискови групи: затворници, бежанци, имигранти, деца на улицата, хора от ромската общност, лица с алкохолна зависимост и

инжекционно употребяващи наркотици. През 2017 г. със закупените по програмата консумативи са осъществени 756 изследвания на 420 изпратени от цялата страна щамове, от които 360 видови идентификации за TB complex с имунохроматографски метод; 360 фенотипни теста за лекарствена чувствителност от първи ред и 36 от втори ред. Извършени са и 134 LPA (PCR) теста за лекарствена чувствителност, от които 110 за първи и 24 за втори ред. Доказани са 25 MDR-TB щама, от които 1 XDR-TB, както и 2 щама рифампицин моно резистентни щама. В диференциално диагностичен план бяха доказани 71 нетуберкулозни микобактерии. Изследвани са също 32 затворници с 36 клинични материала и 11 щама, съответно от затворите в: София – 21; Бургас – 3; Ловеч – 6; Пловдив – 1; Враца – 1, като са изолирани 9 туберкулозни щама (8 чувствителни и 1 изониазид моно резистентен, и 1 NTM).

**2. Програмата „European Reference Laboratory Network for Tuberculosis – TB (ERLN-TB)”** се ръководи от ECDC – PHE (Public Health England). Тя обхваща четири годишен период, стартира през 2014 г. и приключва през 2017 г. Осъществява се във всички НРЛ по туберкулоза от ЕС. Настоящата програма се явява продължение на предходната, пак под ръководството на ECDC и цели да продължи дейността на вече изградената и функционираща лабораторна мрежа на референтните лаборатории по туберкулоза в Европа (като освен страните членки на ЕС, сега са добавени и страни кандидат членки). Основни целеви групи/ бенефициенти са НРЛ по туберкулоза на страните, участници в програмата.

**През годината са осъществени следните планирани основни дейности:**

- Осъвременяване на ръководство по микробиологична диагностика на туберкулозата през предходната програма е Европейския съюз
- Участие в системата за Външна оценка на качеството на INSTAND на НРЛ ТБ от ЕС, като за това се заплаща от ERLN-TB
- Усилване капацитета на НРЛ в Европа и оказване на методично-организационна помощ от добре обучени експерти

**3. „Национална програма за превенция и контрол на туберкулозата в Република България, 2017-2020 г.“**, приета с Решение № 162 от 23 март 2017 година на Министерски съвет на Република България. Ръководител на програмата е министърът на здравеопазването и се финансира от бюджета на МЗ. През 2017 г. в НРЛ ТБ са получени диагностикуми и консумативи на стойност 3 065,4 лв.

В Националната програма участват всички национални структури за диагностика и лечение на туберкулозата в страната, както и неправителствени организации. Лабораторните дейности по програмата се осъществяват от 33 ТБ лаборатории, в това число и НРЛ по туберкулоза, НЦЗПБ. Основните цели на Националната програма за превенция и контрол на туберкулозата в България 2017-2020 г. са намаляване на заболяемостта и смъртността от туберкулоза с 40% през 2025 г. в сравнение с 2015г.

Постигането на тези показатели ще се осъществява чрез 9 оперативни цели:

1. Осигуряване на висококачествени интегрирани, ориентирани към пациента грижи и превенция на туберкулоза в цялата страна и осигуряване на ефективно управление и координация на Националната програма за превенция и контрол на туберкулозата.
2. Своевременна диагностика и контрол на туберкулозата, използване на нови диагностични средства, интервенции, стратегии, осъществяване на научните изследвания и въвеждане на иновации.
3. Успешно лечение и контрол на туберкулозата, на M/XDR-TB в България.
4. Съвместни TB/HIV интервенции и успешно лечение на пациентите.
5. Контрол на туберкулозата при децата.
6. Намаляване на трансмисията на туберкулозата в местата за лишаване от свобода в България.
7. Ограничаване разпространението на туберкулозата чрез подобряване на обхвата на случаите с туберкулоза и успех от лечението сред групите в риск - ромско

население, ИУН, бежанци и лица, търсещи убежище, пациенти с диабет и медицински персонал.

8. Диагноза и лечение на лицата с латентна туберкуозна инфекция.

9. Повишаване на осведомеността на широката общественост.

През 2017 г. в **НРЛ по молекулярна микробиология** са извършвани дейности по 2 текущи проекта - „*Еволюция и разпространение на мултирезистентен Mycobacterium tuberculosis SIT41 (LAM7-TUR) генотип*”, който приключи и „*Международно мултицентрово проспективно проучване на пневмококови инфекции в република България*”, продължаващ и през 2018 г.

1. Проектът „*Еволюция и разпространение на мултирезистентен Mycobacterium tuberculosis SIT41 (LAM7-TUR) генотип*” се изпълнява се от доц. Стефан Панайотов, съвместно с лабораторията по Еволюция и генетика на патогените (Infection Genetics Emerging Pathogen Evolution Team) заедно с проф. Кристоф Сола, Парижки университет и е финансиран от ЕК по програма Мария Кюри, договор 660150 за периода 2015 – 2017 г. Целите на проекта са проследяването на еволюцията и разпространението на мултирезистентен ендемичен генотип на *M. tuberculosis* в България чрез генотипиране и цялостно геномно секвениране и да се разработи скринингов подход за идентифициране.

Резултатите от проучванията потвърдиха, че в България се разпространява мултирезистентен генотип на *M. tuberculosis*, който съставлява над 40% от всички мултирезистентни щамове Друг съществен резултат е, че изониазид резистентните щамове с генотип SIT41 (TUR) са насочено предразположени да развият мултирезистентност. Ендемично разпространяващият се в България мултирезистентен генотип SIT41 на *M. tuberculosis* към момента не се открива в други страни. Основна характеристика на българският SIT41 генотип на *M. tuberculosis* е носителството на 11 VNTR копия на маркер QUB-26(4052). Цялостно геномно секвенирани са 37 мултирезистентни щама.

Епидемиологичните проучвания не можаха да потвърдят връзки между пациенти, отстоящи на повече от 350 км и изолирани от тях идентични щамове. Проучванията ще продължат в посока датиране на началото на ендемията от мултирезистентна туберкулоза в България дължаща се на генотип SIT41 на *M. tuberculosis*. Представените резултати на годишния конгрес на Европейското дружество по микобактериология през 2017 г. бяха оценени с трета награда за най-добър постер. Проектът отчете 15 научни публикации и съобщения, като две от тях са в престижни списания (*Infection, Genetics and Evolution* и *BMC Genomics*) с висок импакт фактор.

2. Проектът „*Международно мултицентрово проспективно проучване на пневмококови инфекции в Република България*” се финансира от международна фондация за период от 21.08.2017 г. до 21.08.2018 г.

По този проект са взети 550 гърлени и назални секрети от деца до пет годишна възраст, както и 10 проби от ликвор от менингитно болни от всички възрастови групи. Чрез микробиологичните и молекулярни изследвания се доказва пневмококово носителство на деца до пет години или инфекция при менингитно болни. След това всички позитивни за *S. pneumoniae* се типизират за 36 серотипа.

Очакваните резултати са характеризирани на серотиповото разнообразие на *S. pneumoniae* при деца до пет годишна възраст. Това е от голямо социално значение при избора за въвеждане на най-подходящата за страната ни и за нашите деца пневмококова ваксина, както и за избора на антибиотично лечение.

### **НРЛ по кърлежово/векторно преносими инфекции:**

През изминалата 2017г. в Националната референтна лаборатория по предавани с кърлежи инфекции, лептоспири и листерии са проведени насочени проучвания в няколко направления. Изследвано е циркулирането на вируса на Кримската Конго хеморагична треска (ККХТ) в домашни животни чрез серологични техники за откриване на специфични

антитела срещу вируса на ККХТ. Установено е циркулиране на вируса на ККХТ не само в ендемичните, но и в неендемични региони.

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 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 отчетната година В лабораторията са разработвани общо 6 проекта:

1. **TD COST Action EurNegVect** – приключил през 2017 г., без получено финансиране по него в НЦЗПБ

2. **EMERGE – Efficient response to highly dangerous and emerging pathogens at EU level** – Ефективен отговор на особено опасни и нововъзникващи патогени на ниво ЕС. По проекта бяха изпратени за идентификация бактериални патогени от групата на особено-опасните бактерии. Документално бяха изготвени необходимите справки и отчети.

3. **MigHealthCare** – за изясняване здравния статус на мигрантите и бежанците, започнал през 2017г. По проекта са организирани три работни групи, които да влязат във връзка с намиращите се в България мигранти и бежанци. Оформени са техните нужди и искания за здравно обслужване, както и необходимите справки и отчети.

4. **CCHF vaccine** – за разработване на ваксина срещу ККХТ, започнал през 2017 г. След изясняване на серопревалирането на вируса на Кримската Конго хеморагична треска (ККХТ) в България, през тази година лабораторията се насочи към проучвания върху заразността на домашните животни (резервоари) и кърлежите (вектори) на ККХТ в страната. Кърлежите бяха изследвани с молекулярно-виросулогични методи – Real time PCR. Изследванията показаха, че вирусът на ККХТ активно циркулира в областите Кърджали и Бургас. В област Кърджали бяха доказани 17 бр. заразени кърлежи от общо 233 изследвани – 7,3% заразност, свалени от 5 бр. животни от общо 79 бр. – 6,3% потенциална заразност на животните. В област Бургас бяха доказани 19 бр. заразени кърлежи от общо 217 изследвани – 8,8% заразност, свалени от 4 бр. животни от общо 60 бр – 6,7% потенциална заразност на животните. Всички заразени кърлежи са от вида *Hyalomma marginatum*. В областите Благоевград, Ямбол и Хасково заразени *Hyalomma marginatum* кърлежи не бяха открити. Изследванията продължават с кърлежите от вида *Rhipicephalus sanguineus*.

5. **Проучвания върху предаването с комари инфекции** – финансиран от ФНИ, започнал през 2017г. Оптимизирана беше серологичната диагностика на потенциални пациенти или преболедували от Западно Нилска треска, открити бяха заразени лица сред здравите кръводарители. Сравнени са възможностите на имуноензимни и флуоресцентни серологични тестове за диагностика на Западнонилската треска. Общо изследвани са 504 серумни проби на здрави хора от 11 региона на страната. Серологично са изследвани 140 проби на пациенти от 3 региона на страната. Най-висока степен на серопревалиране с ELISA е установена в София област 5/50 (10%), следвана от Видин 3/40 (7,5%) и Русе 3/50 (6%). Серумните проби са изследвани и с Индиректен имуофлуоресцентен метод Anti-West Nile Virus IIFT, като получените резултати добре корелираха с тези от метод ELISA. Използването на IIFT: Flavivirus Mosaic 3 -WNV, JEV, YFV, DEN (types 1 to 4) показва отсъствието на кръстосано реагиращи антитела с други представители на Flavivirus. Получените до този момент резултати показват серопревалиране за WNV за страната, възлизащо на 1,5%.

Проучени са диагностичните възможности при вирусните инфекции денга и чикунгуња. За целта са проведени сравнителни изпитвания на търговски тестове за доказване на специфичните антитела срещу тези вируси. Изследвани са 96 от наличните до момента 504 серумни проби, като до момента не са намерени положителни резултати, но е обезпечена готовност за бърза и надеждна диагностика на вносни случаи. Използването на флуоресцентни китове за разграничаване на различните представители на флавивирусите намалява значително вероятността за получаване на фалшиво-положителни резултати.

6. **Национална програма за профилактика и контрол на векторно-предавани трансмисивни инфекции при хората в Република България 2014-2018 г.** През годината дейностите по програмата се изпълняваха, съгласно задачите, обособени за всеки от участниците.

**НРЛ по патогенни коки и дифтерия.** През 2017 г. в лабораторията продължи работата по 2 научни проекта: „*IBD Invasive Bacterial Diseases – ECDC*” и „*VPD Vaccine Preventable Diseases – ECDC*”.

1. Програмата „*IBD Invasive Bacterial Diseases – ECDC*” (Инвазивни бактериални болести) се ръководи от ECDC. Попълнени са въпросници относно инфекциите, причинени от пневмококи, менингококи и *Haemophilus*: честота, използвани методи за диагностика, капацитет на лабораториите за типизиране, за използване на различни молекулярни техники, надзор, стратегии за профилактика, приложение на ваксини, ваксинален календар. Данните от различните европейски държави са обобщени и анализирани.

2. Темата „*VPD Vaccine Preventable Diseases – ECDC*” (Ваксино-предотвратими заболявания) се ръководи от ECDC. Събрана е информация за честотата и надзора на менингококовите менингити в различните европейски държави. Д-р Владимирова от отдела по епидемиология и д-р Дечева от Микробиологичен отдел подадоха епидемиологичните и микробиологични данни за България. Данните от всички държави са обобщени и анализирани. Подготвена е публикация по темата от Meagan Peterson от Университета в Единбург, която ще бъде предложена за публикация в The Lancet.

**НРЛ по чревни инфекции.** Една от основните активности по научната дейност в НРЛ по Чревни инфекции през изминалата година бе в направление: внедряване като диагностичен способ на *молекулярен метод Eva Green Real-time mPCR за диагностика на кампилобактериоза*. Същият успешно е използван в референтната работа на лабораторията и съкрати времето за идентификация на *C. jejuni/coli*. Във връзка с внедрения метод и множество проучвания по външен проект: „*Диагностика и лечение на кампилобактериози при хоспитализирани болни*“ към МУ София Мария Павлова направи публикации в национални и чуждестранни научни списания. Гл. асистент Мария Павлова беше номинирана като основен докладващ за България в мрежата на ECDC относно щамовете *Salmonella*.

**НРЛ по микология и СПИ.** Научно - изследователската дейност бе насочена към въвеждане на стандартизирани методи за провеждане и интерпретиране на тестове за определяне чувствителността 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 Е-тест (идентификация и проучване антимикотичната чувствителност към Fluconazole, Anidulafungin, Caspofungin, Voriconazole, Itraconazole и AmpB на клинично-значими щамове дрожди от страната). Усилията на лабораторията са насочени и към проучване възможностите за биохимична идентификация, сравнявайки ефективността на различни методи, необходими за потвърдителната диагностика, която е обогатена чрез въвеждане на молекулярно-биологични методи за идентификация чрез ДНК секвениране на ITSрегион.

Лабораторията взе участие в проучване на кандидемията и криптококовите инфекции към Европейската Конфедерация по Медицинска Микология.

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

**КМАР** - Доц. Иван Иванов работи по международен проект „*Ефикасен отговор на ниво ЕС към особено опасни и новопоявили се патогени*”(EMERGE) с продължителност 36 месеца, считано от 01/06/2015 с координатор Робърт Кох Институт (Германия) и финансиран от ЕК (SNAFEA).

През изминалия отчетен период, съобразно задачите по проекта, са разработени три нови метода за детекция, идентификация и диференциране на ООБ: *B. anthracis*, *Brucella* spp. и *Yersinia* spp. Екипът участва в упражнение по външен качествен контрол и получи сертификата за успешно справяне с всички задачи.

### Основни показатели

- **Монографии и ръководства – 1 в чужбина**
- **Журнални статии и доклади, отпечатани в сборници в пълен обем – 34, от които в чуждестранни научни списания – 14-**
  - **IF = 34,314**
- **Цитирания – 265**
  - **Изнесени доклади и постери – 44 (11 в чужбина и 33 в България)**
  - **Внедрявания – 2**
  - **Защитени дисертации за ОНС „доктор“ – 4**
  - **Присъдена академична длъжност „главен асистент“ - 4**
  - **Присъдена академична длъжност „доцент“ - 1**

Научно -изследователската дейност в Отдел „**Вирусология** през 2017 г.” е свързана със задачите на съответните Национални референтни лаборатории в Отдела.

В **НПЛ ХИВ/СПИН** се разработва нов научно-изследователски проект: „**Генотипиране и анализ на произхода и еволюционната история на въведените и разпространени HIV-1 щамове в България**“. Темата е финансирана от Фонд научни изследвания за периода 2017-2019 г., № ДН 03/2/16.12.2016 г. с ръководител доц. Ивайло Алексиев. Проучванията, включени в проекта могат да бъдат използвани за взимане на целенасочени мерки за контрол на епидемията и да бъдат от полза за общественото здравеопазване. През 2017 г. са извършени следните дейности:

1. Закупуване и доставка на материали и консумативи, включени с техническа спецификация в Обществена поръчка за 2017-2018 на НЦЗПБ. По първия етап от проекта са заявени един брой набор за ин витро диагностика при генотипиране на гена *pol* на HIV-1 за откриване на резистентност и всички необходими консумативи и реагенти за изпълнението на изследванията.

2. Събиране на кръвни проби и епидемиологична информация от лица, диагностицирани с HIV-1 инфекция през 2017 г., като за целта на проекта са подбрани 12 лица с HIV-1 от различни трансмисивни категории (хетеросексуални лица, мъже, които правят секс с мъже и интравенозно употребяващи наркотици) от различни области и региони на страната. Определен е и вирусния товар на пробите от всяко лице за успешното генотипиране и изпълнение на поставените задачи.

3. Създаване на работен журнал, в който са описани подробно всички необходими данни и изследвания на подбраните пациенти, включени в проекта.



4. Клиничният материал, събран от пациентите е венозна кръв, взета в епруветки с антикоагулант EDTA, която е центрофугирана при 3000 оборота за 15 минути на 18°C за отделяне на плазмата и последващо аликвотиране и етикетирание в криогенни микроепруветки от 2,0 мл и съхранение във фризер на -80°C до момента на последващите изследвания.

5. Изолиране и замразяване на екстрахирана HIV-1 РНК. Извършване на обратна транскрипция на вирусните РНК-и и амплификация на протеазен и обратно-транскриптазен ген.

В НРЛ «Грип и ОРЗ» продължи работата по темата: **„Молекулярно-биологична характеристика на циркулиращите в България грипни вируси” (В63)**. Финансирането на проекта е от МЗ - „Национален план за готовност за грипна пандемия“ и международен проект „Surveillance and Response to Avian and Pandemic Influenza“ финансиран от CDC с Grant Number 1U51P00841-01 (ръководител Силвия Бино, Албания)

Грипната епидемия през сезон 2016/2017 г. започна с около месец по-ранно в сравнение с предишните сезони - през 49 седм./2016, и продължи до 4 седм./2017. Тя се характеризираше с умерена интензивност, по-висока заболяемост в сравнение с предишния сезон и средна продължителност. Епидемичният пик беше достигнат през 1 седм./2017 със заболяемост 215,52 на 10 000 население. Най-висока заболяемост бе наблюдавана при деца на възраст под 4 год, следвани от тези на възраст 5-14 год. с максимална заболяемост 699.68 и 570.37 на 10 000 население

За проследяване на циркулацията на грипните вируси чрез RT-PCR са изследвани 913 назофарингеални смивове от пациенти от различни региони на страната с грипоподобни заболявания и ОРЗ през периода 40 седмица/2016 г. - 20 седмица/ 2017 г. В 283 (31%) проби бяха доказани грипни вируси: 276 (97.5%) от тип А и 7 (2.5%) от тип В. Сред тип А вирусите 264 (95.7%) са субтипирани като А(Н3N2), а 12 (4.3%) – като А(Н1N1)pdm09. Извършеното в Лондон секвениране на гените на хемаглутинаина и невраминидазата на 56 български изолата от субтип А(Н3N2) показва, че 29 (52%) принадлежат към субклейд 3С.2а, към който се отнася ваксиналният щам А/Hong Kong/4801/2014, а останалите 27 (48%) попадат в новия субклейд 3С.2а1. Изолатите от субтип А(Н1N1)pdm09 принадлежаха към генетичен клейд 6В1, към който се отнася ваксиналният вирус А/Michigan/45/2015, препоръчан за сезон 2017/2018 г. Изолираните 2 грипни вируса от тип В (В/Victoria) попадат в клейд 1А, към който принадлежи и вирус В/Brisbane/60/2008 (ваксинален щам през сезон 2017/2018 г.). С помощта на метода Real Time 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, са изследвани всички 12 доказани вируси от пандемичния субтип – нито един не съдържаше указаната мутация. Изследването в Лондон на 34 български изолата с фенотипен метод показва, че всички са чувствителни към невраминидазните инхибитори oseltamivir и zanamivir.

Втората тема на лабораторията с ръководител проф. д-р Н. Корсун, дмн, финансирана от МЗ и „Национален план за готовност за грипна пандемия“ за периода 2016-2019 г. е: **„Разпространение и генетично характеризирание на циркулиращите в България респираторно-синцитиални вируси”**. През 2017 г. за проследяване на циркулацията на респираторните вируси в България са изследвани чрез Real Time PCR назофарингеални смивове на 404 деца на възраст под 5 г. за 12 респираторни вируса от различни региони на страната. Те са развили грипоподобни заболявания или ОРЗ през периода 40 седмица/2016 г. - 20 седмица/2017 г. Доказани са 85 грипни вируса А(Н3N2); 4 А(Н1N1)pdm09; 2 В/Victoria; 2 В/Yamagata; 145 RSV; 26 HMPV; 0 PIV-1; 5 PIV-2; 15 PIV-3; 34 RV; 40 AdV и 11 BoV. Чрез RT-PCR бе определена групата на доказаните RSV: 49 RSV-A; 84 RSV-B; 6 смеси RSV-A+RSV-B и 5 RSV нетипируеми. Установени са 57 случая на ко-

инфекции с два респираторни вируса и 4 случая на ко-инфекции с три вируса. Най-засегнати от вирусни респираторни инфекции са най-малките възрастови групи -  $\leq 6$  (32,3%) и 7-11 мес. (32,3%). Респираторни вируси бяха доказани в 87% от изследваните деца с бронхиолит, 76% - с пневмония и 20% - с усложнения от страна на ЦНС. РСВ се доказва като водещ причинител на бронхиолит и пневмония, докато при деца с неврологични усложнения основна роля имаха грипните вируси.

В НРЛ **«Хепатитни вируси»** през 2017 г. са разработвани основно два научни проекта: **„Проучване на поствакциналния имунитет на лица, имунизирани с ваксина срещу хепатит В преди повече от 20 г.”** и **„Проучване на хепатит Е вирусната инфекция при хора и кланични прасета“**

Цел на първия проект е определянето на продължителността на имунния отговор и имунологичната памет срещу хепатит В вируса (HBV) при студенти, обучавани в Медицински Университет, гр. Пловдив и имунизирани с рекомбинантна хепатит В ваксина преди повече от две десетилетия. Проведено е проспективно сероепидемиологично проучване, обхващащо 129 студенти от Медицински Университет, гр. Пловдив (77 медици, 37 медицински сестри, 15 акушерки) в периода май 2016 - януари 2017 г. Изследваните лица са родени между 1991-1996 г. Всички серумни проби са изследвани с ELISA метод за количествено определяне на протективни антитела (anti-HBs), антитела срещу сърцевидния антиген на HBV (anti-HBc) и повърхностния антиген на HBV (HBsAg). Пробите, положителни за anti-HBc са тествани за HBV DNA посредством количествен RT - PCR. Резултатите показаха, че от 129 участника в проучването, при 21.7% (28) е измерен титър на anti-HBs  $\geq 10$  mIU/ml, а при останалите 78.3% (101) anti-HBs е  $< 10$  mIU/ml. Всички изследвани са отрицателни за HBsAg. Изолирано наличие на anti-HBc при отсъствие на HBV DNA се установи в 1.5% (2/129). Анамнестично двете лица съобщават за оперативни интервенции и кръвопреливане в ранна детска възраст, но отсъствие на клинично проявена чернодробна инфекция. Липсата на хронична HBV инфекция, независимо от физиологичния спад в количеството на anti-HBs в преобладаващата част от изследваните, е показателна за ефективността на провежданата имунизационна програма в страната.

Вторият проект: **„Проучване на хепатит Е вирусната инфекция при хора и кланични прасета“** е насочен към извършване на оценка посредством серологични методи за участието на HEV в развитието на инфекциозно заболяване при пациенти с остра не-А, не-С вирусна инфекция и да се определи носителството на антитела срещу хепатит Е вируса при здрави прасета от индустриални ферми. Резултатите от изследването на 78 серумни проби на пациенти с диагноза акутна не-А, не-С вирусна инфекция със серологични методи показаха, че 43 (53%) от тях са положителни за наличие на HEV IgM, а 36 (44%) – както за HEV IgM, така и за HEV IgG. При пациентите се измерват силно завишени стойности на чернодробни ензими – от 116 IU/l до 4000 IU/l. Петима (12%) от изследваните пациенти запазват HEV IgM антитела продължително време – от 6 месеца до 2 години след прекарана остра HEV инфекция. При 12 (28%) от пациентите с HEV инфекция са докладвани и съпътстващи чернодробни заболявания. Най-голям е броят на положителни за HEV инфекция пациенти през месеците юли и август. По отношение на острата HEV инфекция (положителни проби и по двата класа антитела), най-висок е относителният дял (56%) на пациентите във възрастова група от 55 г. до 70г.

Изследваната популация от 85 здрави прасета е разделена на две възрастови групи: сукалчета (от 1 до 3 месеца) и прасета за угояване (4 до 6 месеца). Установено е общо преобладаване от 40% на anti-HEV сред популацията на здрави прасета, като по възрастови групи стойностите са съответно: 50% при сукалчета и 29.2% – при прасетата за угояване.

В лабораторията съвместно с НПЛ по HIV/СПИН са разработвани и темите: **„Количествено определяне на вирусна репликация на HBV DNA при лица от рискови групи, ”** и **„Изследване на anti-HCV положителните пациенти с HIV-HCV ко-инфекция**

**за наличие на HCV RNA, чрез използване на real-time PCR“.** Финансирането и на двата проекта е от МЗ - Национална програма за превенция и контрол на ХИВ и сексуално предавани инфекции в РБ.

Първата тема е насочена към количественото проучване на вирусната репликация при пациенти с HIV инфекция положителни за HBsAg (предполагаема HBV/HIV коинфекция). През 2017 г. 146 пациенти с HIV инфекция са изследвани за наличие на HBsAg. При 14 (10%) от HIV-позитивните пациенти се доказва наличие на HBsAg, т.е. те бяха отдиференцирани в група с предполагаема HIV/HBV ко-инфекция. При 12 (100%) от 12 изследвани HIV-инфектирани се доказва количествено HBV DNA, което е маркер за активна HBV репликация, като концентрацията на вирусния товар варира от минимална стойност 12 IU/ml до максимална стойност 368 494 628 IU/ml.

Втората тема цели проучване на количеството на вирусната репликация при пациенти с HIV инфекция положителни за anti-HCV антитела (предполагаема HCV/HIV коинфекция). През 2017 година за наличие на антитела срещу HCV (anti-HCV) бяха изследвани 146 пациенти с HIV инфекция съвместно с НРЛ по HIV. При 24 (16%) от HIV-позитивните пациенти, изследвани през 2017 г., се доказва наличие и на anti-HCV антитела, т.е. те са отдиференцирани в група с предполагаема HIV/HCV ко-инфекция. При 12 (92%) от 13 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 1202 IU/ml до максимална стойност 12 213 294 IU/ml.

По спечелен конкурс „Грант-2017“ на МУ-София за периода 2017-2018 г. (договор № Д-130/02.05.2017 г.) в лабораторията започна работа и по темата: **„Характеристика на генотипа и лекарствената резистентност на HBV при HIV/HBV коинфектирани пациенти“.** Целите на проекта включват: 1) проследяване на HBV серологичен профил при HIV/HBV ко-инфектирани пациенти; 2) проучване на генотипното разнообразие на HBV при HIV/HBV ко-инфектирани пациенти 3) установяване на най-често възникващите HBV мутации по YMDD мотива при пациенти с HIV/HBV ко-инфекция. До края на 2017 г. по проекта в НРЛ “Хепатитни вируси“ са изследвани общо 146 HIV- положителни лица, като 39 от тях са регистрирани преди 2017 г. и в момента са на проследяване /лечение към отделението за лечение на пациенти с придобита имунна недостатъчност (ОППИН), а 107 са ново -регистрираните в НПЛ по HIV/СПИН. 11 (10%) от ново -регистрираните HIV-позитивни са положителни за наличие на HBsAg, като при 10 от тях е доказано наличие и на HBV DNA в кръвта. 96 (90%) от ново -регистрираните са отрицателни за наличие на HBsAg, като те са изследвани за доказване на HBcAb – антитела срещу сърцевидния антиген на HBV, които се явяват пръв маркер за доказване на отминала или хронична инфекция. В резултат 30 (39%) са положителни за този маркер (HBsAg-/HBcAb+), които са тествани за наличие на антитела срещу повърхностния антиген на HBV (HBsAb). При 17 от изследваните проби се получи серологичен профил, характерен за имунитет след заболяване (HBsAg-/HBcAb+/HBsAb+), а при 7 (29%) – се отчете така наречения „сам кор-тотал“ серологичен профил (HBsAg-/HBcAb+/HBsAb-).

Няколко лаборатории (НРЛ „Рикетсии и клетъчни култури“, „НРЛ Грип и ОРЗ“ и НРЛ „Морбили, паротит, рубеола) участват в тема, финансирана от МУ София „Нови акценти в диагностичния алгоритъм, спектъра и честотата на вирусологичните агенти (парвовирус В19, аденовируси и *Chlamydia trachomatis*) ангажирани в развитието на патологична бременност“. Целта на проекта е да се обогати лабораторно диагностичният подход при изследване на жени с рискова и патологична бременност, в т.ч. подобри лечението и прогностичния характер на изхода от бременността, с включване на три инфекциозни агента парвовирус В19, аденовирус и *Chlamydia trachomatis*. До края на 2017 г. от участниците в проекта бе подбрана група от 47 пациентки с поставена клинична диагноза: анемия, неимунен хидропс феталис, асцит, спонтанен аборт и други, постъпили за

консултация и лечение в Обща акушерска клиника на СБАЛАГ ”Майчин дом” ЕАД - София. Пациентките бяха групирани по възраст, клинична диагноза и стадий на бременността (първи, втори и трети триместър). Чрез имуноензимни методи (ELISA) за наличието на специфични парвовирус В19 IgM и IgG антитела, специфични аденовирус IgM и IgG антитела и специфични антихламидиални IgM и IgG антитела е доказано наличието на прясна или прекарана в миналото вирусна /хламидиална инфекция, с оглед развитието на съответните усложнения. Освен това е направен молекулярно -биологичен анализ на събраните през отчетния период единични или проследени серумни проби чрез конвенционален PCR тест за откриване на патогенна вирусна нуклеинова киселина и доказване на възможната етиологична роля на парвовирус В19V в развитието на усложненията, възникнали в хода на бременността.

В НРЛ **„Рикетсии и тъканни култури“** продължи разработването на съвместния проект с фирма „Унавита“, Македония: **„Проучване цитотоксично и антитуморно действие на новосинтезирани растителни препарати Her power и Clean power *in vivo*“** (Договор № 115/10.08.2016 г.). В проучването са включени два новосинтезирани растителни препарата Her power и Clean Power, които са синтезирани, патентовани и произведени като хранителни добавки от фирма „Унавита“ ООД, Македония. Проучено е влиянието на двата препарата върху преживяемостта на клетките от няколко туморни клетъчни линии - HeLa, MCF-7 и RD64 и две нормални линии – L20B и L929. Клетъчната преживяемост е определена на различни интервали от време след началото на третирането чрез тест с тиазол блу тетразолиум бромид (МТТ), а в някои случаи и чрез метод за включване на неутрално червено (NR) и оцветяване с кристал виолет (CV). Получените резултати показват, че приложени в зададени концентрационни граници (0,05 – 20 mg/ml) за 24h, 48h и 72h и двата растителни препарата значително намаляват преживяемостта и пролиферативната активност на използваните като експериментални модели ракови клетки, предизвиквайки характерни цитопатологични изменения. Ефектът на препаратите нараства с увеличаване на концентрацията и времето на въздействие. Доказано е и влиянието на двата растителни препарата - Her power и Clean power върху първични култури от епителоидния тумор на Графи и слезкови лимфоцити от тумор-носещи животни. Проучен е и антитуморният ефект на двата препарата *in vivo* на мишки от типа Balb/c. Резултатите от FACS анализа на слезкови клетки, получени от третирани животни показват повишаване на популацията от CD4+, CD8+, CD19+, както и на CD14+ лимфоцити, в сравнение с нетретираниите.

За периода 2016-2019 г. в НРЛ **«Херпесни и онкогенни вируси»** се разработва изследователският проект: **«Проучване потенциалната роля на някои вирусни инфекции като рискови фактори в развитието на миалгичен енцефаломиелит/синдром на хроничната умора»**, финансиран от COST Акция № CA15111 на тема „Европейска мрежа за изследване на миалгичен енцефаломиелит/синдром на хроничната умора“ (EUROMENE). Участието на лабораторията е свързано с проучване на ролята на някои херпес вирусни инфекции и по-конкретно на инфекции с EBV, CMV, HHV-6 и HHV-7 в развитието на ME/CXY. Планираните дейности включват изследване на разпространението на тези вируси при пациенти с ME/CXY чрез доказване на вирусна ДНК с PCR и на антитела с ELISA. Контролната група ще включва здрави индивиди и/или пациенти с други заболявания. Очакването е да бъдат изяснени аспекти от ролята на тези инфекции за развитието на ME/CXY, което е от значение за оптимизиране на терапевтичните подходи при миалгичен енцефаломиелит, в т.ч.и за създаване на нови концепции за профилактика и лечение на това заболяване.

През 2017 г е направено проучване за налични данни в литературата относно ролята на различни биологични маркери, в т.ч. и свързани с вирусни инфекции, за развитието на ME/CXY. Изработени са въпросници с помощта на които да се осъществява селектиране на пациенти с ME/CXY. Започна набиране на пациенти с ME/CXY и на контролна група от

здравни индивиди и/или пациенти с други заболявания, които да бъдат изследвани за херпесни вируси. Оптимизирани са метод за изолиране на лимфоцити и на nested PCR системи за детекция на HHV-6, EBV и CMV.

С финансиране от ФНИ от началото на 2017 г. в НРЛ «Морбили паротит и рубеола» започна работа по научната тема: „Изсушените кръвни петна (ИКП) като алтернативен, архивен материал за доказване на вирусни агенти (морбили, паротит, рубеола, хепатит В вирус) в българската популация“. За отчетния период е събран, обработен и систематизиран клиничен материал (венозна и периферна кръв) от общо 45 пациенти със съответната симптоматика (фебрилно-обривен синдром, бременни пациентки, контролно изследване на имунен статус и др.), насочени от лечебни заведения в страната за изследване в НЦЗПБ, както и такива, набавени от серумната банка на НРЛ „Морбили, паротит, рубеола“. Клиничните материали: серумни проби (n=45) и изсушени кръвни петна (n=45), са подходящо обработени за целите на проучването, съгласно предварително утвърдени протоколи. Създадена е и серумна банка, както и архивна картотека от пациентски ИКП. Общият брой събрани проби до края на 2017 г. (серуми и ИКП) е 90 (45 серумни проби и 45 ИКП). Стартира провеждането на имуноензимни тестове (EIA) с цел доказване на специфични морбилни, паротитни, рубеолни и хепатит В вирусни маркери (IgM/IgG антитела, HbsAg, anti-HBs и anti-HBc) в серумни проби и изсушени кръвни петна. Извършените първоначални изследвания, показват около 70% съвпадение при комбинирано имуноензимно тестиране на серумни маркери, за прясна, настояща и отминала инфекция, при двата клинични материала.

#### Основни показатели

- Журнални статии и доклади, отпечатани в сборници в разширен обем – 38, от които в чуждестранни научни списания и сборници – 15
- IF = 27,014
- Цитирания – 154
- Изнесени доклади и постери – 75
- Защитени дисертации за ОНС „доктор“ – 2
- Придобита академична длъжност „доцент“ - 1
- Защитени дипломни работи – 5
- Внедрявания – 1

В Отдела по „Имунология“ през 2017 г. са разработвани няколко научно – изследователски проекта. Първият е със заглавие: „Патогенетична роля на регулаторните Т (Treg) лимфоцити при HIV+HCV+ коинфектирани пациенти“ и завършва през 2017 г.. Проектът се разработва съвместно със: СБАЛИПБ „Проф. Иван Киров“ – ЕАД, Катедра по инфекциозни болести, паразитология и тропическа медицина и се финансира от МУ София. От НЦЗПБ изпълнители са проф. д-р Мария Николова и Марина Мартинова Александрова. Получените резултати потвърждават негативното влияние на HCV коинфекцията върху имунологичния ефект от прилаганата АРТ. При сравними изходни имунологични и вирусологични параметри и независимо от потиснатия HIV вирусен товар, след 12-месечна непрекъсната АРТ значително изостава имунологичното възстановяване (CD4 AC, ΔCD4 AC) при HCV/HIV коинфектираните пациенти. По този начин е потвърдена необходимостта от своевременно прилагане на съвременна анти-HCV терапия, успоредно с АРТ, при пациентите с коинфекция Освен това са получени оригинални данни за промените в субпопулационния състав на ефекторните CD4 и CD8 Т клетъчни субпопулации при пациенти с HCV/HIV коинфекция в сравнение с HIV- и с HCV-моноинфектирани. Наблюдаваната ускорена диференциация и изтощаване на ефекторните клонове не показва статистически значими разлики между моно- и коинфектираните групи и не представлява интерес като показател за имунологичен мониторинг. Оригинални са данните за степента на

диференциация и субпопулационния състав на Трегулаторния пул, разграничаващи коинфектираните от HIV-моноинфектираните пациенти. Стимулираната цитокинова секреция за седем цитокина (IFN $\gamma$ , TNF $\alpha$ , IL-2, IL-4, IL-6, IL-7, IL-10) при моно- и коинфектирани пациенти, заедно с референтни стойности за HIV-HCV - здрави български контроли могат да се използват при подобни изследвания по отношение на друга инфекциозна патология. Резултатите показват, че стимулираната цитокинова секреция и в частност, индексът IL-6/IL-2 е много чувствителен маркер за мониториране на ефекта от АРТ и функционалното имунологично възстановяване. За пръв път е изследван *in vitro* ефектът от деплетиране на Treg върху разпределението на цитокин-секретиращи CD4 и CD8 клонове при HCV/HIV коинфекция. Отстраняването на Treg в условията на HIV/HCV коинфекция има благоприятен ефект, тъй като води до преваляване IL-2 и IL-10+ клонове за сметка на провъзпалителния IL-17. Тези промени благоприятстват възстановяването на имунорегулацията и биха могли да ограничат чернодробната фиброза. Получените данни представляват интерес от гледна точка на възможностите за имунотерапевтично възстановяване на имунния отговор.

Вторият проект: **“Пилотен проучване на цитокиновия профил при пациенти, лекувани с дентални импланти”** е също с Грант от МУ, София и срок за изпълнение 2016-2018 г. Ръководител Проф. Д-р Ангелина Илиева Киселова-Янева, дм, дмн, участници от **НЦЗПБ-НРЛИ**: проф. д-р Мария Николова, гл.ас Радослава Емилова. Целта на проекта е да се извърши определяне на серумните нива на следните проинфламаторни цитокини, медиращи възпалителните и остеолитични процеси при периимплантита- интерлевкин 1(IL-1 $\alpha$ ), и тумор некротичен фактор алфа (TNF $\alpha$ ), както и на интерлевкин -17 (IL-17) и интерлевкин – 22 (IL-22) при пациенти, лекувани с дентални импланти, както и при лица с предполагаема или доказана сенсibiliзация към дентални материали. Задачите на НРЛИ включват Определяне чрез ELISA на нивата на IL-1 $\alpha$ , TNF $\alpha$ , IL-17 и IL-22 в определените групи. За тяхното изпълнение е направен цитокинов профил на общо 43 пациенти, разпределени в 3 групи, както следва – 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-17и IL-22 при почти всички пациенти от трите групи бяха със стойности под доловимата граница. По отношение на TNF $\alpha$  се установиха 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. 51.0pg/ml).

Алергологичните проучвания, кръвен тест за определяне на алерген -специфични IgE - Euroline Atopy, при групата от пациенти с Титанови импланти (n=23) установиха, че 19 пациента (83%) нямат повишени алерген -специфични IgE към никой от изследваните алергени. При 4 (17%) от пациентите се установи значително повишение на алерген - специфични IgE над 0,7 kUA/l към поне един някой от алергените, включени в панела за изследване Euroline Atopy. Тези данни са близки до популационното разпространение на атопичните индивиди (10-12%) от населението, но съвпадението на повишени алерген-специфични IgE към инхалативни алергени и данните за положителни кожно-алергични проби след епикутанно тестване с титан при трима от четиримата, сенсibiliзирани пациенти дава основание да се смята, че атопията е предиспозиция за развитие на сенсibiliзация към дентални импланти.

Цел на третия проект **“Връзка между пародонтални заболявания и ревматоиден артрит. Клинични, имунологични и микробиологични изследвания”** е проучване на връзката между пародонталните заболявания и ревматоидния артрит (RA)Т на базата на клиничната характеристика на двата типа заболявания и лабораторните показатели. Получаване и представяне на нови данни за ролята на пародонталната инфекция, *P. gingivalis* и отговора на организма в патогенезата на RA. Темата се разработва съвместно с Катедра по пародонтология, Факултет по дентална медицина, МУ – София и **НРЛИ** –

**НЦЗПБ с грант от МУ София за периода 2017-2018 г. Задачите на НРЛИ включват** определяне на присъствието и количеството на ревматоиден фактор IgM и антитела срещу цитрулинирани протеини (АСРА) в гингивален ексудат и синовиална течност при пациенти с и без пародонтит. През 2017 г. са събирани проби от пациенти, които предстои да бъдат обработени.

Дисертационната тема на задочния докторант в НЦЗПБ, отдел Имунология, НРЛИ, д-р Диана Христова е със заглавие **„Проучване на фунгиалната алергия и оптимизация на нейната диагностика и специфична терапия”**. Целта на разработваната тема е проучване на основните плесенни видове, които имат най-голямо значение за сенсибилизация 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 2017 г. се определиха плесенните видове, които имат най-голямо значение за сенсибилизацията на българските пациенти. Разработена е платформа за *in vivo* и *in vitro* диагностика на плесенната алергия чрез: а) сравняване на *in vivo* и *in vitro* диагностичните методи при използването на индивидуални плесенни алергени; б) Разработване и въвеждане на нов *in vitro* диагностичен метод на базата на флоуцитометрично определяне на дегранулацията на базофили след специфична активация с плесенни алергени и в) създаване на алгоритъм за комплексна *in vivo* и *in vitro* диагностика на плесенната алергия. Освен това е проследен ефектът на алерген специфична имунотерапия с алергенни екстракти от индивидуални плесенни видове. Практически са извършени алергологични прегледи на 171 души от три различни населени места на България и са установени плесенните видове с най-голямо значение за сенсибилизацията на пациентите – *Alternaria* и *Mucor*.

Сътрудниците на отдела участваха в конкурса на ФНИ за финансиране на фундаментални научни изследвания и спечелиха финансиране на два проекта: 1) **„Ефекторни и регулаторни механизми на протективния T-клетъчен имуноен отговор срещу *Mycobacterium tuberculosis*“ с ръководител** професор Мария Християнова Николова, дмн и 2) **„T-регулаторни субпопулации и механизми на имуномодулация при IgE-медирана алергия” с ръководител** доц. д-р Георги Стоянов Николов, дм, НРЛИ.

В конкурса на ФНИ за финансиране на научни изследвания на млади учени и постдокторанти спечели финансиране темата: **“Роля на желязната хомеостаза за хроничното възпаление при HIV инфекция”** с ръководител гл. асистент Радослава Емилова Грозданова, дб.

В конкурса на МУ София за стимулиране на научни изследвания в области с постигнати високи постижения финансиране спечели темата : **“Оценка на връзката между хепсидин и феропортин с показатели за съдово-мозъчни атеросклеротични промени при пациенти с хронично бъбречно заболяване”** с ръководител гл. ас д-р Виктор Манолов и участници от НРЛИ проф. Мария Николова и гл. ас. Радослава Емилова.

Проф. М. Николова беше координатор при подготовката на проектното предложение: "Фундаментални, транслиращи и клинични изследвания в областта на инфекциите и инфекциозната имунология", с което НЦЗПБ участва в обявения от МОН конкурс по ОП „Наука и образование за интелигентен растеж“, процедура BG05M2OP001-1.002 - ИЗГРАЖДАНЕ И РАЗВИТИЕ НА ЦЕНТРОВЕ ЗА КОМПЕТЕНТНОСТ. Проектното предложение беше подадено на 13.02.2017 г. и оценено за административно съответствие. Не са обявени окончателни резултати от конкурса.

### **Основни показатели**

- **Журнални статии и доклади в сборници на конгреси, отпечатани в пълен обем – 14, от които в чуждестранни научни списания – 6**
- **IF = 2,512**

- **Цитирания – 82**
- **Изнесени доклади и постери – 27**
- **Защитени дисертации за придобиване на ОНС „доктор“ – 2**
- **Внедрявания - 1**

През 2017 г. в отдел «Епидемиология и надзор на заразните болести» (ЕНЗБ) се работеше по **три проекта**, два от които приключиха през годината.

**Проект АСЕТ** „План за действие във връзка с науката в обществото при епидемии и пандемии“ (ASSET Project „Action plan in Science in Society in Epidemics and Total pandemics“), по 7 РП е финансиран от Европейската комисия в съответствие с договор № 612236, завърши през отчетната година. Той е насочен към подобряване на готовността за реакция при пандемии чрез подобряване на капацитета, връзката и доверието в мрежата от заинтересовани страни по време на пандемия. Проектът е разработен във връзка с констатациите, направени след грипната пандемия през 2009 г., които показаха, че най-слабите страни в реакцията са били комуникацията и липсата на политически инструменти за прилагане на планове за готовност. В рамките на проекта са разработвани 10 основни Работни пакета (РП). Отдел Епидемиология и надзор на заразните болести на НЦЗПБ ръководи РП1 и участва в РП2 - РП9. РП10 е административен пакет и е изпълняван от международния партньор, поел ролята на административен координатор на проекта.

Целта на РП1: **Диалог и участие, който е ръководен основно от НЦЗПБ** е изграждане на общ подход между партньорите, свързан с проблематиката на проекта и общ език (терминология); идентифициране на основните теми и възможности; споделяне на опит между партньорите; предоставяне на научна координация на проекта. Задачата на НЦЗПБ е **T1.2 "Изграждане на капацитет"** и включва изготвяне на речник от термини и терминология, координиран между участниците чрез форум, кореспонденция и провеждане на онлайн работни срещи. Резултатът от изпълнението на тази задача е изготвянето и одобрението от всички партньори е веб базиран Речник и терминология с включени 450 термина. Речникът е качен в онлайн системата на проекта с включени опции за търсене по теми. Задачите по останалите работни пакети също са извършени и одобрени от административния координатор на проекта.

Вторият приключващ проект е BG07-PDPC 02/26.11.2014 **“Подобряване надзора на ваксинапредотвратимите заболявания: Разработване на модел на веб-базиран имунизационен регистър” по Норвежкия финансов механизъм 2009-2014 (Norway Grants), 2014-2017 г.** През първите месеци на 2017 г. са подготвени всички необходими материали за оформяне на финалния отчет по проекта. Един от основните материали е подготвяне на Становище относно: предложения за промени в законодателството, свързани с внедряването на Имунизационен регистър в страната. В становището са представени обобщените предложения за законодателни промени в случай, че се вземе решение за внедряване на изготвения по проекта модел на веб-базиран Имунизационен регистър в страната. Целта на въвеждането на национален веб-базиран имунизационен регистър в страната е създаването на единна база данни на извършените задължителни, препоръчителни и целеви имунизации, която да позволява провеждането на ефективен надзор на имунопрофилактиката и своевременното откриване на пропуски и неблагоприятия, както и извършване на анализи и оценки на ефективността на имунизационната програма.

В изпълнение на заложените в проекта изисквания за устойчивост на резултатите от Проекта, участниците от НЦЗПБ доц. А. Курчатова и д-р Н. Владимирова са включени в работна група по 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



вакسينопредотвратимите заболявания: разработване на модел на уеб-базиран имунизационен регистър“ и изготвяне предложение за изменение на нормативната уредба.

**Проектът “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 № - ECD.7454 с Европейския център по превенция и контрол на заболяванията в Стокхолм( ECDC) – 2017-2018 г.**

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 е извършено 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.

За изпълнението на този проект участниците в Националния координиращ PPS екип (д-р Елина Добрева и д-р Надежда Владимирова) извършиха значителна по обем работа, свързана с **организацията на първичното проучване в страната, неговото провеждане и завършване.**

#### Основни показатели

- **Журнални статии и доклади в сборници на конгреси, отпечатани в пълен обем – 10, от които в чуждестранни издания – 3.**
- **IF – 8,668**
- **Цитирания – 36**
- **Изнесени доклади и постери – 26**
- **Присъдени научни звания – няма**

Научната дейност на сътрудниците на отдел „**Паразитология и тропическа медицина**» през 2017 година беше свързана главно с «**Националната програма за профилактика и контрол на векторно-предавани трансмисивни инфекции при хората в Р България**». През годината са събрани и изследвани за висцерална лайшманиоза 100 серума от пациенти и клинично здрави лица от област Пловдив (Първомай). Продължи улавянето на флехотомии и комари от различни части на страната. Чрез ОП са осигурени необходимите тестове и консумативи за продължаване на работата по програмата.

Проект ДТК02/79 „**Имунологични, молекулярно-биологични и сероепидемиологични проучвания при ехинококозата и токсокарозата**” – паразитозоозии с важно медико-социално значение”, одобрен по време на конкурсната сесия през 2009 г., очаква финансиране за втория етап от м.ноември 2012 г. Поради липсата на финансиране дейностите по проекта засега са спрени.

През 2017 г. към Фонд «Научни изследвания» на МОН в конкурсната сесия за фундаментални научни изследвания бяха подадени четири предложения:

1. Определяне на значимостта на общия серумен имуноглобулин Е (IgE) и на еозинофилния катионен протеин (ЕСР), като диагностични маркери при протозойни и хелминтни инвазии при хората.

2. Сероепидемиологични и молекулярно-биологични проучвания на разпространението на токсоплазмозата сред бременни жени и имунокомпроментирани пациенти.

3. Проучване на шамовите особености на изолати от *Blastocystis* spp., *Cryptosporidium* spp. и *Giardia duodenalis*, тяхното значение за провеждане на успешно лечение и връзка с клиничната проява на причиняваните от тях заболявания.

4. Мултидисциплинарно изследване върху биоразнообразието и хранителния спектър на кръвосмучещи двукрили насекоми (Insecta: Diptera), преносители на заболявания по животните и човека: класически и съвременни изследователски подходи.

За съжаление нито едно от проектните предложения не спечели финансиране.

През годината беше защитена успешно и една дисертация на тема: **«Епидемиологични проучвания и анализ на рискови фактори за разпространението на контактните паразитози във Варненска област»**

#### **Основни показатели**

- **Журнални статии – 11, от които в чуждестранни научни списания – 6**
- **IF = 7,748**
- **Участия с доклади и постери – 20**
- **Цитирания – 58**
- **Защитени дисертации за ОНС „доктор“ - 1**

**РАЗРАБОТВАНИ ТЕМИ, ПРОЕКТИ И ПРОГРАМИ В НЦЗПБ ПРЕЗ 2017 г.**

ОТДЕЛ	ПРОЕКТИ, ФИНАНСИРАНИ ОТ ВЪНШНИ ОРГАНИЗАЦИИ		НАЦИОНАЛНИ ПРОГРАМИ С УЧАСТИЕТО НА ПОВЕЧЕ ОТ ЕДИН ОТДЕЛ	ПРОЕКТИ, ЗАВЪРШИЛИ ПРЕЗ 2017 г.	ПРОДЪЛЖАВАЩИ ПРОЕКТИ ПРЕЗ 2018 г.
	БЪЛГАРСКИ ОРГАНИЗАЦИИ	МЕЖДУНАРОДНИ ОРГАНИЗАЦИИ			
<b>МИКРОБИОЛОГИЯ</b>	<b>5</b>	<b>11</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>12</b>
<b>ВИРУСОЛОГИЯ</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>ЕПИДЕМИОЛОГИЯ И НАДЗОР НА ЗАРАЗНИТЕ БОЛЕСТИ</b>	<b>-</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>ИМУНОЛОГИЯ</b>	<b>-</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>ПАРАЗИТОЛОГИЯ И ТРОПИЧЕСКА МЕДИЦИНА</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>ОБЩО</b>	<b>12</b>	<b>18</b>	<b>5 пр. + 3 уч.</b>	<b>11</b>	<b>19</b>

**РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ ПРЕЗ 2017 ГОДИНА**

<b>ОТДЕЛ</b>	<b>ПУБЛИКАЦИИ В БЪЛГАРСКИ СПИСАНИЯ И МОНОГРАФИИ</b>	<b>ПУБЛИКАЦИИ В ЧУЖДИ СПИСАНИЯ</b>	<b>ИМПАКТ ФАКТОР</b>	<b>ИЗНЕСЕНИ ДОКЛАДИ И ПОСТЕРИ</b>	<b>ЗАЩИТЕНИ ДИСЕРТАЦИИ</b>	<b>ПРИСЪДЕНИ НАУЧНИ ЗВАНИЯ</b>
<b>МИКРОБИОЛОГИЯ</b>	<b>21</b>	<b>14</b>	<b>34,314</b>	<b>44</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>ВИРУСОЛОГИЯ</b>	<b>23</b>	<b>15</b>	<b>27,014</b>	<b>75</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>ЕПИДЕМИОЛОГИЯ И НАДЗОР НА ЗАРАЗНИТЕ БОЛЕСТИ</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>8,668</b>	<b>26</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>ИМУНОЛОГИЯ</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>2,512</b>	<b>26</b>	<b>2</b>	<b>-</b>
<b>ПАРАЗИТОЛОГИЯ И ТРОПИЧЕСКА МЕДИЦИНА</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>7,748</b>	<b>20</b>	<b>1</b>	<b>-</b>
<b>ОБЩО</b>	<b>65</b>	<b>43</b>	<b>80,256</b>	<b>191</b>	<b>9</b>	<b>6</b>

## АНАЛИЗ

### на диагностично -лечебната и референтна дейност в НЦЗПБ през 2017 г.

Диагностичната и референтна дейност определят облика на НЦЗПБ като национална институция за контрол на заразните заболявания. През 2017 г. тази дейност се осъществяваше в **21** лаборатории (*Табл.1*), по-голямата част от които – със статут на национални референтни лаборатории, акредитирани по стандарт EN ISO 17025.

До 10.12.2017 г<sup>1</sup>. в НЦЗПБ са постъпили за изследване **24 098** материала от **21 437** лица и са извършени общо **46 989** изследвания, което е с около 5 % повече в сравнение с 2016 г. и се дължи предимно на по-големия брой изследвания в отделите Микробиология (нарастване с 9 %) и Имунология (нарастване със 7,5%), (*Табл.1 и 1а*). В структурата на изследванията преобладават рутинните (46% спрямо 42% през 2016) и специализирани изследвания (34% спрямо 31% през 2016). Водеща по обем остава дейността на **отдел Вирусология (21 448** диагностични изследвания), като най-голям принос в структурата на отдела имат **НРЛ „Грип и ОРЗ”** (6377 изследвания, 30% от всички изследвания в отдела) и **НРЛ по ХИВ** (5852 изследвания). В отдел Микробиология са осъществени **18 021** диагностични изследвания, като с най-голям принос са **НРЛ” Микология и СПИ”** и **НРЛ „Кърлежо- преносими инфекции**, съответно с по 6535 и 4877 изследвания.

Значителна част от лечебно -диагностичната и консултативна дейност на НЦЗПБ се извършва от специализираните кабинети към отделите (*Табл.2*). През 2017 г. там са осъществени **общо 1245 прегледа, 387 консултации и 2994 диагностични и терапевтични манипулации** (за сравнение този брой през 2016 г. е бил съответно 1252, 203 и 2143), което показва нарастване на дейността на кабинетите. Това се отразява и от общата стойност на осъществените през 2017 г приходи: 14 973 лв. спрямо 11 689 лв. през 2016 г. Цялостните приходи на НЦЗПБ от консултативна, диагностична и лечебна дейност през 2017 г. възлизат на **490 067 лв. (Табл. 3)**, което е с 18 % по-малко от 2016 г. Причината за намалелите приходи на фона на нараснал обем изследвания е от една страна – преобладаващ дял на референтните изследвания по различни национални програми, приключени договори с външни възложители, но също така - намаляваща мотивация, поради липсата на обвързване на реализираните приходи с възнагражденията и финансирането на дейностите в НЦЗПБ.

На първо място по финансови постъпления през 2017 г. отново е **отдел Микробиология с 209 834 лв.**, въпреки че приходите са се понижали в сравнение с 2016 г. Най-голям (и нараснал) дял в паричните приходи на отдела има **НРЛ Микология и СПИ (128 994 лв)**, следвана от **НРЛ КПИ (53 703 лв)**.

**Отдел Вирусология** е на второ място по финансови постъпления със **197 321 лв.** (срещу 193 730 лв. през 2016 г.). Най-голям дял в приходите през изминалата година има **НРЛ „Хепатитни вируси”** - 93 384 лв. или 48% от постъпленията в отдела. Там са извършени общо 4 790 броя изследвания за маркери на хепатотропните вируси НАV, HBV, HCV, HDV и HEV на 1649 лица. Рутинните изследвания са 3 705, специализираните – 736, а референтните - 349. Най-често изследваният маркер е HbsAg: 1 341 серума със 151 потвърдени положителни проби.

---

Дейността и осъществените приходи от лабораториите и кабинетите на НЦЗПБ през останалите работни дни до края на 2017 г. не са включени в отчета и таблиците към него.

През 2017 г. в **НРЛ по ХИВ** са проведени общо 5852 изследвания на 4526 кръвни проби от цялата страна. Извършени са 2103 рутинни серологични (ELISA HIV-Ab/Ag и HIV с бързи тестове) и 2569 специализирани изследвания, в т.ч. изследване за p24 антиген, HIV врусен товар и резистентност към антиретровирусни лекарствени препарати. Към 05 декември 2017 г. са установени 223 нови HIV-1 серопозитивни лица, 50.2% от които - от рисковата група MSM.

В **НРЛ “Грип и ОРЗ”** са извършени изследвания на клинични проби от 1173 пациента със симптоми на грипоподобно или остро респираторно заболяване, от които 5731 специализирани (Real Time RT-PCR) и 609 - рутинни серологични.

През 2017 г. в **НРЛ по Ентеровируси** са извършени общо 1023 броя диагностични изследвания (вирусологични, серологични и молекулярно -биологични). През 2017 г. не са изолирани полиомиелитни вируси от клинични проби. На клетъчни култури са изолирани 3 ентеровирусни щамове, идентифицирани като ЕСНО 30 (един случай) и ЕСНО 13 (два случая без епидемиологична връзка между тях).

През 2017 г. в **НРЛ „Морбили, паротит, рубеола“** са извършени 1050 диагностични изследвания: 685 за морбили, 124 за паротит, 97 за рубеола и 144 за парвовирус В19, в т.ч. рутинни 456, референтни 452 и специализирани 142. През периода е отчетен взрив от морбили, засягащ три региона на страната – Пловдив, Пазарджик и Монтана, с 205 регистрирани случаи, от които 165 - лабораторно потвърдени. Най-голям е делът на инфектираните от област Пловдив (169, от които 141 потвърдени). В област Пазарджик id регистрирани и потвърдени 20 случая, а в Монтана – 4. Доказан е вносният характер на инфекцията и идентифициран В3 морбилен генотип, доминантно циркулиращ през последните две години в Европа. Проведени са секвениране и филогенетичен анализ в отдел Вирусология на НЦЗПБ и в РРЛ Робърт Кох Институт, Берлин.

През отчетния период в **НРЛ „Херпесни и онкогенни вируси”** са постъпили 591 материала от 545 пациенти. Извършени са общо 1613 изследвания (срещу 1527 през 2016 г.), от които 1334 рутинни и 279 референтни изследвания. Материалите са изследвани за HSV-1, HSV-2, CMV, EBV и VZV с ELISA и/или PCR.

През отчетния период в лаб. **„Рикетсии и клетъчни култури”** за диагностика са постъпили 743 материала от 661 пациенти. Извършени са 522 рутинни, 71 референтни и 150 специализирани изследвания. През 2017 г. в страната са възникнали два епидемични взрива от Ку-треска. През м. март в с. Церово, община Благоевград, от 33 изследвани пациента с диагноза атипична пневмония, 11 (33,3 %) са с положителен PCR резултат и наличие на специфични anti- S. Burnetii II ph. IgM антитела. През м. ноември 2017 г. в с.Велковци, с. Здравковец и с. Крамолин, община Габрово са изследвани 38 пациента, от които 7 (18,4 %) са били с положителен PCR резултат и наличие на специфични anti-S. Burnetii II ph. IgM антитела.

Диагностичната дейност на **отдел „Паразитология“** се осъществява от **Лабораторията по диагностика на местни и тропически паразитози**. През 2017 г. са изследвани 1672 лица и са извършени 3053 диагностични изследвания (за сравнение през 2016 г. този брой е съответно 1 578 и 3 137). Преобладават серологичните изследвания за токсоплазмоза (16% от общия обем изследвания). Приходите на лабораторията през 2017 г., заедно с тези от Консултативния кабинет по паразитни и тропически болести възлизат на **63147 лв.** и са сравними с миналогодишните (63 121 лв.), с което отделът се нарежда на трето място в НЦЗПБ по доходност на диагностичната и консултативна дейност.

През 2016 г. в **отдел „Имунология“** са осъществени общо **4 053 изследвания** (в сравнение с 3767 през 2016 г.). От тях 2287 изследвания са осъществени в НРЛ по

имунология и още **1 499 консултации, прегледи, изследвания и манипулации** - в **Кабинета по алергия**. Над 80% от изследванията в НРЛИ са референтни и се извършват безплатно с диагностикими, осигурени по програма «Превенция и контрол на ХИВ/СПИН» на МЗ. **Общата стойност на платените услуги**, извършени в отдела през 2017 г. възлиза на **19 693 лв.** (спрямо **31 736 лв.** през 2016 г.), съответно – 12 034 лв. за НРЛИ и 7 659 лв. – за кабинета по алергия. Значително по-ниските приходи при нараснал обем на изследванията се обясняват с факта, че през 2016 г. в НРЛИ се изпълняваха платени изследвания по договор с външни възложители.

Поради естеството на работа, приходите на отдел **Епидемиология и надзор на заразните болести** са изключително за сметка на експертна дейност – микробиологична, химична и на инсектициди (**Табл. 4**) и са общо 62 137 лв. Заедно с тях приходите на НЦЗПБ възлизат на 552 204 лв.

**Качеството на диагностичната дейност.** Във всички отдели се полагат усилия за поддържане на високото качество на предлаганите услуги. През годината са внедрени 3 нови метода – по един в отделите Микробиология, Вирусология и Имунология. (**Таблица 5**). През отчетната година се състоя и успешно преакредитиране на лабораториите от ЛИК към НЦЗПБ по ISO EN 17025, което премина без установени несъответствия. ЛИК получи сертификат с валидност до края на 2021 г.

Участието в схеми за външна оценка на качеството (ВОК) на диагностичната дейност е задължителен елемент от системата за осигуряване на качеството на диагностичните изследвания. Всички референтни лаборатории от НЦЗПБ участват в една или повече схеми за ВОК, организирани от различни международни организации: INSTAND, СЗО, Robert Koch Institute-Berlin CDC- Атланта, ECDC, UK NEQAS и др. (**табл.6**). През 2017 г. броят на контролираните показатели е бил 80. До момента на отчитане са **получени 64 сертификата за успешно участие**, а за 16 цикъла се очакват резултати. През 2017 г. във ВОК на диагностичната дейност са участвували 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 “Трип и ОРЗ” (3 професионални теста); НРЛ “Ентеровируси” (1 професионален тест). Всички участвали лаборатории са се представили успешно. Лабораториите от **отдел Микробиология** са участвали в 26 контролни цикъла, проведени от СЗО и Европейски контролни институции. През 2017 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 две схеми на INSTAND: 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 **3063 участия** на лаборатории от страната. В над 95% от случаите – резултатът е бил успешен (**Табл.7**). В това отношение огромна по обем и значение е дейността на отделите по Микробиология и Вирусология.

**Отделът по Микробиология** е организирал 12 различни схеми за контрол, всички в 2 цикъла. Регистрирани са **1989 участия** срещу 2 016 през 2016 г. Неуспешен резултат са показали само 3 лаборатории, а за 357 лаборатории контролът не е приключил.

**Отделът по Вирусология** е организиран външен контрол по **24 показателя** за диагностика на хепатитни вируси; морбили, паротит и рубеола; рикетсии и хламидии; HIV и херпесни вируси, в които са регистрирани **878 участия** на лаборатории от здравната мрежа. Успешен резултат е постигнат при 99,5 % от участията.

**НРЛ по диагностика на паразитозите** е провела обичайните 2 контролни цикъла за паразитологични лаборатории от страната. Регистрирани са общо **157 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 2017 г. са регистрирани **39 участия** на 21 различни лаборатории със 100 % успеваемост.

#### **В заключение:**

- На фона на постоянни бюджетни рестрикции и свързаните с това текучество на персонала и загуба на квалифицирани кадри, диагностично -лечебната и референтна дейност на НЦЗПБ през 2017 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 продължава да функционира успешно и 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 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	Специализирани	ОБЩО
1	2	3	4	5	6	8
<b>Вирусология (7)</b>	9 970	10 412	8 946	3 054	9 448	21 448
<b>Епидемиология - Лаборатория Медицинска арахноентомология и</b>	-	-	17	-	-	17
<b>Имунология (1)</b>	2 650	2 466	19	2 268	1 766	4 053
<b>Микробиология (8)</b>	7 145	9 318	10 517	2 989	4 515	18 021
<b>Паразитология и тропическа медицина</b>	1 672	1 902	2 149	844	457	3 450
<b>Общо за НЦЗПБ</b>	<b>21 437</b>	<b>24 098</b>	<b>21 648</b>	<b>9 155</b>	<b>16 186</b>	<b>46 989</b>

**Таблица 1а. Сравнение на обема на референтно -диагностичната дейност в НЦЗПБ по отдели през периода 2012 – 2017 г.**

Отдел (брой лаборатории)	Изследвания по години					
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Вирусология (7)</b>	22 941	24 507	26 664	22 512	23 132	21 448
<b>Епидемиология (3)</b>	16	26	38	34	20	17
<b>Имунология (1)</b>	1 972	2 449	2 223	2 354	3 767	4 053
<b>Микробиология (8)</b>	17 046	16 216	15 297	20 751	16 367	18 021
<b>Паразитология (2)</b>	4 109	3 700	3 597	3 721	3 137	3 450
<b>Общо</b>	<b>46 084</b>	<b>46 898</b>	<b>47 819</b>	<b>49 372</b>	<b>45 063</b>	<b>46 989</b>

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

Кабинет (отдел)	Прегледи			Консултации			манипулации/изследвания		
	Брой	От тях - платен	Общо приходи (лв.)	Брой	От тях - платен	Общо приходи (лв.)	Брой	От тях - платени	Общо приходи (лв.)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Приемен кабинет - Отдел	-	-	-	17	17	255	442	442	2 652
<b>Вирусология</b> НРЛ Херпесни и онкогенни вируси	-	-	-	29	29	870	-	-	-
НРПЛ по HIV	-	-	-	312	-	-	312	117	2 106
Кабинет „Алергия“ (Имунология)	148	148	2 220	-	-	-	1 799	1 799	5 439
НРЛ Чревни инфекции (Микробиология)	-	-	-	-	-	-	153	153	1 460
Национален консултативен кабинет по паразитни и тропически болести	1 097	73	1 095	29	29	493	288	288	3 316
<b>Общо за НЦЗПБ</b>	<b>1 245</b>	<b>221</b>	<b>3 315</b>	<b>387</b>	<b>75</b>	<b>1 618</b>	<b>2994</b>	<b>2799</b>	<b>14 973</b>

Общата сума на приходите за НЦЗПБ от прегледи, консултации и манипулации /изследвания е **19 906 лв.**

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

Отдел	ПОСТЪПИЛИ ФИНАНСОВИ СРЕДСТВА В РЕЗУЛТАТ НА ДИАГНОСТИЧНАТА ДЕЙНОСТ			ОБЩО
	Платени на каса	Платени по банков път	По договор	
1	2	3	4	5
<b>Вирусология</b>	26 647	87 282	83 392	197 321
<b>Епидемиология**</b>	72	-	-	72
<b>Имунология</b>	19 555	-	138	19 693
<b>Микробиология</b>	49 626	137 730	22 478	209 834
<b>Паразитология и тропическа медицина</b>	30 951	25 822	6 374	63 147
<b>Общо</b>	<b>126 851</b>	<b>250 834</b>	<b>112 382</b>	<b>490 067</b>

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

\*\* приходите от експертизи са дадени отделно в табл. 4

**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.)
Секция ДДД- експертизи	65	33 129	1	157	21	5 631		
Секция ДДД- платен курс Правоспособност на ръководители на ДДД дейности	1	23 220						
<b>Общо:</b>	<b>66</b>	<b>56 349</b>	<b>1</b>	<b>157</b>	<b>21</b>	<b>5 631</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

Общата сума на приходите от извършената експертна дейност е **62 137** лв.

**Таблица 5. Справка за внедрените лабораторни методи**

Отдел	Лаборатория	Наименование на метода	Стойност на метода по план – сметка (лв)	Акредитиран Да/Не
Вирусология	НРЛ „Херпесни и онкогенни вируси“	PCR – HHV6	41 лв.	не
Имунология	НРЛ Имунология	Оценка на процент и абсолютен брой на двойно негативни (CD4-CD8-) и двойно-позитивни (CD4+CD8+) Т клетки при HIV+	-	не
Микробиология	НРЛ Чревни инфекции	Real Time mPCR анализ за C. jejuni /coli	-	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	Април 2017	Да
2		Genome detection of influenza A and B viruses – 6 проби	INSTAND	Май 2017	Да
3		Genome detection of RSV – 4 проби		Юни 2017	ДА
1	<b>НРЛ "Хепатитни вируси"</b>	ELISA-HBsAg	INSTAND e.V Dusseldorf	март 2017	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 2017	ДА
10		PCR-/NAT-HCV		май 2017	Очаква се
11		PCR-/NAT-HBV			Очаква се

12		ELISA-HEV-IgM		декември 2017	Очаква се
13		ELISA-HEV-IgG			Очаква се
1	<b>НРЛ „Ентеровируси”</b>	Изоляция и идентификация на полиомиелитни и др. Ентеровируси (10 проби)	СЗО	09.11-23.11	Очаква се
1	<b>НРЛ „Морбили, паротит, рубеола”</b>	Anti-Measles virus IgM	INSTAND	Юни 2017	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	EURO WHO	Септември 2017	ДА
10		Anti-Rubella virus IgM			ДА
11		Anti-Measles virus IgM	WHO EUROPEAN REGIONAL MEASLES/RUBELLA LABORATORY NETWORK Robert Koch – Institute, Berlin	Февруари 2017	ДА
12		Anti-Rubella virus IgM			ДА
13		Молекулярна диагностика на морбилен вирус (WHO Molecular proficiency test)	WHO EUROPEAN REGIONAL MEASLES/RUBELLA LABORATORY NETWORK; INSTANT EQAS	януари 2017	ДА
14		Молекулярна диагностика на морбилен вирус (WHO Molecular proficiency test)	WHO EUROPEAN REGIONAL MEASLES/RUBELLA LABORATORY NETWORK	януари 2017	ДА

			INSTANT EQAS		
1	<b>НРЛ „Херпесни и онкогенни вируси”</b>	VZV-IgM	INSTAND	Юни-юли 2017	ДА
2		VZV-IgG			ДА
3		EBV-CA-IgM			Да
4		EBV-CA-IgG			да
5		HSV1-IgM			ДА
6		HSV1-IgG			ДА
7		HSV2-IgM			да
8		HSV2-IgG			ДА
9		CMV-IgM			ДА
10		CMV-IgG			ДА
1	<b>НРЛ по ХИВ</b>	ELISA HIV1/2, Ag/Ab	INSTAND	юни 2017	ДА
2		ELISA – p24 Ag			ДА
3		Имуноблот			ДА
4		Вирусен товар-Real time PCR			ДА
5		Генотипиране за резистентност		ноември 2017	Очаква се
1	<b>Рикетсии и тък. култури</b>	Chl. trachomatis IgM	INSTAND	юни 2017	ДА
2		Chl. trachomatis IgG			ДА
3		Chl.pneumoniae IgM			ДА
4		Chl.pneumoniae IgG			ДА

МИКРОБИОЛОГИЯ					
1	НРЛ Чревни инфекции	Инфекциозна серология, аналитичен Видал	INSTAND e.V.Dusseldorf	Май 2017	ДА
2		WHO GFN EQAS for serotyping of Salmonella	WHO, DTU Copenhagen	2017	Очаква се
1	НРЛ по туберкулоза	Външна оценка на качеството на тестовете за лекарствена чувствителност, СЗО, 23-ти кръг	СЗО	Не е приключил	Очаква се
2	НРЛ по туберкулоза	421 – микроскопско изследване за КУБ	INSTAND, Германия	Октомври 2017	Очаква се
3	НРЛ по туберкулоза	422 – културелно изследване за микобактерии	INSTAND, Германия	Ноември 2017	Очаква се
4	НРЛ по туберкулоза	423 – видова идентификация на микобактерии	INSTAND, Германия	Ноември 2017	Очаква се
5	НРЛ по туберкулоза	424 – амплификация на нуклеинови киселини	INSTAND, Германия	Октомври 2017	Очаква се
6	НРЛ по туберкулоза	425 – молекулярни тестове за лекарствена чувствителност	INSTAND, Германия	ноември 2017	Очаква се
7	НРЛ по туберкулоза	425 –фенотипни тестове за лекарствена чувствителност	INSTAND, Германия	Ноември 2017	Очаква се
1	НРЛ Патогенни коки и дифтерия	UK NEQAS Микробиологична диагностика на патогени, предизвикващи менингит	ECDC – Invasive Bacterial Diseases	ноември.2017	Очаква се
1	НРЛ Молекулярна микробиология	Доказване на <i>Borrelia burgdorferi</i> чрез PCR	INSTAND	11. .2017 г	ДА
2		Доказване на <i>S.pneumoniae</i> чрез PCR			ДА
3		Доказване на <i>M.pneumoniae</i> чрез PCR			ДА
4		Доказване на <i>C.trachomatis/N. Gonnorrhoeae</i> чрез PCR	ДА		



5.		Доказване на <i>C.trachomatis</i> чрез PCR			ДА
6		Доказване на <i>Bordetella pertussis</i> чрез PCR			ДА
1	<b>НРЛ Микология и СПИ</b>	INSTAND – системни микози	INSTAND	Септември	ДА
2		INSTAND - дерматофити	INSTAND	Септември	ДА
3		INSTAND - сифилис	INSTAND	Май	ДА
1	<b>НРЛ КМАР</b>	Efficient response to highly dangerous and emerging pathogens at EU level – EQAE-1	Robert Koch Institute- EMERGE project	май 2017	ДА
2	<b>НРЛ КМАР</b>	Microbiology EARS-NET	UK-NEQAS/ EARS-NET	септември 2017	ДА
3	<b>НРЛ КМАР</b>	Bacteriology 412	INSTAND	Март 2017	ДА
4	<b>НРЛ КМАР</b>	ECDC External Quality Assessment Scheme PCR ribotyping for <i>C. Difficile</i> – I цикъл	ECDC	Август/септември и 2017	Очаква се
1	<b>НРЛ КПИ</b>	Серологична диагностика на Лаймскаборелиоза	INSTAND	Юни 2017 г.	ДА
2	<b>НРЛ КПИ</b>	Доказване на арбовируси, причинващи невроинфекции	EVDLabNet	Декември 2017	ДА
1	<b>НРЛ ООБИ</b>	EU project EMERGE/)N677066	RKI	Май 2017	ДА
<b>ПАРАЗИТОЛОГИЯ</b>					
1	<b>Паразитология и тропическа медицина</b>	Морфологична диагностика на паразитози	INSTAND	Май 2017	ДА
2		Серологична диагностика на паразитози		Ноември 2017	ДА
<b>ИМУНОЛОГИЯ</b>					
1	<b>НРЛ по имунология</b>	Имунофенотипизиране на лимфоцити	INSTAND e.V	Март 2017	ДА
2		IGRA (MTB-специфична експресия на IFNg)		Май 2017	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
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>МИКРОБИОЛОГИЯ</b>							
1.	Идентификация на бактериални чревни патогени цикъл I/2017	<b>НРЛ Чревни инфекции</b>	Май 2017	163	163		-
2.	Идентификация и серотипизиране на бактериални чревни патогени цикъл I/2017		Май 2017	51	51		-
3	Идентификация на бактериални чревни патогени II/2017		Декември 2017	166	166		-
4	Идентификация на бактериални чревни патогени II/2017		Декември 2017	55	55		-
5	Оценка качеството на имуофлуоресцентната диагностика	<b>ООБИ</b>	Май 2016	4	4	-	-
6	Оценка качеството на имуофлуоресцентната диагностика		Ноември 2016	1	1	-	-
7	Микроскопско изследване за КУБ	<b>НРЛ по туберкулоза</b>	05.2016	34	33	-	-
8	Културелно изследване за туберкулоза		05.2016	29	29	-	-
9	Тестове за лекарствена чувствителност		05.2016	7	7	-	-
10	Микроскопско изследване за КУБ		11.2016	34	Очакване	-	-

11	Културелно изследване за туберкулоза		11.2016	28	Очакване	-	-
12	Тестове за лекарствена чувствителност		11.2016	7	Очакване	-	-
13	Доказвана на <i>Chlamydia trachomatis</i> чрез PCR	<b>НРЛ Молекулярна микробиология</b>	06.2016г	5	5	-	
14	Доказване на <i>Chlamydia trachomatis</i> чрез PCR		11.2016г.	5	5	-	
15	Системни микози	<b>НРЛ Микология и СПИ</b>	06.2017	132	128	-	-
16	Системни микози		11.2017	133	133	-	-
17	Кожно – лигавични микози		06.2016	5	5	-	-
18	Кожно – лигавични микози		11.2016	4	4	-	-
19	Серологична диагностика на сифилис		06.2016	245	245	-	-
20	Серологична диагностика на сифилис		11.2016	247	247	-	-
21.	Външна оценка на качеството/Бактериология	<b>НРЛ КМАР</b>	25.05.2017 - 5.06.2017	291	288		3
22.	Външна оценка на качеството/Бактериология		29.11.2017- 11.12.2017	288	Очакване	-	
23.	Серологична диагностика на Лаймска борелиоза	<b>НРЛ КПИ</b>	05. 2017 г	28	28	-	-
24.	Серологична диагностика на Лаймска борелиоза		11.2017	28	28	-	-
<b>ПАЗИТОЛОГИЯ</b>							
25	Диагностика на паразитозите – Модул 1		05.2016	80	80	-	-
26	Диагностика на паразитозите – Модул 2		11.2016	77	77	-	-

27	Определяне на процент и абсолютен брой на лимфоцитни субпопулации чрез флоуцитометрия	<b>НРЛ Имунология</b>	05.2017	20	20	-	-
28	Определяне на процент и абсолютен брой на лимфоцитни субпопулации в проба с нисък брой CD4+ лимфоцити чрез флоуцитометрия		05.2017	10	10	-	-
29	Определяне на процент и абсолютен брой на CD34+ клетки чрез флоуцитометрия		05.2017	9	9	-	-
<b>ВИРУСОЛОГИЯ</b>							
30	HAV-anti-HAV-IgM	<b>НРЛ „Хепатитни вируси”</b>	05.2017	88	88		-
31	HBV-HBsAg			131	131		-
32	HBV-anti-HBsAg			39	39		-
33	HBV-anti-HBc-IgM			83	80		3
34	HBV- HBeAg			73	73		-
35	HCV-anti-HCV			126	122		4
36	HAV-anti-HAV-IgM		11.2017	99	99		-
37	HBV-HBsAg			142	141		1
38	HBV-anti-HBsAg			44	43		1
39	HBV-anti-HBc-IgM			91	89		2
40	HBV- HBeAg			80	79		1
41	HCV-anti-HCV	143	143		-		
42	Определяне на анти-морбили IgM антитела по ELISA	<b>НРЛ „Морбили, паротит,</b>	05.2016	69	69	-	-

43	Определяне на анти-морбили IgG антитела по ELISA	<b>рубеола”</b>	05.2016	23	23	-	-
44	Определяне на анти-паротит IgM антитела по ELISA		05.2016	12	12	-	-
45	Определяне на анти-паротит IgG антитела по ELISA		05.2016	12	12	-	-
46	Определяне на анти-рубеола IgM антитела по ELISA		05.2016	71	72	-	-
47	Определяне на анти-рубеола IgG антитела по ELISA		05.2016	67	67	-	-
48	Определяне на анти-морбили IgM антитела по ELISA		10.2016	67	67	-	-
49	Определяне на анти-морбили IgG антитела по ELISA		10.2016	23	23	-	-
50	Определяне на анти-паротит IgM антитела по ELISA		10.2016	11	11	-	-
51	Определяне на анти-паротит IgG антитела по ELISA		10.2016	11	11	-	-
52	Определяне на анти-рубеола IgM антитела по ELISA		10.2016	69	69	-	-
53	Определяне на анти-рубеола IgG антитела по ELISA		10.2016	64	64	-	-
54	HSV-1 IgM	<b>НПЛ „Херпесни и онкогенни вируси”</b>	04.2017	12	12	-	-
55	HSV-1 IgG			9	9	-	-
56	HSV-2 IgM			11	11	-	-
57	HSV-2 IgG			9	9	-	-

58	EBV-CA-IgM			30	30	-	-
59	EBV-CA-IgG			16	16	-	-
60	CMV-IgM			26	26	-	-
61	CMV-IgG			14	14	-	-
62	VZV-IgM			11	11	-	-
63	VZV-IgG			8	8	-	-
64	HSV-1 IgM			13	13	-	-
65	HSV-1 IgG			10	10	-	-
66	HSV-2 IgM			12	12	-	-
67	HSV-2 IgG			11	11	-	-
68	EBV-CA-IgM		11.2017	35	34	-	-
69	EBV-CA-IgG			20	20	-	-
70	CMV-IgM			30	30	-	-
71	CMV-IgG			17	16	-	-
72	VZV-IgM			12	12	-	-
73	VZV-IgG			9	9	-	-
74	Серологична диагностика за HIV1/2 антитела		Май 2016	140	140	-	-
75	Серологична диагностика за HIV1/2 антитела	<b>НРЛ по ХИВ</b>	Ноември 2016	150	150	-	
76	ELISA Chl.trahomatis IgG	<b>Лаборатория „Рикетсии и тъканни култури”</b>	04/2016	42	42	-	-
77	ELISA Chl.trahomatis IgG		11/2016	45	43	2	-

**Таблица 8. Производствена дейност**

Лаборатория	Продукт (диагностикум, консуматив, препарат, друго)	Брой /по план/	Брой /произведени/	Стойност в лв.
1	2	3	4	5
„Рикетсии и тъканни култури”	Суспензия от клетки Vero	2 300 мл	2 300 мл	-----
	Клетъчна суспензия от линия MDCK SIAT	600 мл	600 мл	-----
	Клетъчна суспензия линии RD и L20B	3 450 мл	3 450 мл	----
ЕПП	Трихинелен еритроцитарен диагностикум	16	16	720
	ELISA тест набор за откриване на антитела с/у E. granulosus	6	6	-
	Токсоплазмен еритроцитарен диагностикум	14	14	1 482
	Хранителна среда TV4	36	36	1 500
	Хранителна среда Павлова	5	5	151.2
	Антитоксоплазмен заешки серум	5	5	45
	Нормален заешки серум	-	-	112.5
	Трихинелен еритроцитарен диагностикум	16	16	720
	ELISA тест набор за откриване на антитела с/у E. granulosus	6	6	-
Химия на ДДД (към 1/12/2017)	Химичен индикатор за контрол на стерилизация в автоклав при 121 ° C – кат. номер 449078 (270 теста)	1 400	1 500	3750
	Химичен индикатор за контрол на стерилизация в автоклав при 134 ° C – кат. номер 449088 (270 теста)	4 200	4 200	10 500

	Химичен индикатор за контрол на стерилизация с горещ въздух при 165 ° C – кат. номер 449098 (270 теста)	750	375	2 063
	Химичен индикатор за контрол на стерилизация с горещ въздух при 165 ° C – кат. номер 449118 (135 теста)	2 200	1 800	6 120
	Химичен индикатор за контрол на стерилизация в автоклав при 121 ° C – кат. номер 449178 (1800 теста)	35	45	324
	Химичен индикатор за контрол на стерилизация в автоклав при 134 ° C – кат. номер 449188 (1800 теста)	130	135	972
	Химичен индикатор за контрол на стерилизация с горещ въздух при 165 ° C – кат. номер 449198 (1800 теста)	20	15	180
<b>ОБЩО:</b>				<b>28 639,7</b>



**УЧЕБНА ДЕЙНОСТ,  
ПРОВЕДЕНА ОТ ХАБИЛИТИРАНИ И НЕХАБИЛИТИРАНИ  
ПРЕПОДАВАТЕЛИ ОТ НЦЗПБ ПРЕЗ 2017 г.**

Проведената през 2017г. учебната дейност, за пореден път показва водещата роля на НЦЗПБ като институция с изградено име и авторитет в обучението и подготовката на висококвалифицирани кадри в областта на диагностиката и лечението на инфекциозните заболявания, ваксинапрофилактиката, дезинфекцията и дератизацията. Осъществяването на тази дейност се извърши съгласно програмата за следдипломна специализация и непрекъснато обучение на докторанти, магистри, и полувисши кадри и специалисти по здравни грижи от цялата страна. През 2017г. бяха проведени: тематични курсове и индивидуални обучения на специалисти от здравната мрежа; ръководство на докторанти, дипломанти и специализанти, както и колоквиуми на докторанти и специализанти; държавни и конкурсни изпити.

**ОТДЕЛ ПО МИКРОБИОЛОГИЯ**

**Продължаваща квалификация.** През 2017г. бяха проведени общо 12 тематични курса от колеги от отдела и един 13-ти - организиран от НРЛ-КМАР, но с лектори от други отдели и институции (НЦОЗА и ДДД – НЦЗПБ). Проведените курсове целяха разглеждането и обсъждането на съвременни аспекти и проблеми в микробиологията: Диагностика на Лаймска болест, кърлежов енцефалит, ККХТ и ХТБС, Молекулярни методи за диагностика и маркиране в микробиологията; Легионели и Легионерска болест – съвременно състояние на проблема; Управление на биориска в микробиологичните лаборатории и др. **Тематичните курсове** се състояха в рамките на 60 дни, с общ хорариум от 468 часа, а медицинските специалисти, взели участие в проведените курсове бяха 165.

**Индивидуално обучение.** Проведени бяха 13 индивидуални обучения в различни лаборатории на отдела през изминалата година. Общата продължителност на проведените обучения възлизаше на 370,5 часа.

**Обучение на докторанти.** През 2017г. в отдела бяха обучавани общо 14 докторанти. От тях – двама бяха редовна форма на обучение, четирима на самостоятелна подготовка, трима - задочно обучение, петима успешно защитиха докторантура. Традиционно висок остава броят на докторантите в отдела, което показва водещата роля на НЦЗПБ в научното и практическо разработване на микробиологичните проблеми.

**Обучение на специализанти.** В отдела по Микробиология през изминалата година беше осъществено научното ръководство на петима специализанти с база НЦЗПБ. Един от тях (Ива Трифонова) успешно придоби специалност през месец декември 2017г.

През 2017 година осем преподаватели от отдела участваха в **11 курса**, организирани от други лаборатории, отдели и институции, с общ хорариум от 46 часа.

**Общата учебна натовареност** на преподавателите от отдела по СДО - курсове и индивидуално обучение за 2017г възлизаше на 2451 от тях – хабилитирани – 6 на брой – 1987,3 часа; преподаватели главни асистенти – 13, с обща натовареност 393,1 часа и специалисти – 7 – 70,6 часа.

**ОТДЕЛ ПО ИМУНОЛОГИЯ И АЛЕРГОЛОГИЯ**

**Обучение на докторанти.** През 2017 г. в отдела се обучаваше един задочен докторант; един редовен докторант, който успешно защити дисертация. Успешно защити и д-р Мартин Недялков Георгиев, който беше докторант на свободна подготовка, понастоящем работещ в отдел Микробиология. През 2017 в отдела се обучаваше един **специализант** по клинична имунология, явил се на един колоквиум от учебната програма.

Друг специализант Драгомира Николова, УМБАЛ „Александровска”, приключи обучението си и взе успешно изпит за специалност лабораторна имунология. През 2017г. НРЛ по Имунология проведеха два **курса за СДО** и 4 курса за **индивидуално обучение** на специализанти, всеки от които с продължителност 20 работни дни (100 уч. часа) Проф. М. Николова е участвала като лектор във Второто Лятно училище по първични имунни дефицити, организирано от БАКИ, МУ-Пловдив и ЕЦ Джефри Модел към УМБАЛ Александровска с лекция „Ваксини при деца с първичен имуноен дефицит“. Също така е взела участие в организирането и провеждането на четвърто поредно Училище по имунология (Black Sea International Immunology School, BSIIIS2016), съвместна инициатива на българското имунологично дружество и Българската клинична асоциация по имунология, подкрепена финансово от Европейската федерация на имунологичните дружества (EFIS). През 2017 доц. д-р Г. Николов и проф. М. Николова са участвали в следните **изпитни комисии**: за провеждане на конкурс за главен асистент на Яна Тодорова; за провеждане на колоквиум по програмата за обучение на д-р Диана Христова, задочен докторант; по програмата за обучение на д-р Кристилина Стефанова, специализант; по програмата за обучение на д-р Марта Райкова, специализант. Проф. д-р М.Николова е участвала в комисия за държавен изпит по лабораторна имунология към МУ – София проведен на 06 и 07.12. През 2017 г. беше подготвен и подаден в НАОА Доклад-самооценка за програмна акредитация на докторска програма Имунология, в съответствие с актуализираните изисквания на Агенцията.

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

Учебната дейност на Отдел “Паразитология и тропическа медицина” за 2017г. 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 2017г. бяха предвидени 4 тематични курса, които се проведеха съгласно утвърдения план -график. Общата продължителност на тематичните курсове е 16 дни, с хорариум от 96 часа. В тематичните курсове са взели участие 26 медицински специалисти, от които 15 лекари и 11биолози.

**Индивидуално обучение.** По програма бяха предвидени 2 курса, а бяха осъществени общо 7, с 11 участници с продължителност 88 дни и хорариум от 528 часа.

Общо за годината в ОПТМ са проведени 11 курса - 4 тематични и 7 за индивидуално обучение от които 4 стажа от програмата за специализация по Медицинска паразитология (един) и Микробиология (един), Епидемиология (един) и Имунология (един). В тях са участвали 37 курсисти (от системата на РЗИ, СМДЛ, доболнична и болнична медицинска помощ и Медицинските университети от страната).

**Обучение на специализанти.** През 2017 г. в ОПТМ не е осъществявано научно ръководство на специализанти по програмата на специалността “Медицинска паразитология”. Осъществено е научно ръководство на един специализант от отдел „Епидемиология и НЗБ” по специалността „Медицинска зоология”.

**Колоквиуми.** През годината не са провеждани колоквиуми на специализанти по програмата на специалността “Медицинска паразитология” и „Медицинска зоология”.

**Държавен изпит за специалност.** През 2017 г. на сесията през м. май държавен изпит положиха двама специализанти и на сесията през м. декември един. Всички положиха успешно държавния изпит за специалност.

**Обучение на докторанти.** През годината в ОПТМ е провеждано обучение на трима докторанти. Един от тях е приключил обучението си с успешна защита на дисертационен

труд, един продължава обучението си, а един докторант е прекъснал временно поради майчинство.

**Ръководство и обучение на дипломанти.** През 2017 г. в ОПТМ е проведено обучение на двама дипломанти, един от които е придобил успешно магистърска степен, а на другия предстои защита в началото на 2018 г.

През 2017 г. основният преподавателски състав на ОПТМ беше съставен от общо 8 преподаватели – три хабилитирани лица (доценти), един главен асистент и четирима преподаватели - специалисти. Общата учебна натовареност на преподавателския състав от ОПТМ за 2017 г. е 1461,2 часа. Трябва да се отбележи, че в последните години все повече нараства интереса към индивидуалните форми на обучение, което е видно от изложените данни за изтеклата година. Всички курсове са проведени с наличния ресурс на ОПТМ и не са ползвани допълнителни финансови средства от бюджета на НЦЗПБ.

### **ОТДЕЛ ПО ЕПИДЕМИОЛОГИЯ И ДДД**

Учебната дейност на отдел Епидемиология през 2017 г. беше насочена в следните основни направления:

През 2017 г. по докторска програма "Епидемиология" в отдела са обучавани двама задочни докторанта и бяха зачислени двама докторанта в самостоятелна форма на обучение. През годината двамата задочни докторанти изпълниха задачите, предвидени в утвърдените им учебни планове и бяха отчислени с право на защита от Научния съвет на НЦЗПБ.

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

През 2017 г. преподавателите от отдел Епидемиология са провели осем тематични курса за СДО за български специалисти и пет индивидуални обучения – две от тях за обучение на специализанти по микробиология и три по ДДД дейности. Четирима преподаватели от отдела са участвали като лектори в курс за СДО за български специалисти, организиран от отдел Микробиология на НЦЗПБ.

През 2017 г. за повишаване на професионалната квалификация преподавателите от отдела са участвали в общо осем обучения - четири в чужбина и четири в България.

Учебната натовареност на хабилитираните и нехабилитираните преподаватели от курсове за СДО, индивидуално обучение и изпити, проведени в отдела е 887,9 часа.

### **ОТДЕЛ ПО ВИРУСОЛОГИЯ**

През 2017 г. в отдел "Вирусология" на НЦЗПБ се обучаваха петима докторанти.

Участие на отдела в проект "Студентски практики" като част от приоритетна ос "Образование и учене през целия живот" на Оперативна програма "Наука и образование за интелигентен растеж" – включени като ментори 4 преподаватели (проф. Нели Корсун – ментор на 2 студента, доц. Евелина Шикова – ментор на 5 студента, доц. Любомира Николаева-Гломб – ментор на 1 студент и гл. ас. Елица Голкочева-Маркова – ментор на 1 студент). Студентите са от Биологически и Медицински факултет на Софийски университет "Св. Климент Охридски". През 2017 г. в отдел "Вирусология" на НЦЗПБ се обучаваха трима специализанти. През изминалата година в отдел "Вирусология" на НЦЗПБ се обучаваха петима дипломанти. През 2017 г. в отдел "Вирусология" на НЦЗПБ са проведени следните тематични курса за СДО: "Специфична профилактика и терапия

на вирусните инфекции” с административен отговорник проф. д-р Нели Корсун; “Лабораторна диагностика на вирусните инфекции. Култивиране на вируси и рикетсии в лабораторни условия” с административен отговорник проф. д-р Нели Корсун; “Молекулярно-биологични методи за диагностика и мониторинг на вирусните инфекции” с административен отговорник доц. Ивайло Алексиев; “Етиология и диагностика на вирусните хепатити” с административен отговорник д-р Тенчо Тенев, заместил проф. д-р Павел Теохаров. **Индивидуални курсове за СДО** на лекари и биолози за придобиване на медицинска специалност. Следните специализанти и докторанти са преминали индивидуални курсове на обучение в отдел “Вирусология” на НЦЗПБ: Атанаска Илиева Георгиева, специализант по лабораторна имунология в УМБАЛ “Александровска”, София; Марта Райкова, специализант по клинична имунология в НЦЗПБ; Д-р Спаска Стойнева Лисичкова, специализант по клинична имунология в УМБАЛ “Александровска”, София; Валентина Костова Атанасова, специализант по лабораторна имунология в УМБАЛ “Александровска”, София.

**Табл. 1. Проведено обучение по видове през 2017 г. (Ред на отделите:М+И+П+Е+В)**

№	Вид обучение	Брой участници	Общ брой часове (Л+У+И)
1.	Дипломанти/Студенти	0+0+2+0+5	0+0+156+0+390
2.	Докторанти	14+1+3+4+5	1371,5+143+286+357,5+715
3.	Специализанти	5+1+1+1+3	195+39+39+39+117
4.	Продължаваща квалификация на специалисти	178+14+64+77+54	884,5+850,3+980,2+491,4+699,4
<b>5.</b>	<b>ОБЩО</b>	<b>432</b>	<b>2451+1032,3+1461,2+887,9+1921,4=7753,8</b>
<b>6.</b>	<b>Заетост на всеки преподавател от отдела:</b>		
ОТДЕЛ	<b>ИМЕ НА ПРЕПОДАВАТЕЛЯ:</b>		
<b>М</b>	Проф. д-р Тодор Кантарджиев,дмн		<b>847,1</b>
<b>М</b>	Проф. д-р Ива Христова,дмн		<b>352,1</b>
<b>М</b>	Доц. Иван Иванов,дм		<b>322,3</b>
<b>М</b>	Доц. Виктория Левтерова, дм		<b>269,5</b>
<b>М</b>	Доц. д-р Елизабета Бачийска,дм		<b>180,6</b>
<b>М</b>	Доц. д-р Петър Петров,дм		<b>15,6</b>
<b>М</b>	Гл. ас. д-р Румяна Ненова		<b>75,4</b>
<b>М</b>	Гл. ас. д-р Антоанета Дечева,дм		<b>67,6</b>
<b>М</b>	Гл. ас. д-р Андрей Кузманов		<b>49,4</b>
<b>М</b>	Гл. ас. Иван Симеоновски,дм		<b>39,3</b>

<b>М</b>	д-р Искра Томова,дм			37,7
<b>М</b>	Гл. ас. Надя Бранкова,дм Гл. ас.			29
<b>М</b>	Гл. ас. Теодора Гладнишка,дм			28,4
<b>М</b>	Гл. ас. Ива Трифонова, дм			23,4
<b>М</b>	Гл.ас. Елина Добрева,дм			15,6
<b>М</b>	Гл. ас. д-р Мартин Недялков,ди			13
<b>М</b>	Гл. ас. Яна Тодорова,ди			10,4
<b>М</b>	Гл.ас. Румяна Христова,дх			2,6
<b>М</b>	Гл. ас. Владимир Толчков,дм			1,3
<b>М</b>	Димитър Мерджанов			26
<b>М</b>	Станислава Йорданова			13
<b>М</b>	Юлияна Атанасова			11,7
<b>М</b>	Красимира Иванова			10,4
<b>М</b>	Зоя Иванова			3,9
<b>М</b>	Евгения Тасева			3
<b>М</b>	Д-р Ива Филипова			2,6
<b>М</b>	<b>ОБЩО:</b>			<b>2451</b>
<b>И</b>	Проф. д-р Мария Николова			496,7
<b>И</b>	Доц. д-р Георги Николов			481

<b>И</b>	Гл. ас. Радослава Емилова		54,6
<b>И</b>	<b>ОБЩО</b>		<b>1032,3</b>
<b>П</b>	Доц. д-р Искра Райнова, дм		468
<b>П</b>	Доц. Нина Цветкова, дб		304,2
<b>П</b>	Гл. ас. д-р Румен Харизанов, дм		423,8
<b>П</b>	Гл. ас. Огнян Миков, дб		100,1
<b>П</b>	д-р Искрен Кафтанджиев		66,3
<b>П</b>	Д-р Райна Борисова		52
<b>П</b>	Елеонора Кънева		15,6
<b>П</b>	Александра Иванова		31,2
<b>П</b>	<b>ОБЩО</b>		<b>1461,2</b>
<b>Е</b>	доц. Анна Курчатова, дм		81,9
<b>Е</b>	Гл. ас. д-р Надежда Владимирова		193,7
<b>Е</b>	Гл. ас. Милена Николова		117
<b>Е</b>	Гл. ас. София Бонева-Буковска		101,4
<b>Е</b>	Ирена Христоскова		63,7
<b>Е</b>	Надя Иванова-Александрова		92,3
<b>Е</b>	Светлана Йорданова		50,7
<b>Е</b>	Тамара Лазарова		133,9

<b>Е</b>	<b>Емил Алексов</b>		<b>42,9</b>
<b>Е</b>	<b>Савина Стоицова</b>		<b>10,4</b>
<b>Е</b>	<b>ОБЩО</b>		<b>887,9</b>
<b>В</b>	<b>Проф. д-р Нели Корсун, дмн</b>		<b>465,4</b>
<b>В</b>	<b>Доц. д-р Евелина Шикова, дм</b>		<b>284,7</b>
<b>В</b>	<b>Доц. Ивайло Алексиев, дб</b>		<b>301,6</b>
<b>В</b>	<b>Доц. Любомира Николаева-Гломб, дм</b>		<b>267,8</b>
<b>В</b>	<b>Доц. Петя Генова-Калу, дб</b>		<b>176,8</b>
<b>В</b>	<b>Гл. ас. Стефка Крумова, дб</b>		<b>158,6</b>
<b>В</b>	<b>Гл. ас. Светла Ангелова, дб</b>		<b>156</b>
<b>В</b>	<b>Гл. ас. Елица Голкочева-Маркова</b>		<b>54,6</b>
<b>В</b>	<b>Д-р Тенчо Тенев</b>		<b>50,7</b>
<b>В</b>	<b>Диляна Трандева-Банкова</b>		<b>5,2</b>
<b>В</b>	<b>ОБЩО</b>		<b>1921,4</b>
	<b>ОБЩО ВСИЧКИ ОТДЕЛИ</b>		<b>7753,8</b>



**Табл. 2.** Разпределение на докторантите в НЦЗПБ през 2017 г.

Форма на обучение	ПО ОТДЕЛИ					Общ брой
	Микробиология	Имунология и алергология	Паразитология	Епидемиология и ДДД	Вирусология	
Редовни	1+1*	0	0	0	1	3
Самостоятелна подготовка	4	0	1	2	1	8
Задочна докторантура	2+1**	1	1	1	1	7
Защитили	5	2	1	0	2	10
<b>ОБЩО:</b>	<b>14</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>28</b>

\*- отчислен с право на защита

\*\* - зачислен в Епидемиология, научен ръководител в Микробиология

**Табл. 3.** Разпределение на специализантите в НЦЗПБ през 2017 г.

Отдел	Специализиращи	Взели специалност	Общо
Микробиология	4	1	5
Имунология и алергология	1	1	2
Паразитология	0	3	3
Епидемиология и ДДД	1	0	1
Вирусология	0	3	3
<b>ОБЩО</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>14</b>

**Табл. 4. Проведени учебни курсове в НЦЗПБ по отдели през 2017 г.**

Отдел	Вид на обучението				
	Брой тематични курсове	Индивидуално обучение	Участници брой общо	Брой дни общо	Брой часове
Микробиология	13	13	178	117	838,5
Имунология и алергология	2	10	19	130	834,1
Паразитология	4	38	64	92	845
Епидемиология и ДДД	8	12	77	67	453,3
Вирусология	4	33	54	73	481
<b>ОБЩО</b>	<b>31</b>	<b>106</b>	<b>392</b>	<b>479</b>	<b>3451,9</b>

**Табл. 5. Национална система за външен контрол на качеството на диагностичните лаборатории - брой издадени сертификати през 2017 г.**

Отдели	1 цикъл	2 цикъл	Общо
Микробиология	984	1001	1985
Вирусология	424	457	881
Паразитология	81	77	158
<b>Всичко</b>	<b>1489</b>	<b>1535</b>	<b>3024</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 2017 г.**

Отдел	Брой преподаватели	Брой курсове	Брой часове
Микробиология	8	11	46
Имунология и алергология	1	1	12
Паразитология	3	4	39
Епидемиология и ДДД	4	5	20,8
Вирусология	0	0	0
<b>ОБЩО</b>	<b>16</b>	<b>21</b>	<b>117,8</b>

## **ПРОТИВОЕПИДЕМИЧНА И ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧНА ДЕЙНОСТ НА НЦЗПБ ПРЕЗ 2017 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 ECDC по основните направления на дейностите му: надзор, микробиология, откриване на заплахи за здравето и ранно оповестяване (EWRS/IHR), готовност и отговор при заплаха от заразни заболявания, обучение в областта на общественото здраве и включване в системите за обучение на ECDC: EURHEM (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 дейност.

Конкретните резултати от работата през 2017 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 2016 г.;
- Националните Референтни Лаборатории "Грип и ОРЗ", "Морбили, паротит, рубеола" и "Ентеровируси" осигуряват текуща седмична информация за резултатите от изследванията си (за грип и ОРЗ, морбили, паротит и рубеола и на случаите с остри вяли парализи) за Националните информационни системи за събиране и анализиране на данни за заболяемостта от грип и ОРЗ, морбили, паротит и рубеола и остри вяли парализи в България, които се администрират от НЦЗПБ;
- 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 2016 г."
- Изготвяне на годишен анализ на основните епидемиологични показатели на остри заразни болести в страната през 2016 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 2016 г.;
- Изготвяне на годишен епидемиологичен анализ на вътреболничните инфекции в България за 2016 г.;
- Изготвяне на годишен анализ на регистрираните и съобщени в МЗ през 2016 г. нежелани реакции след ваксинация;
- Изготвяне на годишен анализ за 2016 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 Референтни центрове по групи инфекции със значение за общественото здраве;
- Участие в работата и годишния отчет за 2016 г. на НРЦ по ИСМО, изготвяне на предложение за план за работа през 2017;
- Участие в работата и годишния отчет за 2016 г. на НРЦ "Респираторни инфекции и туберкулоза", изготвяне на предложение за план за работа през 2017;
- Участие в работата и годишния отчет за 2016 г. на НРЦ "ТПБ и вирусни хепатити", изготвяне на предложение за план за работа през 2017;
- Участие в работата и годишния отчет за 2016 г. на НРЦ "Ваксинопредотвратими болести", изготвяне на план за работа през 2017;
- Участие в работата и годишния отчет за 2016 г. на НРЦ "Зоозоози с епидемичен риск, нови инфекции и управление на биориска", изготвяне на предложение за план за работа през 2017;
- Участие в работата и годишния отчет за 2016 г. на НРЦ "Инфекции, причинявани от храни и води", изготвяне на предложение за план за работа през 2017;
- Участие в работата и годишния отчет за 2016 г. на НРЦ "Векторнопредавани инфекции", изготвяне на предложение за план за работа през 2017.

### Отдел Имунология и 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:
  - Мониториране 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-TB/XDR-TB 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-TB или XDR-TB 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.
  - Мониториране 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 2016 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 2016 г. на базата на годишните отчети на РЗИ и собствени проучвания;
- Изготвяне от доц. Р. Харизанов на съдебно-медицинска експертиза във връзка с досъдебно производство за смъртен случай на пациент в гр. Русе;
- 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 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 2017 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;
  - Докладване на ежегодна информация в сайта на EuroRotaNet (Европейска мрежа за надзор на ротавирусните заболявания) за циркулиращите в страната генотипове ротавирусни щамове;
- 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 и данни за епидемиологичното маркиране чрез типизиране на MDR-TB щамовете, изолирани в НРЛ TB по 2 метода: VNTR и сполиготибиране в НРЛ по молекулярна микробиология.

### **Отдел Епидемиология**

- Изготвяне на годишен "Общ отчет на България за ваксинапредотвратимите заболявания, проведените имунизации и за други заразни болести и епидемични взривове" през 2016 г. за СЗО и УНИЦЕФ;
- Изготвяне на актуализирана информация за УНИЦЕФ и СЗО за имунизационния обхват в страната за периода 1980-2016 г.;
- Предоставяне на информация и данни на Европейския център за профилактика и контрол на заболяванията (ECDC) за изготвяне на годишен епидемиологичен доклад на заразните заболявания в Европа през 2016 г., преглед на годишния доклад за 2015 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 2016 г., преглед на годишния доклад за 2015 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 2016, преглед на годишния доклад за 2015 г.;
- Предоставяне на информация и данни за изготвяне на доклад на ECDC за грипа през сезон 2016/2017 – Influenza in Europe, 2016/2017;
- 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, 2016, преглед на годишния доклад за 2015 г.;
- Изготвяне на експертни становища за ECDC относно:
  - Дефиниция за случай на коклюш – януари 2017 г.;
  - Включване на менингококовата болест и пневмококовата инфекция като инвазивни болести в списъка на ваксинапредотвратимите инфекции – януари 2017 г.;

- Нови предложения на дефинициите за случай на някои конкретни болести предавани чрез храна и вода ( Revised case definitions for selected food and waterborne diseases) - януари 2017 г.;
- Промени в списъка на болестите (Changes to the list of diseases) - предложение за включване на Зика, Денга и Чикунгуния в списъка - януари 2017 г.

### **Отдел Микробиология**

- Предоставяне на ECDC на информация и данни за лабораторния надзор, осъществяван в България;
- НРЛ по туберкулоза:
  - Предоставяне на ECDC данни от мониторинга на ТВ 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 2016 г. за СЗО и УНИЦЕФ.

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

#### **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 2016;
  - Попълване на въпросник на СЗО относно изискванията на България за ваксинация срещу жълта треска, и рисковете от малария и други заболявания - International Travel and Health update Questionnaire/Vaccine requirements and risks for yellow fever, malaria and other diseases;



- Попълване на онлайн въпросник на ECDC EU Survey: Rapid risk assessment review ECDC 2016 - януари 2017 г.;
- Изготвяне на годишна оценка на статуса по елиминация на морбили и рубеола в страната за 2016 г.: събиране на данни, анализиране и попълване на специална форма на СЗО;
- Изготвяне на текуща оценка на статуса по епидемичен взрив от морбили в страната през пролетта на 2017 г.- събиране на данни, анализиране и попълване на специална форма на СЗО за епидемичен 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

- 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 ваксина-дериватен полиовирус. По Програмата за надзор на ОВП в НРЛ „Ентеровируси” са получени общо 484 клинични материала от 243 пациента, изследвани по акредитираните методи за изолация на ентеровируси в клетъчни култури и за идентификация на получените ентеровирусни изолати. През 2017 г. не са изолирани полиомиелитни вируси. Допълнително от Македония са получени 12 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 еховирус 6 (седем случая без епидемиологична връзка между тях), коксаки В вирус (два случая без епидемиологична връзка между тях), еховирус 30 (два случая без епидемиологична връзка между тях) и еховирус 3 (един случай);
- През 2017 г. НРЛ "Рикетсии и клетъчни култури" участва в разшифроване на два възникнали епидемични взрива от Ку-треска в страната:
  1. Първият регистриран взрив е от месец март 2017 г. в с. Церово, община Благоевград, при който от изследваните 33 пациента с диагноза атипична пневмония, 11 (33,3%) са показали положителен PCR сигнал и наличие на специфични anti-C. burnetii II ph. IgM антитела. Всички пациенти са хоспитализирани в МБАЛ Благоевград;
  2. Вторият епидемичен взрив е от месец ноември, 2017 г. в с. Велковци, с. Здравковец и с. Крамолин, община Габрово. При него са изследвани 38 пациента, от които 7 (18,4 %) са показали положителен PCR резултат и наличие на специфични anti-C. burnetii II ph. IgM антитела. От изследваните 7/38 положителни пациенти, 5 са с диагноза неясно фебрилно състояние на амбулаторно лечение, а 2 са с развитие на атипична пневмония, хоспитализирани в МБАЛ Габрово.
- През цялата година в НРЛ "Рикетсии и клетъчни култури" са доказани също 15 спорадични случая на Ку-треска при пациенти, настанени в различни клиници на страната с диагноза атипична пневмония, неясно фебрилно състояние, хепато- и

спленомегалия, хепатит с неясен произход и ендокардит. Пациентите са от Перник (5/15), Бургас (3/15), София (3/15), Шумен (2/15), Пазарджик (1/15) и Карлово (1/15). Клиничните проби са взети от хоспитализирани пациенти. Изследвани са най-малко по 2 серумни проби чрез ELISA и едностъпков конвенционален PCR. При 4 пациента е доказана хронична форма на инфекцията с развитие на ендокардит, като са изследвани повече от 2 серумни проби.

- През 2017 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 кърлежите.

- НРЛ "Морбили, паротит и рубеола":

- През 2017 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 е регистриран епидемичен взрив от морбили, обхванал три области на страната – Пловдив, Пазарджик и Монтана. Общият брой на регистрираните случая е 205, от които 40 са отхвърлени. От останалите 165 случая 122 са лабораторно потвърдени, 36 са вероятни и 7 са възможни. Най-голям е делът на инфектираните от област Пловдив – 141, от които 100 са лабораторно потвърдени. В област Пазарджик са регистрирани 20 случая с 18 лабораторно потвърдени и в Монтана – 4 потвърдени случая. Над 50% от потвърдените случаи са в във възрастовата група до 4 годишна възраст. В НРЛ "Морбили, паротит и рубеола" са потвърдени общо 79 морбилни случая, посредством серологични и молекулярни методи. Паралелно с провежданите серологични тестове за доказване на специфични морбилни IgM/IgG антители, бяха изследвани 41 проби урина и 56 назофарингиални секрети, с цел доказване на вирусна нуклеинова киселина. Потвърден бе вносният характер на инфекцията и идентифициран В3 морбилен генотип, доминантно циркулиращ през последните две години в Европа. Секвениране и филогенетичен анализ бе проведен в Отдел Вирусология на НЦЗПБ и в РРЛ Робърт Кох Институт, Берлин. Съгласно, критериите на СЗО бе 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 infectiosum.
- 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 имуен статус, както и случаи на новородени деца, суспектни за TORCH - синдром и други майчино/фетални инфекции.

### **Отдел Епидемиология**

- Изготвяне на становище за директора на НЦЗПБ и министъра на здравеопазването относно извършени изследвания за имунитет срещу полиомиелитни вируси тип 1 и тип 3

на серумни проби, получени в НЦЗПБ в периода март - май 2017 г. и резултатите от тях в контекста на намаляващ имунизационен обхват срещу полиомиелит след 2012 г. и запазване статуса на България като страна свободна от полиомиелит, 09 юни 2017 г.;

- Участие в работна група по 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". Изготвяне предложение за изменение на нормативната уредба;
- Изготвяне на становище за окръжна прокуратура Пловдив за гражданин получил имунизация срещу жълта треска (вх.01071/18.05.2017 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 протиепидемичен 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;
- През 2017 г. са извършени общо 2650 изследвания на имунния статус на пациенти с ХИВ/СПИН, регистрирани в специализираните отделения за пациенти с имунен дефицит към Инфекциозните болници в София, Пловдив, Варна и Плевен. От тях 2271 или 86% са осъществени в НРЛИ. От извършените изследвания 1909 (77%) са на 966 пациента, провеждащи специфична антиретровирусна терапия и 582 – на 410 пациента, които не са били на терапия. Анализът показва, че пациентите, провеждащи терапия са се явили средно 2 пъти на контролно изследване, а пациентите, които се наблюдават - 1,5 пъти. Най-често са се изследвали пациентите на УМБАЛ Плевен – 5,3 пъти;
- Важно протиепидемично значение имат изследванията на абсолютния брой CD4 Т лимфоцити при диагностицирането на нови ХИВ+ лица от НПЛ по ХИВ, тъй като този показател е определящ за по-нататъшното клинично поведение и до голяма степен може да мотивира пациента за проследяване и лечение. През 2017 г. са осъществени 177 такива изследвания, което означава че са обхванати под 85% от новооткритите. Тревожен е фактът, че все още значителен процент от пациентите се откриват в състояние на напреднал имунен дефицит: 27% с CD4AC < 200 клетки/мкл и 34% с CD4 AC под 350. Поради това, въпреки че времето за регистриране в лечебни заведения след поставяне на диагнозата е значително съкратено (28 дни), около 27% от пациентите започната твърде късно с ART;
- През 2017 г. в НРЛИ са изследвани и консултирани общо 48 лица със съмнение за ТВ инфекция – сред които – медицински персонал (21), амбулаторни или лежащо болни, по повод неуточнена белодробна инфекция, бъбречна инфекция, септично състояние, остеомиели. При 7 от изследваните пациенти (24%) е потвърдено наличието на инфекция с МТБ. Честотата на ТВ инфекция сред изследваните медицински работници е била 9.5%;
- Консултирани са текущо пациенти с различен по произход имунен 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 имунна 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 2017 г. е потвърдила стотици болни с ранна и десетки с напреднала и късна 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 2 случая на ККХТ и 7 случая на ХТБС. Потвърдена е диагнозата Западнонилска треска при един пациент, а при друг е потвърден лабораторно кърлежов енцефалит;
- НРЛ по туберкулоза ръководи националната ТВ лабораторна мрежа, съставена от 33 лаборатории, и има ключово значение в контролирането на епидемичното разпространение на туберкулозата в страната. НРЛ-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 2017 г. продължи участието на НРЛ по туберкулоза в установяване на резистентните туберкулозни щамове, циркулиращи в страната. От получените за потвърждаване в НРЛ по туберкулоза 420 щамове и 242 клинични материала са доказани 25 пациента с MDR– ТВ, 1 от които с XDR – ТВ. През 2017 г. са проведени изследвания за туберкулоза на суспектни за туберкулоза лица от рискови групи – лишени от свобода. Изследвани са 32 затворника от получени в лабораторията 36 клинични материала и 11 щамове, съответно от Софийски затвор: 21 човека; Бургаски затвор: 3 човека; Ловешки затвор: 6 човека; Пловдивски затвор: 1 човек и Врачански затвор: 1 човек. От тях са доказани 9 случая на туберкулоза, съответно с 8 чувствителни на първи ред противотуберкулозни лекарства и 1 случай с изониазидова моно резистентност. През годината са изпратени 8 бързи известия за новооткрити случаи на туберкулоза;
- НРЛ "Чревни инфекции" диагностицира и референтно анализира едни от най-честите причинители на инфекции в обществото, а също и такива, свързани с болничен престой. През 2017 г. в лабораторията са потвърдени над 690 щамове бактериални причинители на чревни инфекции – салмонела, шигела, диарогенни E. коли, кампилобактер и йерсиния. Водещ салмонелен серотип е S. Enteritidis. Потвърдени са взривове, причинени от салмонела в Велико Търново и Плевен. В единия от случаите чрез PFGE анализ се установи идентичност на щамове на заболялите с тези на здрав заразноносител, член на кухненски персонал. Малък взрив на инфекция, причинена от шигела бе потвърден в гр. Перник. Потвърден щам S. Typhi от единичен случай на пациентка, хоспитализирана в МБАЛ Кюстендил след пътуване в Индия;
- 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. Идентифицирането на етиологичния агент като Neisseria meningitidis, Streptococcus pneumoniae или Haemophilus influenzae се доказва в лабораторията чрез Real Time PCR;

- В НРЛ "Особено опасни бактериални инфекции" (ООБИ) през 2017 г. са изследвани 2 пациента със съмнение за антракс. Микробиологично диагнозата е потвърдена при един от тях, животновъд от с.Трапище, Разградска област, развил кожна форма на болестта. В сътрудничество с НРЛ КМАР е извършено молекулярно типизиране на изолата *Bacillus anthracis*, като резултатите показват генотип сходен с този на щамове от Шуменска област. Предстои сравняване на човешкия щам с изолат от умряло в стопанството на заболялия животновъд. За случая е публикувана статия в популярно медицинско списание, в която се обръща внимание и върху възможността за активиране на стари стационарни антраксни огнища в страната.

Във връзка с установени положителни за бруцелоза животни в Сливенска област са изследвани 61 контактни лица. Микробиологична диагноза бруцелоза е потвърдена серологично при трима пациенти. При скринингови серологични изследвания на таргетни групи в районите на миналите два автохтонни взрива от бруцелоза не са открити серопозитивни лица. Това говори за успешното овладяване на инфекцията в тези огнища.

През годината с Легионерска болест са диагностицирани 2 български граждани, като единият е свързан с пътуване у нас. Това отново е нереално малък брой случаи за страната, тъй като предполагаемият им брой трябва да е около 80. В същото време продължава докладването на чужди граждани, развили Легионерска болест след пребиваване у нас. Освен единични случаи и клъстери от заболяването, в края на летния сезон е регистриран и бързо развиващ се клъстер. Засегнатите лица са граждани на Англия, Испания, Дания и Германия. Във връзка със случаите са проучени 13 хотела на територията на почти цялата страна. В лабораторията са изследвани над 140 водни проби, като 11% от тях са положителни за легионела. Изолатите принадлежат към различни серогрупи на вида *Legionella pneumophila*, вкл и най-опасната за човешкото здраве *L.pneumophila Sg1*.

За вибриони са изследвани едва 47 щамове от материали от външна среда, 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 2017 г. няма диагностицирани случаи на туларемия, чума или холера при български граждани. Независимо от това, във връзка с епидемичната обстановка и по повод "странното" за нас днес заболяване ЧУМА, е изготвен материал и качен на сайта на НЦЗПБ, с оглед предпазване от заразяване на български граждани, пътували или пътуващи в засегнатите или най- възможно засегнати от инфекцията страни.

За реалната опасност от появяването отново на холера в България е изготвен и научен проект към МОН "Проучване чрез молекулярно генетически техники на

щамове *Vibrio cholerae* причинявали епидемични взривове и епидемични заплахи у нас и на български нехолерни вибриони във връзка с мигрантския поток в България".

- НРЛ КМАР

През периода 16.10.2017 - 5.11.2017 г. в страната се проведе "Второ превалентно проучване за инфекции, свързани с медицинското обслужване (ИСМО) и антиминокробна употреба в европейските болници за активно лечение, PPSII, 2016-2017 г." . Проучването е изцяло координирано от НЦЗПБ. В PPSII взеха участие дванадесет болници от страната,. На сформирания екипи (46 човека) от лечебните заведения се проведе успешно обучение в периода 26.09.-29.09.2017г. по утвърдена програма.

Европейският център по превенция и контрол на заболяванията (ECDC) изискваше валидиране на данните на поне пет болници от страната и минимум 250 пациента (50 пациента/болница). Валидирането е успешно проведено от екип на НЦЗПБ в седем болници (над 360 пациента).

Данните се очаква да бъдат изпратени за анализ на ECDC през януари 2018.

- НРЛ "Патогенни коки и дифтерия"

През изтеклата година лабораторията поддържаше готовност за диагностика на дифтерия. Набавени бяха необходимите за целта селективни среди, реактиви и среда за токсигенност.

Проведен е петдневен курс за следдипломна подготовка на микробиолози от страната за диагностика на дифтерията, както и актуализиране на информацията по заболяемостта от дифтерия, лечението, снабдеността с противодифтериен токсин в световен мащаб.

Проведено е микробиологично изследване на щамове, изпратени от ветеринарния институт. Един от щамовете е потвърден като *C. diphtheriae biomon belfanti*.

**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;
- Оказване на референтна лабораторна и организационно-методична помощ на РЗИ във връзка с изследване на бежанците в България за паразитни заболявания в РПЦ Харманли и Военна рампа.

**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 2017 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 с презентация "Ваксинапредотвратими болести и ваксинапрофилактика" по време на Европейска имунизационна седмица - 18 април 2017 г., гр. Плевен;
- Участие в радиопредаване/ интервю на живо на тема „Морбили, ваксинапрофилактика, нежелани реакции след ваксинация“ по БНР радио Хоризонт, 24 април 2017 г.;
- Публикация "Морбили" във вестник Златна възраст, м. юли 2017 г.
- 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, антракс, лаймска борелиоза, СПИН, епидемичен взрив от морбили;
- Участие на специалистите от НРЛ "Грип и ОРЗ" в предавания по bTV, Nova TV, Bulgaria On Air и TV+, представящи грипната обстановка в страната през изгеклата година;
- Участие в предавания на БНТ, Евроком и телевизии Bulgaria on Air по повод циркулацията на норовируси и летни вирусни инфекции в страната;
- Сътрудниците на отдел Паразитология и тропическа медицина са участвали с интервюта по въпросите на паразитните болести в различни вестници, телевизионни предавания и електронни медии – общо 4 на брой.

## **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 2017 г. сътрудниците на НЦЗПБ са взели участие в разработването на инструктивни материали и наредби на МЗ в областта на диагностиката и контрола на заразните болести както следва:

- Участие в разработването на промяна и актуализация на Наредба № 15 за имунизациите в Р България;
- Участие в изготвянето на проект на Наредба за условията и реда за извършване на дезинфекции, дезинсекции и дератизации и писмено предложение за вариант на "Протокол за ДДД обработка" – съставна част от Наредба № 3 за условията и реда за извършване на дезинфекции, дезинсекции и дератизации.

### **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“, НС на НЦЗПБ;
- Проф. Н. Корсун – член на НС на НЦЗПБ; председател на ЛИК;
- Доц. д-р Л. Николаева-Гломб – 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 организирана кръгла маса от МЗ на тема „Превенция на вирусните хепатити В и С в България“; участие в обсъждане на предстоящо скринингово изследване за хепатити В и С на 120 000 души от Стара Загора, финансирано от Института „Робърт Кох“ в Германия и включване на НРЛ „Хепатитни вируси“ в потвърждаването на получените положителни резултати;

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

- 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 на доц. Ив. Алексиев и сътрудници от НРЛ по ХИВ в 15 Европейска работна среща по стратегия за лечение и лекарствена резистентност към HIV и хепатитни вируси, 07-09 юни 2017 г. Рим, Италия; участие на доц. Ивайло Алексиев в Научна Конференция - Европейски Насоки на Централна и Източна Европа за HIV и хепатити, Варшава, Полша, 12 -13 май 2017 г.; участие в 16-та Европейска конференция по СПИН, организирана от Европейската клинична асоциация по СПИН (EACS), проведена на 25-27 октомври 2017 г. Милано, Италия; участие в Европейската седмица за тестване за HIV и хепатит – 17–24 ноември 2017 г. и Световния ден за борба с ХИВ/СПИН. 20.11.2017 г., хотел „Кристал Палас“. Семинар за журналисти на тема: Знанието е сила. Заедно в борбата с ХИВ; участие във Втора Национална научна конференция по HIV и коинфекции, 01 - 02 декември 2017 г., Централ Парк Хотел, София;
- Доц. Петя Генова-Калу взе участие в работна среща по програма EMERGE на тема: „*Coxiella burnetii* – Training“ в Bundeswehr Institute of Microbiology, гр. Мюнхен, Германия в периода 20.02.2017 г. - 24.02.2017 г.;
- Гл. ас. Ст. Крумова взе участие в: работна среща за укрепване капацитета за изпълнение на изискванията за верификация на процеса на елиминация на морбили и рубеола в Европейския регион на СЗО, 21-22 ноември 2017 г., Копенхаген, организирана от СЗО; Joint Meeting of the National Microbiology Focal Points and National Surveillance Focal Points, 10–11 October 2017, ECDC, Stockholm, организирана от ECDC;
- Гл. ас. Светла Ангелова взе участие в "ECDC Multi-country workshop for EU enlargement countries on microbiology laboratory systems supporting public health", 20-21 юни 2017г., Охрид, Македония, организиран и финансиран от ECDC; 6-ти Конгрес на Европейската Научна Работна Група по проблемите на грипа (по покана на Sanofi), 10-13 септември 2017 г., Рига, Латвия.

## **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.
- Д-р Н. Владимирова – Председател на ЕК по надзор на нежелани реакции след ваксинация към МЗ; член на ЕС към ИАЛ; 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 научното дружество по Епидемиология на заразните болести.
- Д-р Галин Каменов - Участие в работна група за предложения към проект за стратегия за адаптация към промените в климата, изпълняван в партньорство между Министерство на околната среда и водите и Световна банка.  
Участие на сътрудниците от секция ДДД в Експертна комисия по биоцидни препарати към МЗ:
- Експертна комисия по биоцидни препарати към МЗ:
  - Участие в 19 заседания на експертната комисия;
  - Изготвени са 238 становища, свързани с пускането на пазара и употребата на биоциди;



- Изготвени са 235 разрешения за пускане на пазара на биоцидни препарати.
- Участие в работна група за изготвяне на проект на Наредба за условията и реда за извършване на дезинфекции, дезинсекции и дератизации.

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

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

През 2017 г. сътрудниците на отдела са взели участие в редица международни съвещания: участие в Годишната работна среща "Консултация със страните-членки на ЕС за стратегията на Европейския център за контрол и профилактика на болестите (ECDC), свързана с обучението в областта на общественото здраве", организирана от ECDC, 22-24 март 2017 г., Стокхолм, Швеция; участие в Годишната среща по грип, организирана от Европейския център за контрол и профилактика на болестите (ECDC) и СЗО, 19-22 юни, 2017 г., Стокхолм, Швеция; участие в съвместната Годишна среща на Националните контактни лица по надзора и микробиологията, организирана от Европейския център за контрол и профилактика на болестите (ECDC), 09-11 октомври 2017 г., Стокхолм, Швеция; участие в Третата обща среща на европейската мрежа за хранителни и водни заболявания и зоонози (FWD - Net) и EFSA, мрежа за събиране на данни и Осма среща на FWD – Net, 16-18.10.2017 г., Парма, Италия; участие в 8-та годишна среща на Европейската мрежа по Легионерска болест (8-th Annual ELDSNet Meeting), 25-26 октомври 2017 г., Стокхолм, Швеция; участие в Consultation with member States in Europe on WHO/UNICEF Joint Reporting Form (JRF), Athens, Greece, 23 – 24 February 2017; участие в среща с екип на СЗО по годишния отчет за елиминация на морбили и рубеола през 2016 г (Annual Status Update of measles and rubella elimination in 2016). Обсъждане текущия епидемичен взрив от морбили в страната (област Пловдив), 09-11 май 2017 г., НЦЗПБ; 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 2016/2017, по програмна област "Капацитет за сигнализиране и реакция" с планирано допълване на Националния план за готовност за грипна пандемия в съответствие с последните програмни документи на СЗО и ECDC, 8-9 юни 2017 г., НЦЗПБ; участие с доклад в Кръгла маса "Вирусните хепатити В и С в България, предизвикателства и действия", организирана от МЗ по двугодишната спогодба със СЗО Регионален офис 2016-2017, 22.11.2017 г., София.

**Отдел Имунология и алергология**

- Проф. Мария Николова - председател на Експертния съвет по ХИВ/СПИН и СПИ; втори зам. председател на Националния съвет по превенция на СПИН, туберкулоза и СПИ; член на Експертния съвет по клинична имунология; член НС на НЦЗПБ;
- Проф. д-р Мария Николова като председател на Експертния съвет по ХИВ/СПИН и СПИ е провела четири съвещания на експертния съвет;
- 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 Unmet needs in ART and in complex management of HIV/AIDS in Bulgaria. The place of TAF-containing regimens;
- Участие на проф. д-р Мария Николова в Национална ТАФ ХИВ конференция: иновативни подходи в лечението на пациенти с ХИВ инфекция;
- Участие на проф. д-р Мария Николова в работна среща Иновативни подходи в лечението на HIV/AIDS; актуализиране на националните препоръки за лечение.

### **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 представители по микробиология по отделните инфекциозни заболявания, годишната среща на Европейската мрежа за вносни вирусни инфекции, годишна среща на Европейската надзорна мрежа ELDSNet).

### **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 Национални референтни лаборатории провеждат консултации в своите области със специалисти от здравната мрежа в страната по повод конкретни епидемични ситуации, диагностични казуси, усложнени клинични случаи и др.
- Проф. 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; имунопрофилактиката на заразните заболявания, както и консултации на здравната мрежа по повод на конкретни епидемични ситуации; на 27.09.2017 г. проф. д-р Н. Корсун изнесе лекция за имунопрофилактиката на грипа на кръгла маса в Народното събрание; на 06.06.2017 г. проф. д-р Н. Корсун изнесе лекция за инфекциите с птичи грипни вируси при хора на конференция „Актуални проблеми свързани с високопатогенната инфлуенца по птиците H5N8“, организирана от Центъра за оценка на риска по хранителната верига към Министерството на земеделието, храните и горите;
- Гл. ас. Ст. Крумова, НРЛ "Морбили, паротит и 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 НРЛ „Морбили, паротит и рубеола“ за потвърждаване или отхвърляне. По този начин се оптимизира постигането на критериите за надзор на тези ваксинопредотвратими инфекции;

- Доц. д-р Л. Николаева-Гломб, 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;  
НРЛ "Хепатитни вируси" провежда следните консултации:
  - 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 14 пациенти, 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 2017–2018 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 ваксинопрофилактиката:
  - 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 противоепидемичните и профилактични мерки при

вакцинопредотвратими 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;
- 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 сметище Суходол.

- **Изготвяне на становища относно:** отговор на писмо, получено от д-р Методи Ботровлиев относно Наредба за условията и реда за извършване на дезинфекции, дезинсекции и дератизации на Министерството на здравеопазването и Министерството на земеделието и храните; становище по повод запитване от г-н Кънчо Драгнев до МЗ относно възможностите за пренасяне на болести и зарази чрез употребявана компютърна и комуникационна техника; становище до МЗ относно класификация на отпадъци като неопасни Наредба № 2 от 23.07.2014 г.(Наредбата, изм. и доп. ДВ бр. 32 от 21.04.2017 г.); становище до фирма БИОВЕТ 72 ООД за допустими препарати и вид обработки за борба с комарите в района на Поморийското езеро; становище до фирма ДДД – 1” ООД, гр. София относно целесъобразността и пълнотата на информацията посочена в протокол за извършване на ДДД дейности; становище - писмо (изх. № 33-30-563/ 14.07.2017 г.) до РЗИ – Бургас с резултатите от видовото определяне на иксодови кърлежи, свалени от пациенти и събирани от тревните площи в Бургаски регион (във връзка с изпълнение на дейностите по Национална програма за профилактика и контрол за векторно-предаваните трансмисивни инфекции при хората в Република България, 2014-2018 г.); становище относно писмо на МЗ № 48-04-57/12.07.2017 г. за преглед и коментари на извършени от СЗО национални оценки на смъртността и заболяемостта, свързани с *Haemophilus influenzae type b* и *Streptococcus pneumoniae* (пнеумосoccus); становище относно писмо на МЗ № 48-04-54/ 04.08.2017 г. за проектодокументи на 67 сесия на Европейския регионален комитет на Световната здравна организация, Будапеща, Унгария, 11-14 септември 2017 г., тема - Ускоряване изпълнението на Международните здравни правила (2005) и засилване на лабораторния капацитет за по-добро здраве в Европейския регион на СЗО; становище - отговор на писмо на МЗ с вх. №2255/03.10.2017 г. с въпроси на СЗО относно International Travel and Health- Annual Questionnaire; становище относно писмо на Министерство на външните работи, Дирекция „Политика за сигурност“, вх. №2794/13.11.2017 г., във връзка с Национална харта за добри практики по отношение на биологични и/или химични научноизследователски дейности с възможно двойно предназначение.

**Консултации на сътрудниците от секция ДДД относно:** консултация относно хепатит А в София област; консултация относно Ку-треска в област Габрово; консултация относно Морбили в областите Пловдив, Пазарджик и Монтата; консултация на „БМР” ООД относно апарат за термична микровълнова дезинфекция на медицински отпадъци (сухи и течни); консултация на „Очна оптика и корекции” АД относно правилно съхранение на очни лещи с цел недопускане на контаминация; консултация на цех за производство на хляб относно методите за дезинфекция и обеззаразяване на въздуха в помещенията; консултация на цех за производство на био-кисели млека относно методите за обеззаразяване на въздух; консултация на специалисти от ВМА относно изискванията за дезинфектанти, използвани в

лечебни заведения във връзка с осъвременяване технически спецификации на продуктите за обществени поръчки; консултации на специалисти от лечебни заведения относно групи дезинфектанти, подходящи за дезинфекция на гъвкави ендоскопи; консултация на фирма „Козметични иновации“ ООД относно методи за контрол на дезинфекциите при производството на козметични продукти; консултация на служител на МБАЛНП „Свети Наум“ относно въвеждане на алгоритъм и система за профилактични мерки срещу кръвосмучещи паразити при прием на пациенти; консултация на специалисти от "Дезинфекционна станция", гр. Пловдив във връзка с обработките срещу комари в община Пловдив; консултация на специалистите РЗИ Варна относно обработки срещу цикади нападнали дървета и храсти в морската градина; консултация на специалисти от РЗИ Ловеч относно унищожаване на извадените от пациенти кърлежи; консултации на специалисти от РЗИ относно химични методи за контрол на активни вещества в дезинфектанти и работни разтвори (определяне на ЧАС – пречещи компоненти за количествено определяне, количествено поотделно определяне на алдехиди в един дезинфектант, количествено съдържание на натриев дихлоризоцианурат в таблетки с различно тегло и изчисляване съдържанието на активен хлор); определяне на диви гризачи, уловени от специалисти в Столична РЗИ около хижа Алеко, Витоша, във връзка със съмнение за природно огнище на ХТБС.

### **Отдел Имунология и алергология**

Проф. д-р М. Николова е изготвила:

- 12 броя експертни становища относно включването на лекарствен продукт в Приложение 3 на Позитивния лекарствен списък (ПЛС).по искане на зам. Министъра на здравеопазването;
- Инициращ доклад за актуализиране на Методичното ръководство за проследяване и лечение на възрастни лица с ХИВ инфекция;
- Доклад за антиретровирусната терапия на пациенти с ХИВ/СПИН през 2016 и първо полугодие на 2017 г.;
- Годишна заявка за необходимите количества антиретровирусни лекарствени препарати през 2017 г.; годишна заявка за необходимите количества диагностикуми за СПИН, хепатити и СПИ за 2017 г.; едно становище за Фонда за лечение на деца.

Като зам. председател на Националния съвет по превенция на СПИН, туберкулоза и СПИ проф. д-р Мария Николова е участвала в едно заседание на Националния съвет на 28 септември 2017 г.; като член на Експертния съвет по клинична имунология е участвала в шест работни заседания, както и в годишното събрание на Асоциацията по клинична имунология 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:

- Изготвяне и публикуване на интернет страницата на НЦЗПБ на редица материали в помощ на колегите и обществото, касаещи специфични въпроси относно различни инфекции;
- Вземане и изпращане на разнородни материали за изследване, предпазване на медицински персонал и пр.
- 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 в НРЛ ООБИ 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.

### **Годишен отчет за извършената работа в УНОМД с Деловодство през 2017 г.**

#### **1. Документация свързана с провеждането на Учебна дейност на НЦЗПБ**

През изминалата 2017 г. 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. Общата програма на НЦЗПБ за следдипломна специализация на висши медицински кадри и стремежа на центъра за непрекъснато усъвършенстване и развитие на научно-практическите умения на служителите.

Във връзка с изпълнение на задачите по учебната дейност, усилията на УНОМД с Деловодство през 2017 година в НЦЗПБ бяха насочени в следните направления:

- При организиране и провеждане на тематични курсове и индивидуални обучения дейността в сектора беше свързана с изготвянето на годишния план – програма, приемане на заявки за участие, потвърждение за участие с изпращане по поща на учебни карти, подготвяне на доклади за провеждане на обученията, изготвяне на удостоверения за участниците, които са преминали успешно и съхранение на документацията.

<b>отдел</b>	<b>Обработка на документи по брой проведени курсове и ИО</b>	<b>Издадени удостоверения</b>	<b>Обработка на документи за докторанти</b>	<b>Обработка на документи за специализанти</b>
<b>Микробиология</b>	21	205	13	5
<b>Вирусология</b>	13	50	5	3
<b>Паразитология</b>	22	59	3	2
<b>Имунология</b>	6	18	4	
<b>Епидемиология</b>	11	107	4	1
<b>Общо</b>	<b>73</b>	<b>437</b>	<b>29</b>	<b>11</b>

## Защитили докторанти – 9

### Взели специалност – 4

- По докторските програми и специализациите: дейността в сектора беше свързана със събиране и съхранение на всички необходими документи по критериалната система в индивидуални папки, изготвянето на заповеди за изпитни комисии, подготвяне на протоколи за оценяване при провеждането на съответния колоквиум/кандидатски минимум.
- Въвеждане и промяна на данни в Информационната система на МОН, „Модул АдминУни – регистър за зачислени, отчислени и защитили докторанти” за 2016/ 2017 - 2 и 2017/2018 - 1 учебна година.
- Отчет на докторантите в Националния статистически институт
- Събира, комплектова и предоставя необходимите документи за въвеждане в регистъра на НАЦИД на защитилите научна степен „Доктор“ и заелите академична длъжност.
- Участва в събирането и оформянето на документацията на държавни и конкурсни изпити

### 2. Документация свързана с Външен лабораторен контрол на качеството проведен от НЦЗПБ през 2017 г.

Отчет за извършената дейност във връзка с провеждане на Външен лабораторен контрол на качеството по Вирусология, Паразитология и Микробиология, провеждан от НЦЗПБ за цялата страна. Обработка на документацията свързана с регистрация на лабораториите заявяващи участие за I-ви и II-ри цикъл. Разпределянето им по отдели и лаборатории в Института. Обработка и проверка на получените резултати, издаване на сертификати, изготвяне на дневник за издадените сертификати. Подготвяне и изпращане на необходимата документация в НЗОК

отдел	Заявки брой лаборатории	Заявки за брой изследвания	Издадени сертификати	Заявки брой лаборатории	Заявки за брой изследвания	Издадени сертификати	Издадени сертификати
	I цикъл			II цикъл			общо
Микробиология	311	988	984	324	1001	1001	1985
Вирусология	151	1205	424	156	1210	454	878
Паразитология	81	81	81	77	77	77	158
Общо	543	2274	1489	557	2288	1532	3021

Заявени изследвания за контрол 2017 г. - **4562**

Издадени сертификати за контрол 2017 г. - **3021**

### 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 учреденския архив.

<b>Обработка на документи</b>		
<b>Входящи документи</b>	4450 документа	3800 документа 590 молби за отпуски 60 оферти по обществени поръчки
<b>Изходящи документи</b>	1500 документа	1370 документа 130 бързи известия
<b>Изпратени писма</b>	5683 писма	с обратна разписка 2056 препоръчани писма 1203 за чужбина 20

Организира се разпространение на медицински периодични издания.

<b>периодични издания за 2017 г.</b>	
<b>списание</b>	<b>издание</b>
Problems of Infectious and Parasitic Diseases	2016/44/2
	2017/45/1
	2017/45/2
Програма за обучение на докторанти, специализанти и продължаваща квалификация	Онлайн издание

## **ОТЧЕТ НА СЛУЖБА ПО ТРУДОВА МЕДИЦИНА ЗА 2017 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 здравното 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 2017 г. в лекарския кабинет са извършени 371 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	31,19
Относителен дял на често и дълго боледуващите	7,34
Честота на случаите с ВН за годината	50,15
Честота на трудозагубите със заболяемост с ВН	551,68
Средна продължителност на един случай	11

Разпределение на признаците за наблюдение на ЗВН в абсолютен брой по професионални, възрастови и по трудов стаж групи и общо за **НЦЗПБ период 01.01.2017 г. - 12.12.2017 г.**

Таблица 1

	Обект на анализа (професионални групи)	Всичко (брой)	ПРИЗНАЦИ						
			Възр. гр. до 25 г. (брой)	Възр. гр. 26-35 г. (брой)	Възр. гр. 36-45 г. (брой)	Възр. гр. над 45 г. (брой)	Тр. стаж до 2 г. (брой)	Тр. стаж 2-10 г. (брой)	Тр. стаж над 10 г. (брой)
1	АДМИНИСТРАТИВЕН ПЕРСОНАЛ	13	0	2	4	7	4	4	5
2	АНАЛИТИЧНИ СПЕЦИАЛИСТИ	96	3	17	29	47	17	35	44
3	ЗАК.ВИСШИ СЛУЖ.и РЪКОВОДИТЕЛИ	7	0	0	1	6	2	0	5
4	КВАЛИФИЦИРАНИ ПРОИЗВ.РАБОТНИЦИ	9	0	0	3	6	2	1	6
5	ПЕРСОНАЛ,ЗАЕТ с УСЛУГИ	22	1	1	0	20	4	3	15
6	ПРОФЕСИИ,НЕИЗИСКВАЩИ СПЕЦ.КВАЛ	7	0	0	0	7	2	0	5
7	ТЕХНИЦИ и ДРУГИ ПРИЛ.СПЕЦ.	21	0	1	0	20	2	1	18
	<b>ОБЩО:</b>	175	4	21	37	113	33	44	98

Разпределение на признаци и показатели на ЗВН по професионални групи и общо за **НЦЗПБ** период **01.01.2017 г. - 12.12.2017 г.**

Таблица 2

	Обект на анализа (професионални групи)	Средно списъчен брой	ПРИЗНАЦИ И ПОКАЗАТЕЛИ				
			Заболявания (първични случаи) брой	Честота Кч	Трудозагуби (брой дни)	Тежест Кт	Средна продължи- телност (дни/сл.)
1	АДМИНИСТРАТИВЕН ПЕРСОНАЛ	12,5	3	24	13	104	4,33
2	АНАЛИТИЧНИ СПЕЦИАЛИСТИ	88	46	52,27	575	653,41	12,5
3	ЗАК.ВИСШИ СЛУЖ.и РЪКОВОДИТЕЛИ	7	2	28,57	72	1028,57	36
4	КВАЛИФИЦИРАНИ ПРОИЗВ.РАБОТНИЦИ	8,5	3	35,29	33	388,24	11
5	ПЕРСОНАЛ,ЗАЕТ с УСЛУГИ	20,5	19	92,68	143	697,56	7,53
6	ПРОФЕСИИ,НЕИЗИСКВАЩИ СПЕЦ.КВАЛ	7	0	0	0	0	0
7	ТЕХНИЦИ и ДРУГИ ПРИЛ.СПЕЦ.	20	9	45	66	330	7,33
<b>ОБЩО:</b>		163,5	82	50,15	902	551,68	11

Разпределение на признаци за наблюдение и показатели на ЗВН по производства, възрастови и по трудов стаж групи за **НЦЗПБ** период **01.01.2017 г. - 12.12.2017 г.**

Таблица 3

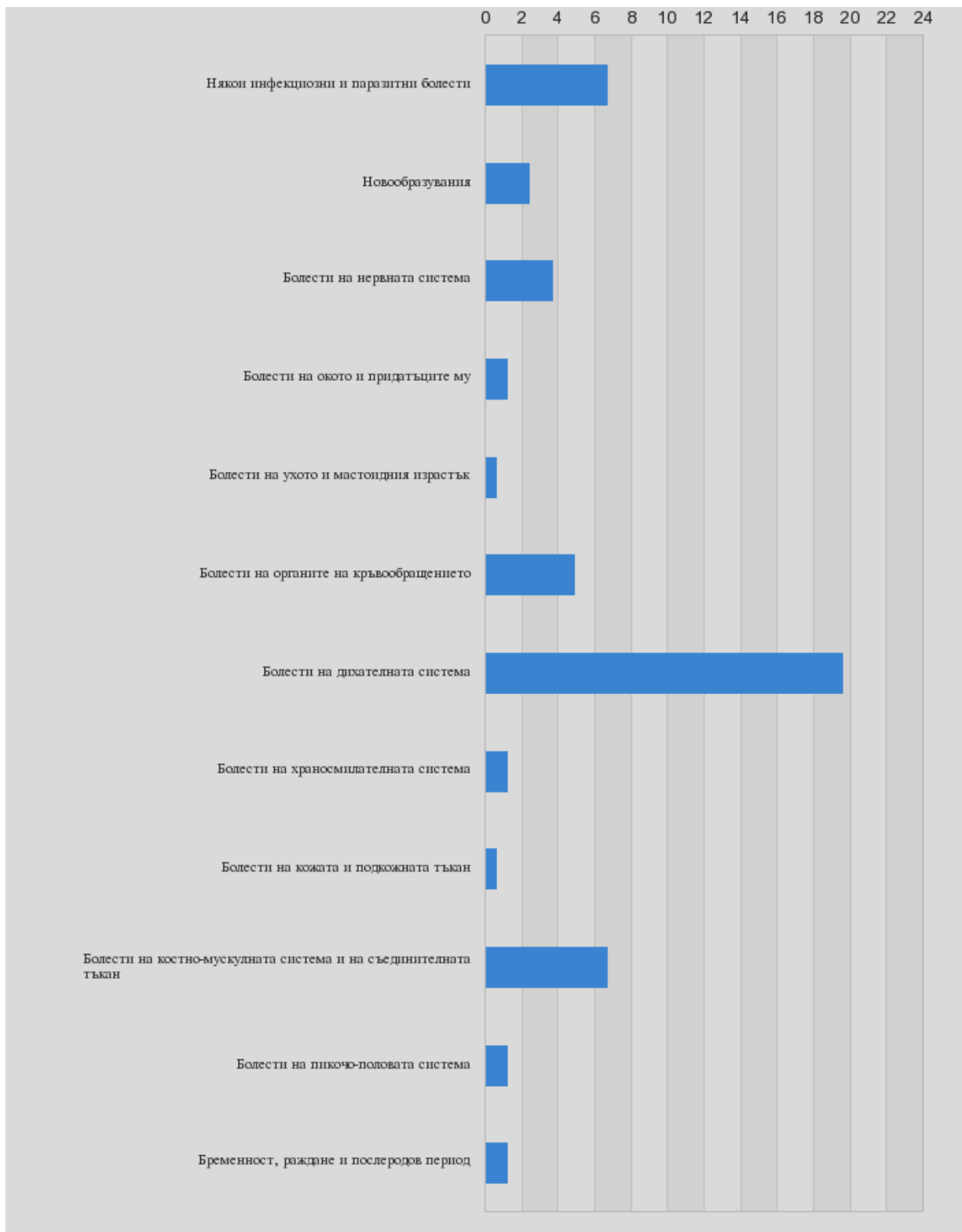
	Обект на анализа (професионални групи)	Признаци		ПОКАЗАТЕЛИ					
		Възраст и трудова стаж	брой	Първични случаи броя	Честота (Кч)	трудоза- губи (бр. дни)	Тежест Кт	Средна продължи- телност дни/сл.	
1	АДМИНИСТРАТИВЕН ПЕРСОНАЛ	възраст	до 25 г.	0	0	0	0	0	
			26-35 г.	1,5	1	66,67	3	200	3
			36-45 г.	4	0	0	0	0	0
			над 45 г.	7	2	28,57	10	142,86	5
		тр.стаж	до 2 г.	3,5	1	28,57	3	85,71	3
			2-10 г.	4	0	0	0	0	0
над 10 г.	5		2	40	10	200	5		

<b>Общо за група 1</b>				12,5	3	24	13	104	4,33				
2	АНАЛИТИЧНИ СПЕЦИАЛИСТИ	възраст	до 25 г.	2	0	0	0	0	0				
			26-35 г.	15,5	7	45,16	102	658,06	14,57				
			36-45 г.	27,5	13	47,27	203	738,18	15,62				
			над 45 г.	43	26	60,47	270	627,91	10,38				
		тр.стаж	до 2 г.	15	9	60	84	560	9,33				
			2-10 г.	32,5	12	36,92	230	707,69	19,17				
над 10 г.	40,5		25	61,73	261	644,44	10,44						
<b>Общо за група 2</b>				88	46	52,27	575	653,41	12,5				
3	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	0	0	0	0	0				
			над 45 г.	6	2	33,33	72	1200	36				
		тр.стаж	до 2 г.	2	0	0	0	0	0				
			2-10 г.	0	0	0	0	0	0				
над 10 г.	5		2	40	72	1440	36						
<b>Общо за група 3</b>				7	2	28,57	72	1028,57	36				
4	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.	2,5	2	80	20	800	10				
			над 45 г.	6	1	16,67	13	216,67	13				
		тр.стаж	до 2 г.	2	1	50	13	650	13				
			2-10 г.	0,5	2	400	20	4000	10				
над 10 г.	6		0	0	0	0	0						
<b>Общо за група 4</b>				8,5	3	35,29	33	388,24	11				
5	ПЕРСОНАЛ ,ЗАЕТ с УСЛУГИ	възраст	до 25 г.	0,5	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	19	100	143	752,63	7,53				
		тр.стаж	до 2 г.	3	1	33,33	10	333,33	10				

			2-10 г.	3	5	166,67	56	1866,67	11,2						
			над 10 г.	14,5	13	89,66	77	531,03	5,92						
<b>Общо за група 5</b>				20,5	19	92,68	143	697,56	7,53						
6	ПРОФЕСИИ, НЕИЗИСКВАЩИ СПЕЦ. КВАЛ	възраст	до 25 г.	0	0	0	0	0	0						
			26-35 г.	0	0	0	0	0	0	0					
			36-45 г.	0	0	0	0	0	0	0	0				
			над 45 г.	7	0	0	0	0	0	0	0				
		тр. стаж	до 2 г.	2	0	0	0	0	0	0	0				
			2-10 г.	0	0	0	0	0	0	0	0				
над 10 г.	5		0	0	0	0	0	0	0						
<b>Общо за група 6</b>				7	0	0	0	0	0						
7	ТЕХНИЦИ и ДРУГИ ПРИЛ. СПЕЦ.	възраст	до 25 г.	0	0	0	0	0	0						
			26-35 г.	1	0	0	0	0	0	0					
			36-45 г.	0	0	0	0	0	0	0	0				
			над 45 г.	19	9	47,37	66	347,37	7,33						
		тр. стаж	до 2 г.	2	0	0	0	0	0	0	0				
			2-10 г.	1	0	0	0	0	0	0	0				
над 10 г.	17		9	52,94	66	388,24	7,33								
<b>Общо за група 7</b>				20	9	45	66	330	7,33						
Общо за НЦЗПБ	възраст	до 25 г.	2,5	0	0	0	0	0	0						
		26-35 г.	19	8	42,11	105	552,63	13,13							
		36-45 г.	35	15	42,86	223	637,14	14,87							
		над 45 г.	107	59	55,14	574	536,45	9,73							
	тр. стаж	до 2 г.	29,5	12	40,68	110	372,88	9,17							
		2-10 г.	41	19	46,34	306	746,34	16,11							
над 10 г.		93	51	54,84	486	522,58	9,53								
<b>ОБЩО:</b>				163,5	82	50,15	902	551,68	11						

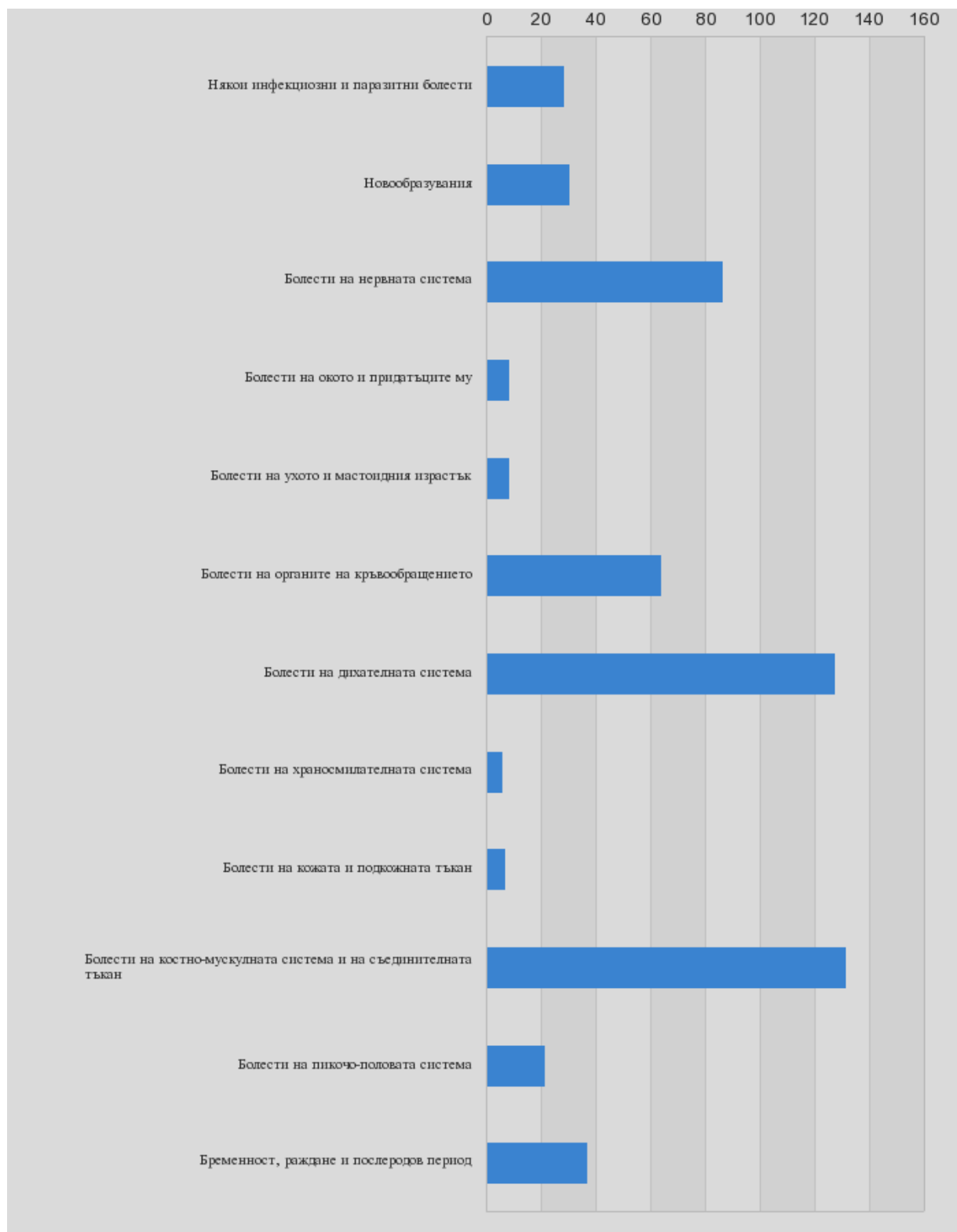
**ЧЕСТОТА** на случаите /Кч/ на заболявания в **НЦЗПБ** период **01.01.2017г. - 12.12.2017г.**

**Графика**



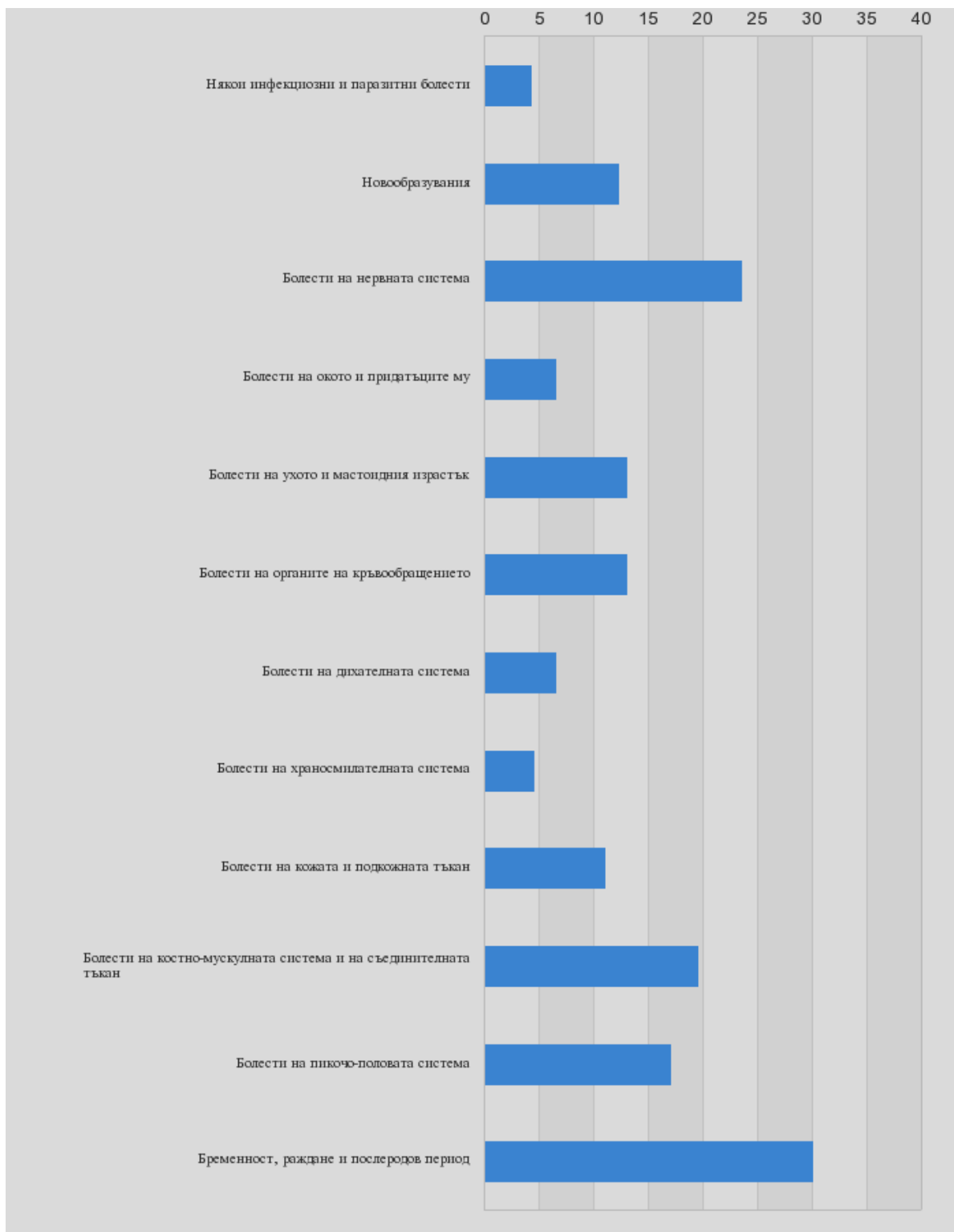
**ТЕЖЕСТ** на случаите /Кт/ на заболявания в **НЦЗПБ** период **01.01.2017г. - 12.12.2017г.**

**Графика**



**СРЕДНА ПРОДЪЛЖИТЕЛНОСТ В ДНИ** на случаите на заболявания в **НЦЗПБ** период **01.01.2017г. - 12.12.2017г.**

**Графика**



:

## БИБЛИОТЕЧНА ДЕЙНОСТ

Библиотеката на НЦЗПБ поддържа, актуализира и съхранява библиотечен фонд от медицинска периодика и специализирана литература, който наброява около 9000 тома.

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

През изминалата 2017 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 12 броя научни списания.

Извършени са голям брой библиотечни и библиографски справки. От особено значение за информационното осигуряване на потребителите е достъпът до автоматизирани информационни системи: SCOPUS, PUB MED, OPEN ACCESS, SCI VERSE и THOMSON REUTERS, менажирани от МОН.

Извършени са и справки за Impact Factor.

## СПИСАНИЯ, ПОЛУЧАВАНИ В БИБЛИОТЕКАТА ПРЕЗ 2017 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>CLINICAL MICROBIOLOGY AND INFECTION (CMI)</b>
<b>МЕДИЦИНСКИ ДАЙДЖЕСТ MD</b>
<b>JOURNAL OF RULAR MEDICINE JRM</b>
<b>KJMM KOREAN JOURNAL OF MEDICAL MYCOLOGY</b>
<b>JOURNAL OF NATIONAL INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH</b>