

ГОДИШЕН ОТЧЕТ ЗА 2016 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.

ФИНАНСОВ ОТЧЕТ ЗА 2016 Г.

НЦЗПБ продължи и през 2016 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) и Национални референтни центрове (НРЦ)**, 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, Националните референтни центрове** 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 – 2016 г.

I. Към 31.12.2016 г. в НЦЗПБ се отчетат приходи и разходи по следните видове дейности:

A. Дейност 436 „Национални центрове“

Б. Дейност 468 Международни програми и поръчки отчетани в бюджета на НЦЗПБ.

В. Дейност КСФ - Програма „Административен капацитет“ – подписан е договор между МФ и НЦЗПБ № А 13-31-10/10.06.2014 г и Анекс № 1 към договора от 05.08.2014 г по Програма „Административен капацитет“ с МФ, по Проект “Внедряване на система за електронно управление в НЦЗПБ за предоставяне на електронни административни услуги на гражданите и бизнеса“ на стойност – 554 900.00 лева, тази дейност се отчита в отделен касов отчет и отделна оборотна ведомост.

Г. Дейност ДМП – изпълняват се дава проекта по 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., отчетани в отделен касов отчет и отделна оборотна ведомост, а именно:

1. Договор № BG 07-PDPC02/26.11.2014 г. "Подобряване надзора на ваксинапредотвъртими заболявания. Разработване на модел на уеб-базиран имунизационен регистър"- за периода 2014-2016 г.

2. Норвежкия финансов механизъм 2009-20014 е подписано Партньорско споразумение с АГРОБИОИНСТИТУТ/Селскостопанска академия/ и НЦЗПБ за Проект „Генетично и фотохимично разнообразие на черна и червена боровинка с произход от България и Норвегия и тяхната биологична активност във връзка с човешкото здраве“.

Д. Дейност DEC в нея се отчетат Международни програми финансирани от ЕС- отчетани в отделен касов отчет и отделна оборотна ведомост.

Е. Дейност 282 „Отбрнително-мобилизационна подготовка, поддържане запаси и мощности „

Ж. Дейност 162 - се отчита един проект, който се Финансира от МОН по Фонд „Научни изследвания“ на тема „Проучване потенциалната роля на някои вирусни инфекции като рискови фактори в развитието на хронични белодробни заболявания“ (COST Action BM1201) определена за финансиране въз основа на проведена от Фонд „Научни изследвания“ процедура за предоставяне на национално съфинансиране за участие на български колективи в утвърдени акции по Европейската програма за сътрудничество в областта на научните изследвания и технологиите COST.

З. Дейност 476 Национални програми са отчетени две програми, а именно :

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

2."Национален план на Република България за готовност за грипна пандемия през 2016 г."

II. Дейност 436 „Национални центрове“

Приходите отчетени към 31.12.2016 г. са в размер на 813713.80 лева и са разпределени, съгласно ЕБК както следва:

1. Приходите от продажби на стоки и услуги, параграф 24-04 са в размер на 32127.40 лева, които са получени от:

1.1. Приходите от съвместна дейност с „БУЛ БИО-НЦЗПБ“ са в размер на **27746.70 лева.**

1.2. Получени приходи от такси за обучение на докторанти от Медицински университет за придобиване на специалност в размер на **3337.10 лева.**

1.3. Такси за удостоверения за специализирано обучение **902.00 лева.**

1.4. Такси за обучение по модули в размер на **141.60 лева.**

1.5. Приходите от такси за медицински услуги, по 255 ПМС по параграф 25-01 са в размер на **771823.20 лева**.

1.6. Приходите от наем на имущество по параграф 24-05 са в размер на **9763.20 лева**.

2. Разходите отчетени към 31.12.2016 г. за бюджетната дейност, **436** са в размер на **3 064 075.62 лева**, разпределени по видове разходи, както следва:

2.1. Възнаграждения по трудови правоотношения по параграф 01-01 са в размер на **1603258.44 лева**.

2.2. Други възнаграждения и плащания на персонала по параграф 02-00 са в размер на **161821.25 лева**, в.т.ч.:

- Възнаграждения по извънтрудови правоотношения, Параграф 02-02 в размер **32750.00.00 лева**.

- Параграф 02-05 изплатени суми от СБКО-**42465.00 лева**.

- Параграф 02-08 обезщетения на персонала с характер на възнаграждения **-78587.19 лева**, от които по чл. 224 от КТ за неползван платен годишен отпуск в размер на **8410.49 лева** и по чл.222 от КТ за изплатени обезщетения при пенсиониране за навършена възраст-**69576.70 лева** . Тези суми по КТ са изплатени на 17 броя служители в НЦЗПБ.

- Параграф 02-09 други плащания и възнаграждения-**8019.06 лева**.

2.3. Задължителни осигурителни вноски от работодателя, по параграф 05-00 са в размер на **295350.50 лева**.

2.4. Разходите за издръжката на НЦЗПБ са в размер на **872830.68 лева**, разпределена по отделни параграфи, както следва:

- Параграф 10-11- Храна- 131938.08 лева.
- Параграф 10-12 Медикаменти- 178798,01 лева.
- Параграф 10-13 Пастелен инвентар и облекло 4.80 лева.
- Параграф 10-14 Учебна и научно-изслед. раб. за книги 2142.98 лева.
- Параграф 10-15 Материали – 34100.65 лева.
- Параграф 10-16 Вода, горива и енергия – 350031.33 лева.
- Параграф 10-20 Разходи за външни услуги – 131798.26 лева.
- Параграф 10-30 Разходи за текущ ремонт – 40878.01 лева.
- Параграф 10-51 Разходи за командировки в страна 2603.32 лева.
- Параграф 10-62 Разходи за застраховка 348.84 лева.
- Параграф 10-69 Други финансови услуги – 186.40 лева.

2.5. Параграф 19-01 Държавни данъци и такси – 23823.61 лева.

2.6. Параграф 40-00 Изплатени стипендиите - 25790.92 лева.

2.7. Осигурителните вноски и данъци за сметка на лицето и работодателя по параграф 69-00 са в размер на **640179.34 лева**, разпределени по следните параграфи:

- Параграф 69-01 Трансфери за поети ДОД на физически лица 134201.69 лева.
- Параграф 69-05 Трансфери за осигурителни вноски ДОО 319662.48 лева.
- Параграф 69-06 Трансфери за осигурителни вноски ЗО 134582.59 лева.
- Параграф 69-07 Трансфери за осигурителни вноски. ДЗПО 51732.58 лева.

2.8. Получените суми по банкови гаранции за участие в обществени поръчки в размер на 1% и за участие в ОП и 3% за добро изпълнение са в размер на 17058.05 лева, върнати банкови гаранции по приключили договори по ОП в размер на 16152.83 лева.

3. Разчетените сметки, които отчитат вземанията и задълженията с контрагенти, банки, чуждестранни кореспонденти и други са със салда към 31.12.2016, както следва:

3.1. Сметка 40107 „Доставчици от страната“ - е с кредитно салдо **456.00 лева**.

Нареден превод от НЦЗПБ по грешно написана сметка от доставчика на услугата „Бишарови“ ЕООД поради, което същия е върнат по сметката на Министерство на здравеопазването. Сумата е наредена в м. януари 2017 г.

3.2. Сметка 41107 „Клиенти“ е с дебитно салдо **от 11115.00 лева**, които са възникнали през 2016 г.

От тях по-големи са задълженията на МБАЛ“ Рахила Ангелова“ в размер на **3322.00 лева** и УМБАЛ“Александровска“ в размер на **1401.00 лева**, другите не заплатените услуги от клиентите на НЦЗПБ по сметка 41107“Клиенти“ са подробно описани в отчета към 31.12.2016 г в справка „Просрочени вземания от клиенти“.

3.3. Сметка 760071 „Доставка на медикаменти и лекарства“, отчита взаимоотношенията с Министерство на здравеопазването. Получените безвъзмездно медикаменти са в **размер на 337867.21 лева**, както следва:

- Тестове за диагностика на ХИВ- 1944.00 лева.
- Тестове за потвърдителна диагностика- 89760.00 лева.
- Тестове за ХИВ за генотипиране- 119232.00 лева.
- Консумативи- 92448.00 лева.
- Получени от МЗ тестове 34483.21 лева.

3.4.Сметка 760075 „Доставка на друго имущество“,
Получени безвъзмездно 500 броя маски за 612.00 лева от МЗ.

3.5. Сметка 760077 „Вътрешни разчети с поделенията към МЗ“ е със салдо **46732.36 лева**, раздадени медикаменти и тестове на РЗИ в страната по Националната програма за профилактика и контрол на векторно-предавани трансмисивни инфекции при хората в Република България, получени в НЦЗПБ 2015 и 2016 разпределени по РЗИ подробно описани в справката по сметка 7600, същите са равнени с РЗИ-та от страната с потвърдителни писма за равнение на вътрешните разчетите.

4. Сметка 76017 „Вътрешни не касови трансфери между отчетни групи Бюджет, ДЕС, ДМП“ е в размер на 115762.52 лева, това са ДМА и нематериални активи прехвърлени от дейности ДЕС и ДМП.

Прехвърлените средства от дейност ДМП са от следните проекти:

4.1. Норвежкия финансов механизъм 2009-20014 е подписано Партньорско споразумение с АГРОБИОИНСТИТУТ/Селскостопанска академия/ и НЦЗПБ за Проект „Генетично и фотохимично разнообразие на черна и червена боровинка с произход от България и Норвегия и тяхната биологична активност във връзка с човешкото здраве“- прехвърлени ДМА на стойност 25882.52 лева, подробно описани в самата програма.

4.2. Договор№ ВГ 07-PDPC02/26.11.2014 Г. Норвежки проект "Подобряване надзора на ваксинопредотвъртими заболявания.Разработване на модел на веб-базиран имунизационен регистър"- за периода 2014-2016 г.-прехвърлени Нематериални ДА на стойност 89880.00 лева, представляващи софтуер необходим за ефективното функциониране на имунизационен регистър.

5. Получени са ДМА и са заведен зад балансово по дебита на сметка 91107“Чужди ДМА“ на обща стойност 7020.56 лева от програмата по СПИН при МЗ, за Лабораторията по СПИН в НЦЗПБ, за временно ползване, а именно:

- НПЛ ПО HIV е получила Еликлектрокоагулатор един брой на стойност-5652.56 лева за временно ползване от Глобален Ф-д С/У СПИН ТУБ.
- НРЛ ПО ТУБЕРКУЛОЗА е получила един брой КОМПЮТЪР 17"Multirama Beng2010 на стойност 1368.00 лева- за временно ползване от Глобален Ф-д С/У СПИН ТУБ

6. Получени са ДМА и са заведени зад балансово по дебита на сметка 912071“Чужди материални запаси “на обща стойност 1260.37 лева от програмата по СПИН при МЗ, за Лабораторията по СПИН в НЦЗПБ, за временно ползване, а именно:

- Шкафове 5 броя на стойност - 855,60 лева;
- Шкафове 2 броя на стойност - 231.60 лева;
- Макет за поставяне на през - 1 73.17 лева;

7.Сметки 426171“Вземания от подотчетни местни лица“ е с нулево салдо.

8.Сметка 426172“Вземания от подотчетни чуждестранни лица “- е с нулево салдо.

9. 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 лева без ДДС за всички ДМА и на Компютърните конфигурации и други подобни взаимосвързани активи, на които стойността надвишава минималния праг на същественост 500 лева без ДДС са заведени като ДМА, независимо че тяхната индивидуално стойност е по ниска.

8.1. Във връзка със сключен договор № 236/16.11.2015 г с лицензирана фирма за извършване на обезценка и преоценка на ДМА, съгласно изискванията на ДДС № 20 от 2004 година се извърши безценка и преоценка на ДМА и компютърни конфигурации в резултат, на което част от ДМА паднаха под цитираните по горе прагове. Към 30.06.2016 година ДМА в размер на 87807.22 лева са прехвърлени за водене зад балансово, както следва:

- Компютри и хардуерно оборудване в размер на **11327.44** лева прехвърлени от сметка 20417“Компютри и хардуерно оборудване“ в зад балансова сметка 990972 „Други активи в употреба ДМА“.
- Машини съоръжения и оборудване в размер на **69780.28** лева прехвърлено от сметка 20497“ Машини съоръжения и оборудване“ в зад балансова сметка 990972 „Други активи в употреба ДМА“.
- Стопански инвентар в размер на **6700.00 лева** е прехвърлен от сметка 20607“ Стопански инвентар“ в зад балансова сметка 990972 „Други активи в употреба ДМА“.

8.2. По дебита на сметка 20417“Компютри и хардуерно оборудване“ е отчетена сумата от **9470.00 лева**, представляваща закупена компютърна техника, отчетена в бюджета по Д. 436 в размер на 6201.00 лева, закупени 3 броя UPS по одобрения план за Капитални вложения и разликата от 3269.00 е прехвърлени в бюджета закупени ДМА по следните програми:

8.2.1. По Норвежката Програма е подписано Партньорско споразумение с АГРОБИОИНСТИТУТ/Селскостопанска академия/ по Проект „Генетично и фотохимично разнообразие на черна и червена боровинка с произход от България и Норвегия и тяхната биологична активност във връзка с човешкото здраве“ е закупена Компютърна конфигурация с процесор Intel Pentium, серия G 32-60. Хард диск 500 GB, RAM DDR3 4 GB. Монитор FILIPS 21.5", мишка и клавиатура-на стойност **1343.00 лева**.

8.2.2. По получено сфинонсиране от ФНИ по програма на тема „ Съфинансиране на научноизследователски проект на тема Проучване потенциалната роля на някои вирусни инфекции, като рискови фактори в развитието на хронични белодробни заболявания“ е закупен преносим компютър LENOVO E 31-80 със сериен № MP125CUZ с гаранционен срок от 24 месеца-**1899.00 лева**.

8.2.3. На основание чл. 112, ал. 2 от Закона за публичните финанси и въз основа на утвърдено Приложение № 8 “Списък със сметни стойности и план за финансиране на капиталови разходи “ е издадена Заповед № РД-03-111/04.10.2016 г. на МЗ за коригиране бюджета на НЦЗПБ със сумата от **81 207.00 лева** за капитални вложения, с които след проведена обществена поръчка следната компютърна техника за нуждите на НЦЗПБ:

- закупена компютърна техника - UPS на стойност **6201.00 лева**, отчетени по параграф 52-01, а именно:

- Непрекъсваемо токозахранващо устройствост UPS-сериен № 160602-30370081 на стойност **2067.00 лева**;

- Непрекъсваемо токозахранващо устройствост О UPS-сериен № 160602-30370082 на стойност **2067.00 лева**;

- Непрекъсваемо токозахранващо устройствост UPS-сериен № 160602-30370076 на стойност **2067.00 лева**;

8.3. По дебита на сметка 20497“Други машини и съоръжения“ е отчетена сумата от **99511.38 лева**, представляваща закупени машини и оборудване със средства на основание коригирания бюджет на НЦЗПБ със **Заповед № РД-03-111/04.10.2016 г. на МЗ по плана за КВ и по програми, както следва:**

8.3.1. На основание Заповед № РД-03-111/04.10.2016 г. на МЗ е коригиране бюджета на НЦЗПБ за капитални вложения и след проведена обществена поръчка е закупено и доставено оборудване по параграф 52-03 на стойност 74972.86 както следва:

- Автоматизиран система за изолиране на нуклеинови киселини „ExiPrep 16DX“ сериен № ER16Dx-1303049 на стойност 24360.00 лева;

- СПЕКТРОФОТОМЕТЪР THERMO SCIENT 2000, сериен № S999 на стойност 20227.20 лева;

- НАСТОЛНА ЦЕНТРОФУГА С ОХЛАЖДАНЕ модел LMC – 4200 R на стойност 7920.00 лева;

- СИСТЕМА ЗА МЕМБРАННО ФИЛТРУВАНЕ, сериен № 0010-10 на стойност 1603.20 лева;

- ТРАНСИЛЮМИНАТОР+СИСТЕМА ГЕЛОВЕ, каталожен № 730-1464 на стойност 7263.96 лева;

- АПАРАТ ЗА ПОЛИМЕРАЗНА ВЕРИЖНА РЕАКЦИЯ, каталожен № 730-1470 на стойност 10561.50 лева.

- ХОРИЗОНТАЛНА ГЕЛ ЕЛЕКТРОФОРЕЗА, код E 0160-230V на стойност 1536.00 лева;

- ВАКУУМ ПОМПА С АЛУМИНИЕВА ГЛАВА, СЕРИЕН № 9549346 на стойност 1500.00 лева;

8.3.2. По Норвежката Програма е подписано Партньорско споразумение с АГРОБИОИНСТИТУТ/Селскостопанска академия/ по Проект „Генетично и фотохимично разнообразие на черна и червена боровинка с произход от България и Норвегия и тяхната биологична активност във връзка с човешкото здраве“ и са закупени и прехвърлена в бюджета, ДМА на стойност **24539.52 лева**, а имано:

- Дюров съд - 4103.52 лева.

- Електронна везна - 1908.00 лева.
- Ламинарен бокс – 9960.00 лева.
- Инкубатор за клетъчни култури - 8568.00 лева.

8.4. По сметка 21017 „Програмни продукти и лицензи за програмни продукти “ е заведен софтуер нематериален дълготраен актив за 89880.00 лева, което представлява окончателното плащане на изработения софтуер по -Норвежки проект "Подобряване надзора на ваксинопредотвъртими заболявания. Разработване на модел на уеб-базиран имунизационен регистър".

9. Зад балансова отчетност за поети ангажименти, възникнали нови и реализирани ангажименти за разходи, съгласно ДДС № 14/30.12.2013 Г. Министерство на финансите към 31.12.2016 г. са както следва:

9.1. Поетите ангажименти през 2015 г., които ще се реализират през 2016 г. по сключени договори, са отчетени по дебита на сметка 98007 “Възникване на ангажименти за разходи“ и съответно по на кредита на сметка 92007 “Поети ангажименти за разходи“ са начално кредитно салдо в размер на **460454.51 лева**, от тях по Обществена поръчка 2015/2016 за доставка на медикаменти, наличните ангажименти на 01.01.2016 г. са в размер на **173098.17 лева** и по договори за услуги поети от НЦЗПБ са в размер на **304327.88 лева**.

9.2. Ново възникнали ангажименти по сключени договори за доставка на медикаменти, консумативи, ДМА и външни услуги към 31.12.2016 г. са отразени по Дебита на 98007 и са в размер на **732527.17 лева**.

9.3. Възникналите ангажименти по Дебита на сметка 98007 са в размер на 732527.17 лева, а незабавната реализация по Дебита на сметка 98017 е в размер на 498532.93 лева или общо възникналите ангажименти към 31.12.2016 г. са в размер на 1231060.01 лева.

9.4. Общо реализираните ангажименти отразени по Кредита на сметка 98037 са в размер на 1272954.36 лева.

9.5. Отписаните ангажименти по сметка 98087 Корекции в обема /стойността на поетите ангажименти за разходи към 31.12.2016 г. са в размер на 107953.45 лева.

9.6. Общо реализираните ангажименти отчетени по кредита на сметка 98607 са в размер на 1272954.19 лева.

9.7. Наличните ангажименти на 31.12.2016 г. са 310606.80 лева, отразени като Кредитно салдо по сметка 92007.

III. Международни програми и поръчки отчитани в бюджета на НЦЗПБ.

Към 31.12.2016 година в НЦЗПБ се водят в отделни аналитични партии общо **16 броя** международни програми и поръчки, които се отчитат в бюджета.

1. **Началното салдо** за тези проекти в Уникредит Булбанк по международни програми и поръчки отчитани в бюджета към 01.01.2016 г. е в размер на **106034.89** щатски долара или **189809.87** левова равностойност.

2. **Постъпилите средства** само по Международните програми и поръчки отчитани в бюджета от 01.01.2016 до 31.12.2016 са в размер на **41879.74** щатски долара или **88840.40** левова равностойност.

3. **Усвоените/изразходваните/ средства** са в размер на **37372.49** щатски долара или **70340.00** левова равностойност, а с преоценките, които се извършват към последна дата на всеки месец сумата е в размер на **77225.00** левова равностойност .

4. **Крайното салдо към 31.12.2016** година по програмите отчитани в бюджета е в размер на **110542.14** щатски долара или **205105.41** левова равностойност.

5. Разходите към 31.12.2016 г. по международните програми и поръчки отчитани в бюджета са в размер на 70340.00 лева, разпределени по отделни параграфи както следва: Параграф 02-02 Разходите по граждански договори за извън трудови възнаграждения са в размер на 41278.00 лева.

- Параграф 05—00 Задължителни осигурителни вноски от работодател са в размер на 2355.00 лева.

- Параграф 10-11 Храна— 3726.00 лева.
- Параграф 10-12 Медикаменти – 7160.00 лева.
- Параграф 10-15 Материали – 1763.00 лева.
- Параграф 10-20 Разходи за външни услуги – 5321.00 лева.
- Параграф 10-30 Разходи за текущ ремонт – 759.00 лева.
- Параграф 10-51 Командировки в страната— 120.00 лева.
- Параграф 10-52 Командировки в чужбина— 1367.00 лева.
- Параграф 10-69 Други финансови услуги⁹ 247.00 лева.
- Параграф 69-01 Трансфери за поети ДОД на физ. лица 3157.00 лева.
- Параграф 69-05 Трансфери за осигурителни вн. ДОО 4211.00 лева.
- Параграф 69-06 Трансфери за осигурителни вн.ЗО 2414.00 лева.
- Параграф 69-07 Трансфери за осигурителни вн. ДЗПО 1358.00 лева.

Преоценките на салдата по валутните сметки са по параграф 95-14 и са в размер на 6885.00 лева.

6. На основание Заповед № РД-21-251/07.09.2016 г. на МЗ и съгласно чл. 23, ал. 1, т. 7 от Закона за здравето и подписано Рамково споразумение между Глобалния фонд за борба срещу СПИН, туберкулоза и малария и Република България е получена безвъзмездна помощ по Програма „Подобряване на устойчивостта на Националната програма по туберкулоза“ и съгласно чл. 6, т.8 от Правилника за устройството и дейността на Националния център по заразни и паразитни болести и във връзка с Решение № 91-00-52/10.06.2016 на Националния съвет по превенция на синдрома на придобитата имунна недостатъчност, туберкулоза и сексуално предавани инфекции.

На основание цитираната по горе заповед НЦЗПБ трябва да организира изработването на 340 броя Интероферон-гама базирани тестове /IGRAs/ за имунодиагностика на туберкулозна инфекция, като за целта се отпуска сумата от 4760.00 лева, разпределени за възнаграждения 4287.00 лева и да осигурителни вноски за сметка на работодателя 473.00 лева.

Изразходваните средства са в размер на 4757.39 лева разпределени по параграфи както следва:

- Параграф 02-02 - 4035.80 лева.
- Параграф 05-51 – 441.57 лева.
- Параграф 05-60 – 193.72 лева.

- Параграф 05-80 – 87.10 лева.

IV. По Програма „Административен капацитет“ е сключен договор с МФ. НЦЗПБ е сключил Договор № А 13-31-10/10.06.2014 г, Анекс № 1 към договора от 05.08.2014 и Анекс № 2 от 2015 г. г по Програма „Административен капацитет“ с МФ, по Проект “Внедряване на система за електронно управление в НЦЗПБ за предоставяне на електронни административни услуги на гражданите и бизнеса“

Общата стойност на проекта по първоначално сключения договор е за **554900.00** лева разпределени по отделни позиции, съгласно приложения финансов план към договора.

Проекта приключи към 31.12.2015 г., общо усвоените средства по проекта са в размер на 518309.27 лева, от тях не са признати част от разходите за одиторската проверка, които са пропуснати да се поискат при кандидатстване по този проект в размер на 1008.00 лева. Има и не признати разходи по изплатените хонорари в размер на 953.14 лева и при окончателното отчитане на проекта към 31.01.2016 г. има непризнати още 2700.00 лева по дейност № 3, за разработване и внедряване на софтуерно приложение осъществяващо информационен обмен с Търговския регистър и регистър ЕСГРАОН. Връзката с Търговския регистър е осъществена, но поради липса на законово основание за достъп на НЦЗПБ до ЕСГРАОН връзка с него не може да се осъществи.

25.03.2016 г. с банково извлечение № 55/25,03,2016 г. е получено по транзитната сметка на НЦЗП сумата от **205536,67** лева, окончателното плащане по проекта и същия е приключен.

V. 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., отчитани в отделен касов отчет и отделна оборотна ведомост.

Полученото финансиране през 2016 г по двата проекта е в размер на 206334.21 лева отразени по Параграф 63-01“Получени трансфери“.

По тази дейност има сключен един договор с Министерство на здравеопазването и едно споразумение за съвместна дейност с АГРОБИОИНСТИТУТ/Селскостопанска академия/.

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

Срока на проекта е 20 месеца до 30 април 2016 година. Сумата на проекта възлиза на 152970 евро или 299183.32 лева.

Плащанията по проекта към 31.12.2016г. са в размер на 99851.78 лева, които са разпределени по следните параграфи:

Разходите по граждански договори за извън трудови възнаграждения по Параграф 02-02 са в размер на 25904.60 лева.

- Параграф 05—00 Задължителни осигурителни вноски от работодател са в размер на 691.14 лева.

- Параграф 10-15 Материали 1352.04 лева.

- Параграф 53-01 Програмни продукти и лицензи за др. продукти-71904.00 лева окончателното плащане на софтуера за „Разработване на модел на веб-базиран имунизационен регистър“,

има платена авансово сума в 2015 г. или общата стойност на програмния продукт е 89880.00 лева.

- Параграф 69-01 Трансфери за поети ДОД на физ. лица 1638.59 лева.
- Параграф 69-05 Трансфери за осигурителни вн. ДОО...456.64 лева.
- Параграф 69-06 Трансфери за осигурителни вн.ЗО 571.14 лева.
- Параграф 69-07 Трансфери за осигурителни вн. ДЗПО 169.88 лева.
- Параграф 88-03 13912.88 лева.
- Получени по транзитната сметка с банково извлечение №61/06.04.2016 г. в размер на 60185.54 лева, съгласно второ искане за плащане на база верифицирани разходи извършени през 2015 г. и авансово получени средства на 15.09.2016 г. в размер на 71904.00 лева от Министерски съвет.

2. НЦЗПБ е сключил Партньорско споразумение с АГРОБИОИНСТИТУТ /Селскостопанска академия/ за общо изпълнение на проект „Генетично и фотохимично разнообразие на черна и червена боровинка с произход от България и Норвегия и тяхната биологична активност във връзка с човешкото здраве“.

Предоставена е безвъзмездна помощ в размер на 250000.00 евро в рамките на Програма ВГ 09 “Фонд за стипендии на ЕИП“ в рамките на ФМ на ЕИП/2009-2014/ Мярка „Проекти за междуинституционално сътрудничество“ и във връзка с Договор № ДОЗ-92/27.05.2015 г. подписан между Министерство на образованието и науката и АГРОБИОИНСТИТУТ/Селскостопанска академия/.

Съгласно, сключеното Партньорско споразумение, НЦЗПБ ще получи **54724.00 евро** или в левова равностойност **107030.84 лева**, за изпълнение на поетите ангажименти съгласно споразумението.

На 11.03.2016 г. по транзитната сметка на НЦЗПБ е постъпила сумата от 74244.67 лева, по параграф 63-01 за изпълнение на подписаното споразумение.

Общо към 31.12.2016 г. извършените разходи по проекта възлизат на 80972.12 лева.

Разходите по граждански договори за извън трудови възнаграждения са в размер на 31726.74 лева.

- Параграф 05—00 Задължителни осигурителни вноски от работодател са в размер на 1886.59 лева.

- Параграф 10-12 Медикаменти - 6917.64 лева.
- Параграф 10-15 Материали – 5793.97 лева.
- Параграф 10-16 Горива-16.20 лева.
- Параграф 10-20 Външни услуги-5223.14 лева.
- Параграф 10-52 Командировки в чужбина-3525.32 лева.
- Параграф 52-01 Придобиване на компютри и хардуер – 1343.00 лева-компютърна конфигурация.

- Параграф 52-03 Придобиване на др. оборудване машини и съоръжения на стойност 24539.52 лева, а именно.
- Дюров съд - 4103.52 лева.
- Електронна везна - 1908.00 лева.
- Ламинарен бокс – 9960.00 лева.
- Инкубатор за клетъчни култури - 8568.00 лева.

По параграф 62-01 сумата е в размер на 6727.45 лева, това са средства изплатени от бюджета, които ще се покрият след получаване на окончателните плащания по проекта, който приключи на 30.09.2016 година.

3. Поетите ангажименти по дейност ДМП, съгласно оборотната ведомост са както следва:

3.1. По сметка 92007 имаме начално салдо в размер на 71904.00 лева и Дебитен оборот в размер на 112039.13 лева и Кредитен оборот в размер на 40135.13 лева салдото към 31.12.2016 г. е нулева.

3.2. Възникналите ангажименти по Дебита на сметка 98007 са в размер на 40135.13 лева.

3.3. Възникналите ангажименти с незабавна реализация към 31.12.2016 г. са в размер на 8575.70 лева и са отразени в Дебитния оборот на сметка 98017.

3.4. Реализираните ангажименти са отразени по кредита на сметка 98037 са в размер на 120614.83 лева и са равни на Кредитния оборот по сметка 98607 Възникнали нови задължения за разходи.

VI. Международни програми финансирани от ЕС-отчетени в отделен касов отчет - СЕС.

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 Международните програми финансирани от ЕС се отчитат в отделен касов отчет и отделна оборотна ведомост, в които са включени следните международни програми.

Съгласно извлечение от Уникредит Булбанк началното салдо по всички проекти отчитани в СЕС към 01.01.2016 г. е в размер на **87404.17** щатски долара или **156459.59** левова равностойност, а салдото към 31.12.2016 г. е в размер на **88206.17** щатски долара или **163762.33** левова равностойност.

Получените средства по проектите отчитане в СЕС към 31.12.2016 г. са в размер на 51545.41 щ. долара или 88001.40 левова равностойност.

Разходваните средства по проектите общо са в размер на 88260.17 щ. долара или 78402.00 левова равностойност.

1. МП_21_1 - Седма рамкова програма – съгласно сключен Договор № 265409/01.03.2011 г , на тема „AQUA- Универсални микро - редици за оценка на качеството на сладката вода на базата на патогени и техните токсини“ за периода 2011-2014.

Началното салдо по този международен проект на 01.01.2016 г. е в размер на **19943.06** щатски долара. **35699.47** левова равностойност.

Разходите по проекта са в размер на 739.32 щатски долара или 1289.28 левова равностойност, Параграф 10-15 Материали.

- По параграф 88-03 Събрани средства и извършени плащания от/за средства от Европейския съюз са в размер на **67.88** лева

- Параграф 9514 Преоценка-757.61 лева

Салдото към 31.12.2016 година е в размер на 19203.74 щатски долара или 35631.58 ледова равностойност.

2. 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 01.01.2016 г. е в размер на **5053.42 щатски долара. 9045.98 ледова равностойност.**

Разходите по проекта са в размер на 5048.50 щатски долара или 9073.65 ледова равностойност, по параграфи както следва:

- Параграф 02-02 Персонал по извънтр. правоотношения - 7400.00 лева.
- Параграф 05-00 Осигуровки за сметка на работодателя-678.42 лева.
- Параграф 10-15 Материали-705.60 лева.
- Параграф 69—01 трансфери за ДДФЛ-503.78 лева.
- Параграф 69—05 трансфери за ДОО-590.75 лева.
- Параграф 69—06 трансфери за ЗО-369.20 лева.
- Параграф 69—07 трансфери за ДЗПО-230.75 лева.
- Колективен трансфер за поети осигурителни вноски, параграф 69-08 в размер на 1694.48 лева.
- По параграф 88-03 Събрани средства и извършени плащания от/за средства от Европейския съюз са в размер на – 9036.85 лева.
- Параграф 9514 Преоценка е 252.83 лева.

Салдото към 31.12.2016 година е в размер на **4.92 щатски долара или 9.13 ледова равностойност.**

3. 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 01.01.2016 г. е в размер на 16,64 щатски долара. 29.79 ледова равностойност.

Получените средства към 31.12.2016 г. са в размер на 4554.17 щ. долара или 8570.95 ледова равностойност.

- По параграф 46-30 Текущи помощи и дарения от др. държави-8099.14 лева.
- По параграф 88-03 Събрани средства и извършени плащания /-8451.11/ лева.
- По параграф 95-14 Преоценка /- 351.97 /лева.

Салдото към 31.12.2016 година е в размер на 4570.81 щатски долара или 8480.91 ледова равностойност.

4.МП_54_5_ Договор от 01.11.2011 г. SIALLOH на тема „ Изграждане на капацитет за комбиниране на целева превенция със значимо наблюдение на ХИВ сред МСМ- SIALLOH II“ за период от **2011-2014.**

Началното салдо по този международен проект на 01.01.2016 г. е в размер на 9116.15 щатски долара. 16318.55 ледова равностойност.

Във връзка с окончателното приключване на проекта се поиска от финансиращия орган да се възстановят част от преведените средства в размер на 4460.02 евра. Същите са преведени на основание доклад от доц. Й. Алексиев и писмо № 21038/27.04.2016 г. от Верона Италия.

- Параграф 10-69 - 3.92 лева.
- По параграф 46-30 Текущи помощи и дарения от др. държави-минус /-8796.32/ лева.
- По параграф 88-03 Събрани средства и извършени плащания е 8912.17 лева.
- По параграф 95-14 Преоценка сумата е 111.93 лева.

Салдото към 31.12.2016 година е в размер на 3991.69 щатски долара или 7406.38 левова равностойност.

Тези средства ще се използват за покриване на разходи на НЦЗПБ, те са в рамките на процента от проекта определен за НЦЗПБ.

5. 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 01.01.2016 г. е в размер на 45983.79 щатски долара. 82314.20 левова равностойност.

Получената сума по параграф 46-30 е в размер на 37157.29 щ.долара или 67727.87 левова равностойност.

Разходите по проекта са в размер на 51404.00 лева.

- Възнаграждения по извън трудови правоотношения, параграф 02-02 в размер на 32724.30 лева.
- Задължително осигурителни вноски от работодателя, параграф 05-00 в размер на 1 лева.
- Колективен трансфер за поети осигурителни вноски, параграф 69-08 в размер на 5785.31 лева.
- По параграф 88-03 Събрани средства и извършени плащания от/за средства от Европейския съюз са в размер на /-17325.98/ лева.
- Преоценка на валутни наличности, параграф 95-14 в размер на /-5201.12/ лева.

Салдото към 31.12.2016 година е в размер на 53701.35 щатски долара или 99640.16 левова равностойност.

6. МП_78_2_EMERGE_677066_ЕС_РОБЪРТ КОХ ИНСТИТУТ ГЕРМАНИЯ
ТЕМА "ЕФЕКТИВЕН ОТГОВОР НА ОСОБЕНО ОПАСНИ И НОВОПОЯВЯВАЩИ СЕ ПАТОГЕНИ НА НИВО ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ" -04.09.2015

Началното салдо по този международен проект на 01.01.2016 г. е в размер на 7291.11 щатски долара. 13051.60 левова равностойност.

Разходите по проекта са в размер на 9843.00 лева.

- По параграф 10-12 Медикаменти - 4175.51 лева.
- По параграф 10-20 Външни услуги-2745.18 лева.
- По параграф 10-52 Командировки в чужбина-2923.13 лева
- По параграф 88-03 Събрани средства и извършени плащания от/за средства от Европейския съюз са в размер на **10148.15** лева.
- Преоценка на валутни наличности, параграф 95-14 в размер на 304.33 лева положителна преоценка.

Салдото към 31.12.2016 година е в размер на 1564.83 щатски долара или 2903.46 левова равностойност.

7. 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 „

Получените средства към 31.12.2016 г. са в размер на 3245.82 щ. долара или 4815.61 левова равностойност.

Разходваните средства са в размер на 1564.83 щ. долара или 3730.00 левова равностойност, по следните параграфи:

- По параграф 10-12 Медикаменти – 270.48 лева.
- По параграф 10-15 Материали- 394.48 лева.
- По параграф 10-16 Горива- 3.19 лева.
- По параграф 10-20 Външни услуги-81.91 лева.
- По параграф 10-51 Командировки в страната-2980.35 лева
- По параграф 88-03 Събрани средства и извършени плащания от/за средства от Европейския съюз са в размер на /- **986.52**/ лева

- Преоценка на валутни наличности, параграф 95-14 в размер на 98.68 лева.

Салдото към 31.12.2016 година е в размер на 531.69 щатски долара или 986.53 левова равностойност.

•

8. 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 “

Получените средства към 31.12.2016 г. са в размер на 6588,13 щ. долара или 11576.18 левова равностойност.

- По параграф 10-12 Медикаменти – 315.00 лева.
- По параграф 10-13 54.50 лева.
- По параграф 10-15 Материали- 806.17 лева.
- По параграф 10-16 Горива- 16.20 лева.
- По параграф 10-20 Външни услуги-115.60 лева.
- По параграф 10-51 Командировки в страната-2000.31 лева
- По параграф 88-03 Събрани средства и извършени плащания от/за средства от Европейския съюз са в размер на /- **8704.17**/ лева

- Преоценка на валутни наличности, параграф 95-14 в размер на / -493.99/ лева.

Салдото към 31.12.2016 година е в размер на 4691.14 щатски долара или 8704.18 левова равностойност.

9. Поетите ангажименти към 31.12.2016 г. в СЕС са в размер на 4175.51 лева, а реализираните по сметка 92007 са в размер на 4175.51 лева, а реализираните чрез незабавна реализация по сметка 98017 са в размер на 30476.38 лева или общо реализираните ангажименти по кредитите на сметка 98037 са в размер на 34651.89 лева.

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

Съгласно Заповед № рд-03-128/20.10.2016 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 909.12 лева, разпределени по следните параграфи:

- По параграф 10-15 Материали- 474.00 лева.
- Параграф 02-02 Персонал по извън трудови правоотношения - 420.00 лева.

- Параграф 05-00 Осигуровки за сметка на работодателя - 15.12 лева.
- Параграф 69—01 трансфери за ДДФЛ-30.49 лева.
- Параграф 69—06 трансфери за ЗО-25.20 лева.

VIII. Дейност 162-Финансиране от МОН по Фонд „Научни изследвания“ на тема „Проучване потенциалната роля на някои вирусни инфекции като рискови фактори в развитието на хронични белодробни заболявания“ (COST Action BM1201) определена за финансиране въз основа на проведена от Фонд „Научни изследвания“ процедура за предоставяне на национално съфинансиране за участие на български колективи в утвърдени акции по Европейската програма за сътрудничество в областта на научните изследвания и технологиите COST.

Сключен е договор № ДКОС 01/1 от 11.08.2016 г. с ФНИ за съфинансиране на проект на тема „Проучване потенциалната роля на някои вирусни инфекции като рискови фактори в развитието на хронични белодробни заболявания“ (COST Action BM1201) определена за финансиране въз основа на проведена от Фонд „Научни изследвания“ процедура за предоставяне на национално съфинансиране за участие на български колективи в утвърдени акции по Европейската програма за сътрудничество в областта на научните изследвания и технологиите COST за сумата от 15000.00 лева разпредени по пера съгласно Приложение 3 от договора.

Разходите отчетени по проекта към 31.12.2016 г. са в размер на 13829.67 лева, разпределени по параграфи както следва:

- Параграф 02-02 Персонал по извън трудови правоотношения - 3460.00 лева.
- Параграф 05-00 Осигуровки за сметка на работодателя- 315.91 лева.
- Параграф 10-12 Медикаменти 5628.71 лева.
- Параграф 10-15 Материали 1709.44 лева.
- Параграф 10-20 Външни услуги 302.61 лева.
- Параграф 10-30 Разходи за ремонт 216.00 лева.
- Параграф 10-51 - 298.00 лева.
- Параграф 52-01 1899.00 лева.
- Параграф 69—01 трансфери за ДДФЛ-235.65 лева.
- Параграф 69—05 трансфери за ДОО-361.54 лева.
- Параграф 69—06 трансфери за ЗО-171.92 лева.
- Параграф 69—07 трансфери за ДЗПО-21.00 лева.

IX. Дейност 476 Национални програми, а именно:

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

Съгласно, Заповед № РД-03-89/10.09.2016 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 188000.00 лева ,от които 182000.00 за медикаменти и консумативи и 6000.00 разходи за командировки-.

Разходваните средства към 31.12.2016 г. са в размер на 185167.06 лева разпределен по параграфи както следва:

- Параграф 10-12 Медикаменти 169683.82 лева.
- Параграф 10-15 Материали 12022.80 лева.
- Параграф 10-51 Командировки в страната 3460.44 лева.

2."Национален план на Република България за готовност за грипна пандемия през 2016 г."

Съгласно Заповед № РД-03-89/10.09.2016 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 2016 г." е извършена корекция в бюджета на НЦЗПБ за 2016 г. в размер на 100000.00 лева.

Разходваните средства към 31.12.2016 г. са в размер на 90088.91 лева разпределен по параграфи както следва:

- Параграф 10-12 Медикаменти 90014.86 лева.
- Параграф 10-15 Материали 74.05 лева.

ГОДИШЕН ОТЧЕТ ЗА НАУЧНО-ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКА ДЕЙНОСТ В НЦЗПБ ПРЕЗ 2016 ГОДИНА

Като национална институция със статут на научна организация към Министерство на здравеопазването, Националният център по заразни и паразитни болести (НЦЗПБ) има за цел да разработва научните основи на надзора и контрола на инфекциозните заболявания и методите за тяхното осъществяване. Затова научно-изследователска дейност, осъществявана от колектива на Центъра е особено интензивна и е свързана с етио-патогенезата, имунната реактивност, епидемиологичните особености, лабораторната диагностика, лечението и имунопрофилактиката на бактериалните и вирусните инфекции (в това число и вътреболничните) и паразитните инвазии. Сътрудниците от петте структурни отдела на НЦЗПБ участват активно в разработването на изследователски проекти и програми у нас и в чужбина, които са свързани както с видовата идентификация и диагностиката на нови патогени, така и с резистентността на бактериите и вирусите към използваните лекарствени средства. Като държава-членка на ЕС в България се извършва системен надзор и контрол на заразните болести съвместно с партньорите на НЦЗПБ от Европейския център по надзор и контрол на (ECDC) и СЗО.

През 2016 г. в оперативните отдели на НЦЗПБ са разработвани общо 46 научно-изследователски проекта, национални програми и дисертационни теми. Финансирането на научните проекти и програми е осъществявано от национални, международни организации и МЗ. През 2016 г. след провеждане на конкурсната сесия на Фонд «Научни изследвания» към МОН за фундаментални научни изследвания и млади учени бяха одобрени за финансиране 3 изследователски проекта.

Научно-метричните показатели на сътрудниците от НЦЗПБ и през изтеклата година са значителни по обем – общият брой публикации в специализирани издания и участия в монографии и ръководства е **105**, като **38** от тях са журнални статии в чуждестранни издания с IF. Общият обем на научната продукция в сравнение с 2015 г. се запазва в същите граници. Но участието на академичния състав в различни научни форуми у нас и в чужбина е значително - изнесени са **172** доклада и постера (150 за 2015 г.). Общият импакт фактор на академичния състав за 2016 г. е **93,093**. През отчетната година са защитени 2 докторантури за присъждане на образователната и научна степен „доктор“ и са присъдени две академични звания „доцент“.

В отдел «**Микробиология**» функционира осем Национални референтни лаборатории (НРЛ), в които се извършва значителна по обем научно-изследователска работа. Сътрудниците от отделните лаборатории са работили по 10 научни проекта и програми, от които 9 международни и 1 национална.

В НРЛ ООБИ беше осъществено проучване за серопревалентност в огнища на бруцелозни взривове, открити през 2006-2008 и 2015 г. Направено бе и молекулярно-генетично и микробиологично проучване на изолати *Brucella* spp. от новото автохтонно огнище и от географски отдалечени области по време на взрива от бруцелоза през 2015г. – съвместно с НРЛ КМАР, НЦЗПБ. Анализирани бяха трите взрива от бруцелоза в България за последните 10 г. Съвместно с МУ, гр. Пловдив бе осъществено сероепидемиологично проучване за наличие на анти-*Legionella pneumophila* IgM и IgG антитела сред медицински и дентален персонал. Оценени бяха познанията на медицинските и денталните специалисти, относно клинично-епидемиологичните характеристики на Легионерската болест. Направено бе и пилотно проучване за наличие на свободно живеещи амеби във водни проби от лечебни заведения, съвместно с отдел Паразитология и тропическа медицина, НЦЗПБ.

В Лабораторията продължи работата по текущия научен проект „**Инфекции в денталната практика**“, съвместно с МУ в Пловдив. Разработени бяха два проекта, както следва: проект към конкурс на ФНИ, относно проучване чрез молекулярно генетични техники на щамове *Vibrio cholerae* и български нехолерни вибриони, съвместно с НРЛ КМАР, НЦЗПБ и проект за „Национална програма за оценка на риска и отговора на особено опасни бактериални и вирусни инфекции в Република България“.

В НРЛ по туберкулоза се работеше по две програми: „**Подобряване устойчивостта на Националната програма по туберкулоза**“, финансирана от Глобален фонд за борба срещу СПИН, туберкулоза и малария и „**European Reference Laboratory for Tuberculosis – network (ERLT-net)**“, финансирана от ECDC.

По програма „Подобряване устойчивостта на Националната програма по туберкулоза“ бе подписано бе споразумение за предоставяне на безвъзмездна помощ по програмата между Глобалния фонд за борба срещу СПИН, туберкулоза и малария и Министерството на здравеопазването на Република България – BUL-809-G03-T. Обнародвано е в „Държавен вестник“, брой 29 от 20.04.2015 г. и е в сила от 01.10.2015 г. **Сумата по проекта е 5 822 821 Евро**, но през 2016 г. не е имало доставка в НРЛ ТБ на консумативи, реактиви и диагностикуми. Времетраенето на програмата е 3 години до 30.09.2018 г.

В програмата участват всички национални структури за диагностика и лечение на туберкулозата в страната, както и неправителствени организации.

Основни целеви групи/ бенефициенти:

Всички доказани случаи на туберкулоза, в т. ч. М/XDR-ТВ, както и съмнителни, контактни и лица от рисковите групи: затворници, бежанци, имигранти, деца на улицата, хора от ромската общност, лица с алкохолна зависимост и инжекционно употребяващи наркотици.

Планираните основни дейности/ компоненти включват осигуряване на ефективно управление и координация в страната; ефективна диагностика и лечение на туберкулозата; редуциране на трансмисията на заболяването в затворите; обхващане на високо рисковите групи

Резултатите към 01.12.2016 г. по основните дейности в частта за лабораториите показват, че са осъществени подобрения в микробиологичната диагностика на туберкулозата и има значително укрепване на лабораторната мрежа за диагностика на туберкулозата.

• **По втората програма „European Reference Laboratory for Tuberculosis – network (ERLT-net)”,** ръководена от ECDC – PHE (Public Health England), започнала през 2014 г. и приключваща през 2017 г. НЦЗПБ не получава пряко финансиране. Програмата се осъществява от всички НРЛ по туберкулоза от ЕС и се явява продължение на предходната програма, под ръководството на ECDC с цел продължаване на 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). Очаква се усиление на капацитета на НРЛ в Европа и оказване на методично-организационна помощ от добре обучени експерти.

Резултати към 01.12.2016 г. по основните дейности:

1. В рамките на програмата НРЛ ТБ беше посетена от т. нар. „съпорт експерт” Andrea Jodal на 20-22.01.2016 г., като се запозна с дейността на лабораторията

2. Проведена бе работна среща в гр. Варшава, Полша от 25.04.-27.04.2016 г. В нея взеха участие ръководителите на НРЛ по туберкулоза на страните на ЕС, както и на страните кандидатки за ЕС. Разгледани бяха трите основни дейности на проекта:

3. Предходното ръководство по микробиологична диагностика на туберкулоза е допълнително осъвременено и предстои неговото издаване.

4. Продължава Външната оценка на качеството на всички НРЛ по туберкулоза от Европа в системата на INSTAND, заплащано от ECDC. Представени бяха резултатите от предходния кръг през 2015 г. и беше обсъдена дейността за 2016 г.

5. Изграждане и укрепване на капацитета на Националните ТБ лаборатории в Европа. На срещата присъстваха т.нар. „съпорт експерти”, избрани преди 2 години (които да оказват методична помощ на страните в Европа в случай на нужда, под контрола на ECDC). Станислава Йорданова получи диплома за завършено обучение по програмата.

През 2016 г. научната дейност в **НРЛ по чревни инфекции** беше свързана с използването на два съвременни молекулярно генетични метода: метод, основан на Real Time PCR техниката с оригинални двойки праймери за откриване и видово диференциране на двата най-чести причинителя на кампилобактериоза *S. jejuni/coli* директно от проба фецес и метод за субтипизиране на Shiga-токсин продуциращи *E. coli*.

През отчетния период в **НРЛ по патогенни коки и дифтерия** продължи работата по програмата **„Invasive Bacterial Diseases”,** финансирана от ECDC. ECDC финансира само командировките на участниците в проекта и не превежда други средства на съответните участващи базови организации. През 2016 г. лабораторията участва в организирания от ECDC

външен лабораторен контрол по диагностика на патогени, причиняващи инвазивни болести, който се провежда и в момента (срок 26 декември 2016 г.). През февруари 2017 г. ще бъдат изпратени сертификати за участие.

В лабораторията продължи и набирането на инвазивни изолати *N. meningitidis*, *H. influenzae* и *S. pneumoniae* от страната.

Научно-изследователската дейност в **НРЛ по микология и СПИ** бе насочена към въвеждане на стандартизирани методи за провеждане и интерпретиране на тестове за определяне на 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 шамове дрожди от страната). Усилията на сътрудниците от лабораторията бяха насочени и към проучване на възможностите за биохимична идентификация чрез сравнение на ефективността на различни методи, необходими за потвърдителната диагностика. Потвърдителната диагностика на плесени беше обогатена чрез въвеждане на молекулярно-биологични методи за идентификация чрез ДНК секвениране на ITS регион. Част от получените резултати бяха представени в национален форум. НРЛ по микология и СПИ взе участие в проучването на кандидемията и криптококовите инфекции към Европейската конфедерация по медицинска микология. В съответствие с работния план бяха продължени проучванията върху разпространението на серотипове *C. trachomatis* чрез ДНК секвениране на *ompA* гена в България. Част от получените резултати бяха представени в международни и национални форуми.

През изминалата 2016 г. в **НРЛ по молекулярна микробиология** бяха разработени и въведени следните методи:

1. Типизиране на *H. influenzae* чрез полимеразно верижна реакция в реално време.
2. Метод за бърза генетична идентификация на бактерии от вида *N.meningitidis*, не изискващ специална апаратура и известен с името „Бримко-медирана изотермична амплификация” (LAMP).
3. Диагностика на *B.parapertussis* чрез полимеразно верижна реакция (PCR).

Сътрудниците на НРЛ по молекулярна микробиологич участват в две научни програми. Едната е : **„μAQUA-Универсален микрочип за детекция на патогени и техни токсини в питейни води”** - по 7-ма рамкова програма - съфинансиране. Целта на проекта е изработване на микрочип за бърза и точна детекция на патогени и техни токсини в питейни води с участието на 12 водещи европейски лаборатории. Съфинансирането на проекта завърши през 2016г., като отчетите бяха приети от МОН.

С цел популяризиране на актуалността на заболяването коклюш и дейността на НРЛ **„Молекулярна микробиология”** за диагностика на това ваксина-предотвратимо заболяване е създаден проект **„Тежестта на заболяването коклюш при хоспитализирани бебета и малки деца, България”**.

Цел на този проект е да се оцени тежестта на заболяването от коклюш при хоспитализирани бебета и малки деца до 4-годишна възраст в пет региона на България: София, Пловдив, Стара Загора, Варна, Плевен. В проекта участие имат следните болници: Университетска болница „Александровска”, Детска клиника, гр. София; Специализирана

болница за активно лечение на заразни и паразитни болести Детско отделение, гр. София; Университетска болница „Георги Странски“, Клиника по детски болести, гр. Плевен; Университетска болница „Св. Марина“, Детска клиника, гр. Варна; Отчетът на проекта бе приет. Подготвена е и дадена за печат статия в списание „Педиатрия“ за популяризиране на резултатите, получени от изпълнението му.

НРЛ КМАР. През 2016г. продължи работата по международния проект, координиран от Роберт Кох Институт – Германия и финансиран от ЕК (CHAFEA): “EMERGE – Efficient response to highly dangerous and emerging pathogens at EU level – Ефективен отговор на особено опасни и нововъзникващи патогени на ниво ЕС”.

Проектът е с продължителност 36 месеца, считано от 01.06.2015г. През изминалия отчетен период, съобразно задачите по проекта, бяха разработени три нови метода за детекция, идентификация и диференциране на ООБ: *B.anthraxis*, *Brucella ssp.* и *Ersinia ssp.* Лабораторията получи сертификат от участие във Външен контрол за детекция на тези бактерии.

През изминалата 2016 г. в **Националната референтна лаборатория по предавани с кърлежи инфекции, лептоспири и листерии** се проведеха насочени проучвания в няколко направления. С молекулярно-генетични методи беше изследвано циркулирането на вируса на Кримската Конго хеморагична треска (ККХТ) в България. За целта бяха изследвани с Real-time PCR кърлежи *Hyalomma marginalis* и *Rhipicephalus sanguineus*. Изследвани бяха и серуми от домашни животни за наличие на антитела срещу вируса на ККХТ. Установено беше циркулиране на вируса на ККХТ не само в ендемичните, но и в неендемични региони.

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

Проведени бяха серо-епидемиологични проучвания върху разпространението на хантавирусите, Западнонилската треска (ЗНТ) и кърлежовия енцефалит.

За първи път у нас генетично беше доказан вирусът на ЗНТ при двама пациенти с енцефалит (невро-инвазивна форма на ЗНТ). Установени бяха ИгМ антитела срещу вирусите на ЗНТ и кърлежовия енцефалит при пациенти с неясни фебрилни състояния и при пациенти със засягане на ЦНС.

В лабораторията през отчетната година бяха разработвани следните проекти:

1. TD COST Action EurNegVect
2. EMERGE – Efficient response to highly dangerous and emerging pathogens at EU level – Ефективен отговор на особено опасни и нововъзникващи патогени на ниво ЕС
3. Национална програма за профилактика и контрол на векторно-предавани трансмисивни инфекции при хората в Република България 2014-2018 г.

Основни показатели

- **Монографии и ръководства – 2**
- **Журнални статии и доклади, отпечатани в сборници в пълен обем– 38, от които в чуждестранни научни списания – 14**
- **IF = 40,766**
- **Цитирания – 205**

- **Изнесени доклади и постери – 55**
- **Внедрявания – 2**
- **Защитени докторски дисертации – 1**
- **Присъдена академична длъжност „доцент“ - 1**

Научно-изследователската дейност в Отдел „**Вирусология** през 2016 г.” е свързана със задачите на съответните Национални референтни лаборатории в Отдела.

В НРЛ ХИВ/СПИН от години се работи по няколко проекта:

1. **“Проучване на разпространението на HIV-1 генетични варианти в България” (B46).** Темата е започнала през 2006 и завършва през 2016 г. Финансирането е по програма СПИН на МЗ и глобалния фонд

Извършените проучвания досега показват, че около 44,5% от лицата с HIV-1 в България са инфектирани със субтип В. Повече от половината са носители на не-В субтипове или циркулиращи рекомбинантни форми (CRF), като най-разпространена е CRF 01_AE (20%), следвана от CRF 02_AG (18.7%), A-like (3.6%), субтип С (3,3%), А1 (2,6%) 14_BG (1.6%) и други редки генетични форми на HIV-1, включително уникални рекомбинантни форми. Различните субтипове на HIV-1 не са разпространени равномерно в различните групи от населението, субтип В е най-разпространен при МСМ, за разлика от това, CRF 02_AG се среща предимно при наркомани. Най-често срещаният HIV-1 не-В субтип е CRF01_AE и е по-разпространен при жени и наркомани в сравнение с други групи, взети заедно.

През 2016 г. бяха публикувани резултатите от международно проучване върху глобалното разпространение на HIV-1 CRF 01_AE, чрез генетично проследяване. Беше установена централната роля на Тайланд в глобалното разпространение на CRF01_AE, което вероятно може да се обясни с популярност на Тайланд като ваканционна дестинация характерна със секс туризма и емиграция на хора от Тайланд към западните страни. Изследването подчертава уникалния случай на CRF01_AE, който с изключение на субтип В е единствения щам на HIV, получил глобално разпространение без участието на Африка.

Заклучение

Молекулярната епидемиология на HIV-1 инфекцията е от голямо значение за общественото здравеопазване. НРЛ по HIV извършва наблюдение върху разпространението на HIV-1 субтиповете и рекомбинантните форми сред различни групи от населението в страната. Лабораторията участва в европейска мрежа от 27 страни от Европа за наблюдение на антиретровирусна резистентност на континента. Извършват се проучвания за HIV-1 резистентност в България и Европа. Подготвя се Интернет базиран инструмент за онлайн наблюдение на трансмисионната резистентност и разпространението на различни HIV субтипове на континента.

2. **“Антиретровирусна резистентност и вирусологичен мониторинг на HIV-1 инфектирани пациенти в България” (B47).** Финансиране от МЗ по програма СПИН. Началото на проекта е през 2010 г. и край през 2016 г. с предложение за продължение и през 2017 г.

Резултати:

1. Изследвания за резистентност

През 2016 г. - бяха извършени 308 изследвания на 227 проби от пациенти за установяване на антиретровирусна резистентност чрез генотипиране при пациенти с HIV-1

инфекция. Изследвани са пациенти на антиретровирусна терапия и наивни HIV-1 носители преди започване на терапия. През 2016 г. изследванията бяха извършени чрез секвениране на част от *pol* гена за резистентност към три класа антиретровирусни медикаменти. Получените секвенции се анализират от софтуер, за да бъдат установени мутации, водещи до лекарствена резистентност. Използвани са и Интернет базирани инструменти от Станфорд, Макс Планк и други институти и алгоритъм на UNAIDS и IAS за допълнителна интерпретация, като допълнение на стандартния софтуер към тест кита за генотипиране.

През 2016 г. лабораторията участва в международен междулабораторен контрол за качество на изследванията за резистентност - INSTAND за изследваните за вирусен товар и резистентност, чрез секвениране.

Общите кумулативните резултати от изследването за резистентност за периода 2010 – 2016 г при лекуваните и наивните лица с HIV, показва наличие на резистентни мутации и към трите класа антиретровирусни медикаменти. С най-голяма честота са резистентните мутации към PI 21,8% следвани от NNRTI 12,1% и NRTI 3,5%. Тези изследвания са част от мониторинга за успеха от лечението на пациентите с антиретровирусни медикаменти.

Изследването на наивни пациенти за трансмисионна резистентност преди започване на терапията с антиретровирусни медикаменти установи, че при около (5-6%) от тях има резистентни мутации с най-голяма честота към NNRTI следвани от NRTI и PI.

2. Изследвания за вирусен товар

През 2016 г. за вирусологичен мониторинг на HIV-1 инфекцията при серопозитивни лица бяха извършени 2 434 изследвания с помощта на Real-time PCR тест на фирма Abbott.

Изследванията за резистентност и вирусния товар са от изключително значение за вирусологичния мониторинг и за контрол на ефекта от лечението на лицата с HIV-1. Това изследване се осъществява в тясно сътрудничество с клиницисти от инфекциозните отделения в София, Пловдив, Варна, Стара Загора и Плевен. Лекуващите лекари получават своевременно незаменима информация за прогреса на заболяването, за да приложат адекватна лечебна терапия.

Изследванията за вирусен товар са неотменна част от проучванията за резистентност.

През 2016 г. предложената тема **„Генотипиране и анализ на произхода и еволюционната история на въведените и разпространени HIV-1 щамове в България“** в конкурса за фундаментални научни изследвания към ФНИ на МОН, с ръководител доц. Ивайло Алексиев, беше одобрена за финансиране за периода 2017 – 2019 г.

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“. Освен това лабораторията е включена в международен проект на страните от Югоизточна Европа, финансиран от СЗО и CDC, Atlanta (7000 лв. през 2016 г.)

През годината за проследяване на циркулацията на грипните вируси чрез RT-PCR са изследвани назофарингеални смивове на 1127 пациента от различни региони на страната, развили грипоподобни заболявания през периода 40 седмица/ 2015 г. - 20 седмица/ 2016 г. В 318 (28%) проби бяха доказани грипни вируси: 241 (21%) от тип А и 77 (7%) от тип В (В/Victoria). От тип А вирусите 210 (87%) бяха субтипирани като А(H1N1)pdm09, а 31 (13%) - като А(H3N2). Първите случаи с доказани грипни вируси бяха от 51-та седмица на 2015 г., последните – от 16-та седм./2016 г., пикът в доказването беше през 6-та седм./ 2016 г.

Извършеното в WHO-CC, Лондон секвениране на гените на хемаглутинаина и невраминидазата на 57 български изолата от субтип A(H1N1)pdm09 показва, че те се отнасят към най-разпространения в Европа генетичен клейд 6B.1. Изолатите от субтип A(H3N2) принадлежаха към генетичен клейд 3C.2a, към който се отнася ваксиналният вирус A/Hong Kong/4801/2014, препоръчан за сезон 2016/2017 г. Изолираните 24 грипни вируса от тип B (B/Victoria) бяха антигенно и генетически сходни с вируса B/Brisbane/2008 (ваксинален щам през сезон 2016/2017 г.). С помощта на метода Real Time RT-PCR с две различно белязани сонди, откриващи замяна H275Y в невраминидазата, отговорна за резистентност към невраминидазния инхибитор oseltamivir (Tamiflu) при грипни вируси A(H1N1)pdm09, бяха изследвани всички 210 доказани вируси от пандемичния субтип – нито един вирус не съдържаеше указаната мутация. Извършеното в WHO-CC-Лондон изследване чрез фенотипен метод на 81 български изолата показва, че всички са чувствителни към невраминидазните инхибитори oseltamivir и zanamivir.

Постоянната изменчивост на грипните вируси и циркулацията на високопатогенни щамове птичи грипни вируси в редица региони на света продължава да създава опасност от поява на нови субтипове с потенциал за широко разпространение в човешката популация. Бързото доказване и характеризиране на тези вируси е от важно значение за надзора на грипа на национално и международно ниво. Широкото използване на някои противогрипни химиопрепарати (невраминидазни инхибитори) и появата на резистентни към тях мутантни вируси налага определяне на чувствителността на доказаните у нас грипни вируси към тези препарати.

През 2016 г. с финансиране от МЗ и „Национален план за готовност за грипна пандемия“ в лабораторията започва разработването на нова научна тема: **„Разпространение и генетично характеризиране на циркулиращите в България респираторно-синцитиални вируси“**. Ръководител на проекта: проф. д-р Н. Корсун, дмн

Респираторно-синцитиалният вирус (РСВ) е един от най-честите етиологични агенти на остри респираторни заболявания (ОРЗ) и водещ причинител на умерено тежки и тежки заболявания на долния респираторен тракт (бронхиолит и пневмония) в първите години от живота на детето. След системен обзор и мета-анализ е установено, че РСВ причинява глобално 33,8 млн случаи на остри заболявания на долните дихателни пътища при деца под 5 год., 3,4 млн от които изискват болнично лечение.

С цел проследяване на циркулацията на респираторно-синцитиалния вирус (РСВ) са изследвани чрез Real Time RT-PCR назофарингеални смивове на 392 деца на възраст под 5 год. от различни региони на страната, развили грипоподобни заболявания или ОРЗ през периода 40 седмица/2015 г. - 20 седмица/ 2016 г. Инфекция с РСВ е доказана при 95 (24%) деца. Чрез Real Time RT-PCR е определена групата (A/B) на 89 доказани РСВ: 30 (33,7%) бяха от група РСВ-А и 59 (66,3%) от група РСВ-В. Най-засегнати от РСВ инфекция бяха най-малките възрастови групи - ≤6 (32,3%) и 7-11 мес. (32,3%). РСВ бе доказан в 47% от изследваните деца с бронхиолит, 26% - с пневмония и 11% - с невроинфекции. Филогенетичният анализ показва, че всички 21 секвенирани РСВ-А се отнасят към генотип ON1; 24 секвенирани РСВ-В се отнасят към генотип ВА9, а един – към генотип ВА10. При РСВ-А от генотип ON1 бе установена дубликация от 72 нуклеотида във втория хипервариабилен участък (HVR2) на гена G, а при РСВ-В – дубликация от 60 нуклеотида в същия участък, които водят до удължаване на протеина G с 24 и 20 аминокиселини,

съответно. Установени бяха аминокиселинни замени в HVR2 на българските РСВ в сравнение с прототипните щамове. Анализирани бяха също потенциалните участъци на *N*- и *O*-гликозилиране.

В НРЛ „Херпесни и онкогенни вируси“ от 2013 г. се работи по научната тема: „Проучване разпространението на HPV 16 и 18 в пациенти с онкологични заболявания, различни от рака на маточната шийка“ (B65)

Резултатите от проведените проучвания показват, че все повече изследвания свързват HPV не само с рака на маточната шийка, но и с онкологични заболявания с друга локализация. Поради липсата на подобни данни за България, проектът има за цел да запълни тази ниша като проучи преваленцията на HPV 16 и 18 в тъкани от пациенти с онкологични заболявания, различни от рака на маточната шийка. Получената информация е от особено значение като се има предвид, че всички прилагани понастоящем профилактични HPV ваксини, в т.ч. и в България, са насочени срещу HPV 16 и HPV 18. Изследвани са общо 272 биопсични материала (архивни и замразени) от рак на белия дроб, рак на вулва и на вагина, от тях 252 β -глобин позитивни. Детекцията на HPV16 и 18 се осъществяваше с две различни PCR системи: консенсусен GP5+/6+ PCR и типowo-специфичен (TC) PCR за HPV16 и HPV18. Установихме сравнително високи стойности на разпространение на HPV16/18 в тези материали при използване на TC PCR: около 25% (33/132) - в тъкани от рак на белия дроб, 56% (38/68) - в тъкани от рак на вулвата; 52% (27/52) - в тъкани от рак на влагалището. Резултатите дават основание да се предполага потенциална роля на HPV като рисков фактор за развитието на тези неоплазии. Във всички локализации (рак на вулва, влагалище, бял дроб) преобладаваше HPV18, следван от ко-инфекция на HPV16 и HPV18. За разлика от ситуацията при рака на маточната шийка, HPV16 бе с по-малка превалентност от HPV18. От всички 98 HPV16/18 позитивни проби 54% (53/98) бяха HPV18 позитивни, 18% (18/98) - HPV16 позитивни, а 28% (27/98) бяха положителни за HPV16 и HPV18. Не открихме съществени различия в разпространението на HPV16/18 в зависимост от хистологичния тип на изследваните неоплазии. Очаква се резултатите от това проучване да подпомогнат прогнозирането на потенциално бъдещо въздействие на профилактичните HPV ваксини за превенция на тези заболявания.

Освен по тази тема в лабораторията от 2014 г. е разработван и проект по **COST Action BM1201 “Developmental Origins of Chronic Lung Diseases (DLD)”** Съфинансиране: ФНИ (Договор № ДКОСТ 01/01 от 08.2016 г.) – 15 000 лв.

Ролята на лаборатория „Херпесни и онкогенни вируси“ в COST Action BM1201 е свързана с проучване значението на някои персистентни вирусни инфекции в развитието на хронични белодробни заболявания, в т.ч. и рак на белия дроб. По-конкретно целта е да бъде изследвана преваленцията на новооткритите полиомавируси KIPyV и MCPyV и на папиломавирусите HPV16 и HPV18 в клинични проби от пациенти с респираторни заболявания. Общо 221 проби (назофарингеални смивове и белодробни биопсии) бяха тествани за KIPyV и MCPyV с помощта на nested PCR, а за HPV16/18 - с консенсусен GP5+/6+ PCR и типowo-специфичен (TC) PCR. KIPyV и MCPyV бяха установени съответно в 5.9 % и 4.3% от всички изследвани проби. 10.3% и 8.2% от назофарингеалните смивове, получени от пациенти с остри респираторни заболявания, бяха положителни съответно за KIPyV и MCPyV. Честотата на разпространение на KIPyV в назофарингеални смивове при деца до 12 години и при жените бе по-голяма отколкото при пациентите над 12 години и при

мъжете. Не са установени съществени различия в разпространението на МСРyV при деца и възрастни с респираторни заболявания, както и при мъжете и жените. Белодробните биопсични материали бяха от пациенти с хронични белодробни заболявания, в т.ч. и рак на белия дроб. Полиомавирусът КIPyV беше установен в много ниски стойности (2.8%) в биопсични материали от пациенти с хронични белодробни немалигнени заболявания. В тези проби не бяха открити МСРyV и HPV. Пробите от рак на белия дроб бяха негативни за КIPyV и МСРyV, а HPV16/18 бе установен в около 25% от тях. Тези резултати показват, че от трите изследвани вируси полиомавирус КIPyV е най-разпространен при остри респираторни заболявания, което предполага потенциална връзка между вируса и тези заболявания. Установена бе висока степен на разпространение на HPV16/18 в тъкани от рак на белия дроб, което предполага възможна роля HPV16/18 в онкогенезата, свързана с това заболяване. Това дава основание да се предполага потенциален положителен ефект от прилагането на профилактичните HPV ваксини за намаляване на заболяемостта от белодробен карцином в страната.

С финансиране от COST Акция № CA15111 на тема „Европейска мрежа за изследване на миалгичен енцефаломиелит/синдром на хроничната умора“ (EUROMENE) в НРЛ „Херпесни и онкогенни вируси“ започва разработването на нова научна тема: **„Проучване ролята на херпес вирусните инфекции за невропатологията в страната“**. Ръководител - доц. д-р Е. Шикова

Изследванията включват проучване на потенциалната роля на херпес вирусните инфекции (HSV1, HSV2, VZV, CMV, EBV, HHV6) за развитието на редица неврологични заболявания (енцефалити, менингити, менингоенцефалити, миелити, енцефалопатии, МС и др.) при деца и възрастни в страната с помощта на молекулярно биологични и серологични техники. Тази тема включва и дейностите по участие в COST Акция № CA15111 на тема „Европейска мрежа за изследване на миалгичен енцефаломиелит/синдром на хроничната умора“ (EUROMENE).

В НРЛ «Рикетсии и тъканни култури» са разработвани две теми, финансирани от фирма „Унавита“, Македония. Първата е със заглавие: **«Изпитване на цитотоксичната, бактерицидната и фунгицидна активност на растителни препарати. Разработване и валидиране на метод за количествено определяне на състава на растителни препарати»** (с финансиране от 9388 лв)

Проучванията по темата са свързани с два растителни препарата Her power и Clean Power, синтезирани, патентовани и произведени от фирма „Унавита“, Македония. Определянето на максималната нетоксична концентрация (МНК) и цитотоксична концентрация 50% (ЦТК₅₀) е осъществено при едновременното прилагане на два рутинни подхода: 1) Микроскопско проследяване на промените в морфологията на клетъчния монослой; 2) Определяне на клетъчната преживяемост чрез МТТ анализ на 24ч. и 48 ч. чрез измерване на абсорбцията при 540 nm. Използвани са 3 вида туморни клетъчни линии – HeLa, MCF-7 и RD64 и две нормални линии – L20B и L929. От направените експерименти може да се заключи, че двата изследвани препарата проявяват ниска цитотоксичност в изследвания концентрационен диапазон.

Изпитването за бактерицидното и фунгицидно действие на лекарствените препарати Her power и Clean Power е извършено по метода на макротитрация за бактериалните щамове

и гъбички. За приготвяне на суспензии, съдържащи до 10^6 от съответния микроорганизъм е използван патентован метод.

Резултатите показаха, че продуктът Нер power проявява изявено бактерицидно и противогъбично действие спрямо всички изпитани контролни микроорганизми.

Темата на втория проект е: **„Проучване на цитотоксичната, антивирусна и антитуморна активност на новосинтезирани вещества“** (финансирана с 6933.42 лв.)

Цел на изследването е да се оцени цитотоксичната и антивирусна активност на 5 новосинтезирани растителни препарата на фирма „Унавита“. Три от препаратите представляват алкохолна тинктура и поради високото съдържание на етилов алкохол (50%) показаха висока токсичност на клетъчни култури и работата с тях беше преустановена. Два от препаратите обаче, показаха ниска цитотоксичност оценена чрез МТТ анализ на 24ч. и 48 ч. чрез измерване на абсорбцията при 540 nm върху клетъчни култури. Двата препарата бяха изпитвани за анти-херпесно, анти-HIV и анти-паротитно действие в клетъчни култури. Единствено препарат МС-340 прояви инхибиция над 90% върху инфекциозното вирусно потомство на HSV-1 и около 65% инхибиция върху HSV-2.

Сътрудниците от НРЛ Ентеровируси и други лаборатории в Отдел Вирусология разработваха проект на тема: **„Генетично и фитохимично разнообразие на черна (*Vaccinium myrtillus* L.) и червена боровинка (*Vaccinium vitis-idaea* L.) с произход от България и Норвегия и тяхната биологична активност във връзка с човешкото здраве“**. Финансирането на проекта е съгласно “Междуинституционално сътрудничество”, програма Финансов механизъм на ЕИП, проект BG09 Фонд за отпускане на стипендии и е сключен между Министерство на образованието и науката, АгроБиоИнститут в партньорство с *Bioforsk*-Норвегия и Националния център по заразни и паразитни болести (70 000 лв.)

Основна цел на проекта беше сравнителният анализ на плодове и листа от черна (*Vaccinium Myrtillus* L.) и червена боровинка (*Vaccinium Vitis-Idaea* L.) с произход от България и Норвегия, включващ комплексна фитохимична, генетична и биологична оценка, свързана с човешкото здраве. Резултатите показаха, че тоталните метанолови екстракти от *Vaccinium myrtillus* L притежават добър антивирусен ефект срещу изпитваните ентеровируси. Най-значим е ефектът срещу CV-B1, следван от ефекта срещу EV-A71. PV-1 се появява в по-слаба степен от антивирусния ефект на изследваните тотални екстракти на черна боровинка. Най-силно проявен антивирусен ефект срещу репликацията на CV-B1 in vitro са показали екстрактите от черна боровинка, събрани в Стордал, Норвегия и Амбарица, България. Тоталните екстракти от черна боровинка, събрана от български находища са с по-висока цитотоксичност в сравнение с норвежките. По отношение на антитуморния ефект резултатите от анализа с МТТ по отношение на полифенолните фракции от боровинки, събрани от България и Норвегия, показаха специфично дозозависимо потискане на растежа на туморните клетки от линии MCF7 и Hep-2. Установи се, че в механизмите на антитуморната активност на българските и норвежки боровинки участват апоптоични процеси. Като маркер за ранна и късна апоптоза в туморните клетки след третиране се наблюдават морфологични изменения.

През 2016 г. в НРЛ «Хепатитни вируси» са разработвани няколко научни проекта. Първият е по конкурс на МУ-София „ГРАНТ-2015” на тема: **“Реактивиране на HBV при пациенти с ревматоиден артрит и анкилозиращ спондилит и участието на парвовирус В19 в патогенезата на тези заболявания“** (3491.52 лв.)

Целта на проекта е да се определи нивото на реактивиране на HBV репликация при пациенти с ревматоиден артрит (РА) и анкилозиращ спондилит (АС) и участието на парвовирус В19 като реактивиращ причинител/агент на ревматоиден артрит и анкилозиращия спондилит.

Резултатите показаха наличие на хроничен хепатит В при пациенти с диагноза на АС, но не и при пациенти с диагноза РА, което е предпоставка за по-нататъшни проучвания върху генетичната предразположеност на пациентите към двете заболявания. HBV маркери преобладаваха при пациенти с АС, което от своя страна е предпоставка за предварително тестване на тези пациенти и при необходимост за прилагане на антивирусна терапия. При 50% от всички пациенти се установява наличие на протективни антитела срещу парвовирус В19, което налага по-задълбоченото проучване на негово участие в патогенезата на тези заболявания.

Втората тема, финансирана от МЗ-Програма СПИН е със заглавие: “Определяне на вирусната репликация на хепатитен С вирус при лица с HCV – HIV коинфекция”

Целта на проекта е да бъде проучена количествено вирусната репликация при пациенти с HIV инфекция положителни за anti-HCV антитела (предполагаема HCV/HIV коинфекция). През 2016 година за наличие на антитела срещу HCV (anti-HCV) бяха изследвани 145 пациенти с HIV инфекция съвместно с НРЛ по HIV, като при 55 беше изследвано наличие на HCR RNA. При 23 (16%) от пациентите, регистрирани с HIV-инфекция през 2016 г., се доказва наличие и на anti-HCV антитела, т.е. те бяха отдиференцирани в група с предполагаема HCV/HIV коинфекция. При 28 (51%) от 55 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 <12IU/ml до максимална стойност 7 425 641IU/ml

През 2017 г. лабораторията предлага за разработване две нови теми:

1. „Проучване на хепатит Е вирусната инфекция при хора и кланични прасета”
2. „Проучване на постваксиналния имунитет на лица, имунизирани с ваксина срещу хепатит В при раждане” (финансиране от МУ Пловдив)

Основни показатели

- **Монографии и глави от монографии, издадени вужбина - 1**
- **Журнални статии и доклади, отпечатани в сборници в разширен обем – 27, от които в чуждестранни научни списания и сборници – 11**
 - **IF = 27,483**
 - **Цитирания – 64**
 - **Изнесени доклади и постери – 48**
 - **Защитени дипломни работи – 2**
 - **Внедрявания – 2.**

В Отдела по „Имунология” през 2016 г. са разработвани няколко научно – изследователски проекта. Първият е „Патогенетична роля на регулаторните Т (Treg) лимфоцити при HIV+HCV+ коинфектирани пациенти“, за периода 2016-2017 г.. Проектът се разработва съвместно със: СБАЛИПБ „Проф. Иван Киров” – ЕАД, Катедра по

инфекциозни болести, паразитология и тропическа медицина. От НЦЗПБ изпълнители са проф. д-р Мария Николова и Марина Мартинова Александрова. Финансирането е от МУ София. **Резюме:** Коинфекцията с хепатит С при HIV+ лица допълнително и съществено променя състава, степента на диференциация и инхибиращия потенциал на Treg, което се отразява върху T-клетъчните ефекторни функции, клиничния ход на HIV инфекцията и ефекта от антиретровирусната терапия (сART). Взаимното потенциране на инфекциите води до по-голяма честота на чернодробните усложнения, както и непредсказуем ход на HIV инфекцията и отговор към сART. Ключова хомеостатична роля има хетерогенната по произход и механизми на действие T регулаторна популация CD4+CD25+FoxP3+ (Treg). Изясняването на потенциала за цитокинова секреция и влиянието му върху патогенетичната роля на Treg при HIV+HCV+ коинфекция ще помогне за преоценка на параметрите за мониторинг, оптимизиране на взимането на решения за своевременно насочване и правилен подбор на сART. По този начин ще се подобри качеството и продължителността на живот при тази немалка група, като същевременно се намали епидемиологичният риск за общата популация. Направена е фенотипна и функционална характеристика на Treg при 25 нелекувани HIV/HCV коинфектирани пациенти, в сравнение с 25 HIV моноинфектирани лица и здрави (HIV-HCV-) контроли. Общите Treg и субпопулациите наивни, nTreg (FoxP3loCD45RO-), ефекторни, effTreg (FoxP3hiCD45RO+), паметови, mTreg (FoxP3loCD45RO+) и активирани, aTreg (CD39+) са определени флоуцитометрично. В условия на коинфекция процентът на секретиралите IL2 лимфоцити е видимо по-нисък, но групите са малки за доказване на статистическа достоверност. Това обяснява ниските нива на секретирани IL-2 в тази група, както и нарушената диференциация на Treg. Липсата на вариации в нивата на секретиралите IL10 T лимфоцити, независимо от наличието/отсъствието на CD25hi CD4 при моно- и при коинфектирани, показва убедително, че те не са основен негов източник при HIV. Наблюдаваната в условия на коинфекция понижена секреция на IL-10 вероятно е за сметка нарушаване функцията на други цитокин - продуциращи клетъчни популации.

Вторият проект е на тема: „ПРОУЧВАНИЯ ВЪРХУ ЕФЕКТОРНИТЕ И РЕГУЛАТОРНИ МЕХАНИЗМИ НА КЛЕТЪЧНИЯ ИМУНИТЕТ ПРИ HIV-ПОЗИТИВНИ ПАЦИЕНТИ, КОИНФЕКТИРАНИ С ХЕПАТОТРОПНИ ВИРУСИ“ за периода 2013-2016 г. Целта на проекта е изясняване на патогенетичната роля в условия на хронично антигенно натоварване посредством методи за морфологична и функционална оценка при единична и комбинирана инфекция с HIV и хепатит С вирус. Изследвани са 934 новорегистрирани HIV+ лица в България за периода 01 Януари 2010 – 31 Декември 2014г. Резултати и заключение: Беше установено, че 10,4 % от HIV+ лица в България са коинфектирани с HBV, 25,6% са HCV коинфектирани, а 10,9% от позитивните за хепатотропна коинфекция са HCV+HBV+ коинфектирани. Висок е процентът на активни хепатитни инфекции (HBV ДНК е установено при 51.1%, а HCV РНК при 78.1% от тестваните лица). Хепатотропните инфекции са с най-висока честота сред групата на венозно употребяващите наркотици (IDUs: 87,4% HCV+, 44,4 % HBV+). Хепатит В се среща в еднаква степен сред хетеросексуални HIV+ лица (8.2%) и сред мъжете, които правят секс с мъже (MSM 8.4%), докато хепатит С се среща рядко при MSM (3%). Коинфекциите с хепатитни вируси са разпространени в етническата група на ромите (17,4% HBV и 57% HCV) и сред лицата, лишени от свобода (16,9% HBV и 82% HCV). Коинфекцията с хепатит С се среща при по-млади хора (29±0,6 г. спрямо 34±0,5г. при HIV моноинфекция). При проследяване на коинфектирани лица е необходим разширен

вирусологичен и имунологичен мониторинг с включване нивата на HCV РНК и популацията на Treg и в частност тази на активираните CD39+Treg. Важно е да се вземат мерки за повишаване информираността на пациентите, относно значението на допълнителната инфекция за влошаване на общото им състояние. Необходимо е да се изградят механизми за стриктното проследяване, своевременна регистрация и започване на сART и при възможност на съвременна анти-HCV терапия с антивирусни агенти с директно действие (DAAs), която би могла значително да подобри прогнозата при тези пациенти. Важно е и да се увеличат усилията за убеждаване на пациентите да се придържат към терапията и да ограничат вредните практики. Всичко това би подобрило шансовете и прогнозата на HIV инфекцията при коинфектирани лица, като също така би позпомогнало ограничаванеразпространението на HIV и HCV моноинфекциите в общата популация.

Отчетът по темата „ЕФЕКТ НА CALGEVAX [BCG] ВЪРХУ НЯКОИ ПОКАЗАТЕЛИ НА КЛЕТЪЧНО-МЕДИИРАНИЯ ИМУНЕН ОТГОВОР ПРИ ПАЦИЕНТИ С РЕЦИДИВИРАЩА РЕСПИРАТОРНА ПАПИЛОМАТОЗА» е краен. Целта е да се изследват **механизмите на нарушаване и възможностите за възстановяване на протективния Т клетъчен имуен отговор** чрез комбинирана хирургична и имуномодулираща терапия с BCG, както и да бъде съставена оптимална схема за неговото прилагане при пациенти с рецидивираща респираторна папиломатоза. Получените резултати дават основание за подкрепа на хипотезата, че BCG повишава ефективността на Т-клетъчния антивирусен отговор чрез индуциране пролиферация на антиген-представящи mDC и диференциация на pDCs с антивирусна активност и чрез ограничаване натрупването на зрели DC с ограничена реактивност, което от изключително значение за поддържане на имунния толеранс в условия на персистираща вирусна инфекция. Освен това BCG коригира баланса между ефекторните и регулаторните Т-клетъчни популации популации възстановява инхибираната антивирусна функция чрез промяна в цитокиновия фон, намаляване процента на регулаторните и увеличаване процента на цитотоксичните Т-клетки

През годината колективът на отдела е участвал в следните проектни предложения:

Съвместни научни проекти с Медицински университет, София,разработени през 2016 г.

1. “Пилотно проучване на цитокиновия профил при пациенти, лекувани с дентални импланти” - Грант 2016-: МУ, София, Срок за изпълнение: 2017 г. с ръководител Проф. Д-р Ангелина Илиева Киселова-Янева, дм, дмн

2. “Връзка между пародонтални заболявания и ревматоиден артрит. Клинични, имунологични и микробиологични изследвания.”Грант-2017 МУ, София, Срок за изпълнение: 2017 г. и ръководител Доц. Теодора Николаева Болярова – Конова

Проекти за конкурса за финансиране на фундаментални научни изследвания - ФНИ2016

1. „Експанзия на Боровата процесия Thaumatococcus danica (Denis & Schiffermuller, 1775) (Lepidoptera,Thaumatocoeidae) в България – опасен алерген и стопански значим вредител в боровите екосистеми”.

Водещ изследовател (ръководител): чл. кор. Д-р Пламен Борисов Мирчев, Институт за гората, БАН. Уточнява се формата на участие на кабинета по Алергия. **Класиран за финансиране с 97,5 точки**

2. „Ролята на различните типове Т имунорегулаторни клетки за развитието и специфичната имуномодулация на IgE-медираната алергия” с ръководител доц. д-р Георги Стоянов Николов, дм, НРЛИ, НЦЗПБ - **Не е класиран за финансиране - оценен с 92,5 точки**

3. „Механизми и биомаркери на протективния Т-клетъчен имуноен отговор срещу Mycobacterium tuberculosis“ с ръководител професор, дмн, Мария Християнова Николова, НРЛИ, НЦЗПБ - **Не е класиран за финансиране - оценен с 85,0 точки**

Основни показатели

- **Монографии и глави от монографии - 1**
- **Журнални статии и доклади в сборници на конгреси, отпечатани в пълен обем – 14, от които в чуждестранни научни списания – 9**
- **IF = 17,88**
- **Цитирания – 26**
- **Изнесени доклади и постери – 18**

Научната дейност в Отдел «Епидемиология и надзор на заразните болести» (ЕНЗБ) през 2016 г. се осъществяваше чрез включване на членовете на колектива в различни международни и национални проекти и програми.

По **проект ACET** „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, финансиран от Европейската комисия в съответствие с договор № 612236, със срок за изпълнение 2014-2017 г. през отчетния период участниците в него изпълниха следните задачи :

- **По компонент Т 1.4 "Научна координация" сътрудниците от отдела участваха** в научната координация като лидер на работен пакет; участваха в Участие в Обсъжданията с научния координатор относно Външния консултативен форум и други текущи дейности; публикуване на коментари в онлайн платформата на проекта и други текущи задачи.

- **По компонент Т3.3 и Т3.4 "Дефиниране на плана за действие" работата беше свързана с** Редактиране на предложенията на българския екип за Наръчника за действия и Инструментариума; Участие във вътрешни обсъждания и онлайн дискусии с останалите партньори; Участие в изработването на Инструменти от Българска страна – пълен списък с въпроси за оценка на знанията, нагласите и желанието на здравните работници да поставят противогрипни ваксини и участие при предлагането на нови термини за Речника.

По компонент Т 4.1 "Предварителни материали с отправна информация" бяха извършени: Организация на създаването на база данни с контакти на заинтересованите страни за създаването на Националната стратегия за разпространение на резултатите от Гражданските консултации; Проучване на възможните заинтересовани страни и изготвяне на списък с такива – отразена в Националната стратегия за разпространение на резултатите от Гражданските консултации; Участие в онлайн обучителен семинар за провеждането на Гражданските консултации; Изработване на работна версия на ръководство с въпроси по 4 предварителни теми за Гражданските консултации.

- **По компонент Т 4.2 "Граждански консултации – национална подготовка"** са осъществени участия в три онлайн обучителни семинара за провеждането, съставянето на въпросници и разпространението на резултатите от Гражданските консултации; Участия в обсъждания по ключови въпроси за Гражданската консултация с лидера на задачата - водене на кореспонденция с лидера на задачата; Организация на срещи с българския екип на проекта; Попълване на националната стратегия за разпространение на резултатите от Гражданската консултация - организация на създаването на база данни с контакти на заинтересованите страни, на журналисти и др., които могат да ползват резултатите от Гражданските консултации; Нанасяне на редакции върху превода на Брошурата за участниците в Гражданските консултации; Нанасяне на редакции върху превода на видеоматериалите; Осигуряване на зала, модератори и др. технически въпроси, свързани с провеждането на Гражданските консултации; Подготовка на програма за Гражданските консултации, подготовка на материали за провеждането им, изготвяне на списък с участниците и др. текущи задачи.

- **По компонент Т 4.3 "Граждански консултации и последващи действия":** Участие в модерацията на Гражданските консултации; Организиране на обучение за модератори на гражданските консултации и провеждане на обучението; Обобщаване на резултатите от Гражданските консултации за българския екип; Разпространение на резултатите от Гражданските консултации; Участие в обучителни семинари и онлайн обсъждания; Участие в подготовката на финален доклад за резултатите от Гражданските консултации.

- **По компонент Т 5.2 "Платформа за добри практики и Портал за заинтересованите страни":** Организиране и участие в текущите обсъждания по задачата; Организиране на публикуването на материали за добри практики от България (подготовка на материал за инициативи на здравните медиатори); Организиране на работата по съставяне на Списък от добри практики за България и списък на заинтересованите страни; Участие в разработване на насоки за добри практики (с лидера на задачата).

- **По компонент Т 5.3 "Локални инициативи":** Участие в срещи по задачата и коментиране на възможността за използване на създадената база данни със събития и заинтересовани страни. Планиране на участия на членове на екипа в Локални инициативи; Стимулиране на обратна връзка от работещи в сферата на общественото здраве по задачи и насоки от проекта; Участие и представяне на проекта в една локална инициатива.

- **По компонент Т 6.1 "Форум за политики на високо равнище":** Участие в кореспонденцията и обсъжданията за организацията на форума.

- **По компонент Т 6.2 „Бюлетин за готовност и отговор при пандемии“:** Участие в редакционната колегия на бюлетина във връзка с изготвянето на поредното издание; Текущо проследяване на развитията в сферата на готовността и отговора при пандемии.

- **По компонент Т 7.5 "Научна комуникация" във връзка с подготовката на публикации:** Изработване на методологически инструментариум за изследване на нагласите към грипните ваксини в България; Провеждане на интервюта с граждани и общопрактикуващи лекари относно нагласите им към грипните ваксини; Превод и публикация на част от резултатите от Работен пакет 2 (по задание от лидера на задачата).

- **По компонент Т 7.6 "Лятно училище":** Участие в онлайн дискусиите в СоР платформата, свързани с организацията на лятното училище, превод на обявата за лятното училище, разпространение на обявата за Лятното училище сред предварително подготвен лист от заинтересовани страни, както и публикуване на обявата в различни фейсбук групи и други текущи задачи, свързани с Т7.6.

- **По компонент Т 7.7 "Наука в обществото – награда за общопрактикуващ лекар с най-добра практика":** Участие в обсъжданията за най-добра практика и подбора на общопрактикуващ лекар; Публикуване на обява за конкурса и публикуване на резултатите от него.

- **По компонент Т8.1 "Мониторинг и текуща оценка на проекта":** Участие в дейностите и обсъжданията, свързани с качествения надзор на проекта и в подготовката на поредния доклад за качеството.

Проект "Подобряване на надзора на ваксинопредотвратимите инфекции: Разработване на модел за уеб-базиран имунизационен регистър". (Project "Improvement of surveillance of vaccine-preventable diseases: development of a model of web-based immunization register"), **BG 07:** Programme "Public Health Initiatives" with the financial contribution of the Norwegian Financial Mechanism and the Financial Mechanism of the European Economic Area 2009-2014. е със срок на **на изпълнение:** 19 ноември 2014 г. – 30 април 2017 г. **През 2016 г.** През 2016 г. бе разработен интернет базиран софтуер – модел на Имунизационен регистър (ИР). На всички участници в проекта: 2 –ма общопрактикуващи лекари, участници в ИР като първично ниво на доставка на информация за ИР; 2-ма участници от регионално ниво в надзора на имунизациите– работещи в РЗИ София-област; 5 експерта на национално ниво (от НЦЗПБ и МЗ), през 2016 г. беше проведено обучение за работа с ИР. Освен това се проведе поредица срещи с обсъждане на допуснати неточности и установени пропуски при изработването на софтуера, както и установени реални грешки в софтуера. Изготвени бяха писмени предложения за коригиране на съществуващи неточности, както и пояснения за всички функционалности където е било необходимо. Подготвена беше като съдържание и дизайн публичната част на ИР (интернет- страница на НЦЗПБ) и беше подложена на обсъждане. Подготвени са и становища относно устойчивостта на модела на интернет базиран регистър след въвеждането му в практиката и предложения за промяна на законодателството с цел въвеждане на ИР в практиката поетапно в цялата страна.

Колективът на ЕНЗБ през 2016 г. е работил и по една национална програма:

Национална програма за профилактика и контрол на векторно-предавани трансмисивни инфекции при хората в Република България, която стартира през март 2014 г. и приключва през 2018 г.

Основни показатели

- **Журнални статии и публикации в популярни издания – 12**
- **Цитирания – 37**
- **Изнесени доклади и постери – 22**
- **Присъдени научни звания – няма**
- **Внедрявания -2**

Научната дейност на сътрудниците на отдел „Паразитология и тропическа медицина» през 2016 година беше свързана главно с «Националната програма за профилактика и контрол на векторно-предавани трансмисивни инфекции при хората в Р България». През годината бяха изследвани 200 серума от областите Благоевград и Пловдив, в които са регистрирани най-голям брой случаи на висцерална лайшманиоза. Установен е един положителен резултат от Пловдивска област, като случая се уточнява. Изследвани са и 20 серума на бежанци от РПЦ Харманли, като резултатите от серологичното изследване за лайшманиоза бяха негативни. Продължи събирането на проби от различни региони на страната за доказване на комари и флехотомии.

През 2016 година от сътрудниците на отдела бяха изработени две проектни предложения в конкурсната сесия за финансиране на фундаментални научни изследвания на Фонд „Научни изследвания” на МОН:

- „Проучване нивата на общия серумен имуноглобулин Е (IgE) и на еозинофилния катионен протеин (ЕСР) при лица, опаразитени с хелминти и протозои, и оценка на значението им като маркери за паразитно заболяване.” с входящ номер Н03/7 от 30.08.2016 г. и ръководител доц. д-р Румен Харизанов, дм.
- „Молекулярна детекция на *T. gondii* чрез PCR в реално време в диагностиката на токсоплазмозата и генотипиране на паразита” с входящ номер Н03/8 от 30.08.2016 г. и ръководител доц. Нина Цветкова, дб.

Проектните предложения са класирани съответно на 23 място с 93 точки и на 31 място с 87 точки и са включени в списъка с резервни предложения.

Към отдела са зачислени трима докторанти, от които двама на самостоятелна подготовка и един със задочна докторантура. През годината беше защитена успешно и една докторантура на тема: «Клинико-епидемиологични и ехографски характеристики на кистната ехинококоза в Югоизточния родопски регион на България».

Основни показатели

- **Монографии и ръководства – 1**
- **Журнални статии – 10, от които в чуждестранни научни списания – 4**
- **IF = 7,337**
- **Участия с доклади и постери – 29**
- **Цитирания – 61**
- **Защитени докторски дисертации-1**

ОТЧЕТ на диагностично-лечебната и референтна дейност в НЦЗПБ през 2016 г.

Диагностичната и референтна дейност определят облика на НЦЗПБ като национална институция за контрол на заразните заболявания. През 2016 г. тази дейност се осъществяваше в **20** лаборатории (*Табл.1*), по-голямата част от които – със статут на национални референтни лаборатории, акредитирани по стандарт EN ISO 17025 с валидност до м. ноември 2017 г. До 05.12.2016 г.¹ в НЦЗПБ са постъпили за изследване **23 144** материала от **19 328** лица и са извършени общо **45 063** изследвания, с което се нарушава тенденцията от последните години за нарастване обема на тази дейност (за сравнение – броят на изследванията през 2014 г. е бил **47 729**, а през 2015 – **49 372**). Намален е броят на изследванията в отделите микробиология (с 21%) и паразитология (с 16%). Нарастване се отбелязва в отделите по вирусология (3%) и имунология (2%) (*Табл.1 и 1а*). В структурата на изследванията преобладават рутинните (42% vs. 2015 - 38%), но в сравнение с 2015 г. техният дял се е увеличил за сметка на референтните (27% vs. 2015 - 30.5%). Увеличаването на специализираните изследвания (31% vs. 2015 - 20.5%), вероятно е резултат от липсващата за 2016 категория „уникални изследвания“, която през 2015 е била 10% от всички изследвания. Водеща по обем остава дейността на **отдел Вирусология (23 132 vs.2015- 22 512** диагностични изследвания). С най-голям принос в структурата на отдела са **НРЛ по ХИВ, НРЛ „Хепатитни вируси“ и НРЛ „Грип и ОРЗ“**.

В отдел Микробиология са осъществени **16 367** изследвания (vs.2015- **20 751**), с най-голям принос на **НРЛ „Предавани с кърлежи инфекции, НРЛ „Чревни инфекции“ и НРЛ” Микология и СПИ”**.

Значителна част от лечебно-диагностичната и консултативна дейност на НЦЗПБ се извършва от специализираните кабинети към отделите (*Табл.2*). През 2016 г. там са осъществени общо **1252** прегледа (vs. 2015 - **2341**), **203** консултации (vs. 2015 - **331**), **2143** диагностични и терапевтични манипулации (vs. 2015-**3809**). За съжаление, тези цифри са значително по-ниски в сравнение с предходните две години, за сметка на консултациите в **КАБКИС** към отдела по Вирусология и, най-вече поради прекратената дейност на **Национален имунизационен и консултативен център (Епидемиология и НЗБ)**. През 2016 г. кабинетите са осъществили приходи на обща стойност **11 689** лв. (vs. 2015 – **40 264** лв.), което е с 71% по-малко в сравнение с 2015г. Цялостните приходи на НЦЗПБ от консултативна, диагностична и лечебна дейност през 2016г. възлизат на **681 747**лв. (vs.2015 – **768 998**лв.) (*Табл. 3*), което е с 13% по-малко от 2015г.

На първо място по финансови постъпления през 2016 г. отново е **отдел Микробиология с 393 260** лв. (vs. 2015 – **422 203** лв.; vs. 2014 г. - **407 030** лв), въпреки че приходите на отдела са се понижали с 6,9 % в сравнение с 2015. Най-голям дял в паричните приходи на отдела имат лаборатория Микология и СПИ (**122 466** лв), лаборатория КМАР (**122 348** лв) и лаборатория Чревни инфекции (**70 075** лв).

През 2016 г. в лабораторията по предавани с кърлежи инфекции бяха уточнени стотици болни с ранна Лаймска борелиоза и десетки с напреднала и късна Лаймска болест от цялата страна. Лабораторията е единствената в България, в която се уточняват лабораторно вирусните хеморагични трески – Кримската Конго хеморагична треска (ККХТ) и хеморагичната треска с бъбречен синдром (ХТБС). Установени са 5 случая на ККХТ за тази година и 13 случая на ХТБС. Серологично са установени 7 случая на Западнонилска треска и 4 на кърлежов енцефалит. Общо при 11 пациента беше потвърдена диагнозата лептоспироза и при 3 други – листериоза.

През 2016г. в НРЛ ООБИ са открити два нови случая на туларемия от с. Алеково, община Свищов и от гр. Бяла Слатина. Независимо от тежката клиника и непосредствената опасност за живота, Легионерската болест продължава да е сред negliжираните в диференциално диагностичен план инфекции у нас.

За първична диагностика на туберкулозата в НРЛ ТБ през 2016 г. са постъпили 272 клинични материала за микроскопско изследване за КУБ и културелно изследване за туберкулоза. Извършени са общо 544 изследвания на посочените материали, изолирани са 12 щама *M.tuberculosis* complex и са подадени 12 бързи известия. За референтна дейност са постъпили 523 щама и 38 клинични материала, на които са извършени 619 изследвания (микроскопско изследване за КУБ и културелно изследване за туберкулоза, видова идентификация за принадлежност в *M.tuberculosis* complex, тестове за лекарствена чувствителност към първи ред, молекулярни тестове за лекарствена чувствителност първи ред). Откриха се и се потвърдиха 22 щама на 21 пациенти с мултилекарствена резистентност, и един – с монорезистентност към рифампицин.

Отдел Вирусология е на второ място по финансови постъпления – **193 730** лв. (vs. 2015- **194 951** лв., vs. 2014 г-**198 452** лв). Най-голям дял в приходите има **НРЛ «Хепатитни вируси»: 99 487** лв. (vs. 2015 – **101 517** лв) или 51% от финансовите постъпления за отдела. През отчетната 2016 г. в НРЛ „Хепатитни вируси” са извършени общо 4 504 броя изследвания за маркерите на хепатотропните вируси НАV, HBV, HCV, HDV и HEV на 1 665 лица. Рутинните изследвания са 3 257, референтните - 601, а специализираните – 646. Най-често тестираните маркери са за вирусен хепатит тип В (HBsAg) – 1 356 бр. с потвърдени положителни проби 190 бр. На второ място са изследванията за хепатит тип С (anti HCV) – 1 019 бр. с потвърдени 127 положителни проби. Изследвани съвместно с НРЛ по HIV за HBV DNA са 144 серума, от които 46 са положителни. За определяне на вирусната репликация на хепатитния С вирус (HCV RNA) са изследвани 144 бр., като при 55 резултатът е положителен с определен вирусен товар. За хепатит А вирусна инфекция са изследвани 306 проби с 84 положителни резултата. Изследванията за HDV са 151 бр. с 16 положителни. За хепатит Е вирусна инфекция са изследвани 501 пациенти, като положителните са 162. Забелязва се тенденция за увеличаване както на броя на изследванията, така и на броя на положителните проби. За наличие на протективен имунитет срещу HBV (anti-HBs) са изследвани 283 серумни проби с 137 положителни резултата.

През 2016 г. в **НРЛ по ХИВ** са проведени общо 8 108 изследвания при общ брой постъпили кръвни проби 4 653 от цялата страна. Бяха извършени 3 212 рутинни серологични изследвания (ELISA HIV-Ab/Ag и HIV с бързи тестове). Към 05 декември 2016 г.) са установени 196 нови HIV-1 серопозитивни лица, От тях 97 (49.5%) са MSM, 76 (38.8%) са хетеросексуални лица, 17 (8.7%) са венозни наркомани, 6 (3,1%) са MSM + ИВН. През 2016 г. не са регистрирани деца инфектирани по вертикален път. За сравнение, през 2015 са диагностицирани 224 ХИВ-1 серопозитивни, през 2014 са диагностицирани 213, през 2012 са 157, през 2011 са 201, през 2010 са 163. Общият брой (кумулятивни данни) на диагностицираните лица с HIV в България към днешна дата достигна 2 456 души.

НРЛ “Грип и ОРЗ” Диагностичната дейност на лабораторията през 2016 г. е насочена към изясняване етиологията на грипа и на ОРЗ. През отчетния период (01.01.2016-05.12.2016 г.) са проведени общо 6 284 бр. изследвания на 1 322 материала от пациенти, като преобладаващи са изследванията на проби от хоспитализирани пациенти. Резултатите от провежданите изследвания се съобщават ежеседмично в Информационната система на НЦЗПБ и в базата данни на ECDC (TeSSy).

През 2016 г. в **НРЛ по Ентеровируси** са извършвани диагностични дейности в две основни направления - диагностика на ентеровирусни и норовирусни заболявания, в

допълнение с ограничен брой изследвания на ротавирусни инфекции. Изследвани са общо 663 пациента и са извършени общо 1 036 броя диагностични изследвания (вирусологични, серологични и молекулярно-биологични). През 2016 г. не са изолирани полиомиелитни вируси от клинични проби. На клетъчни култури са изолирани 3 ентеровирусни щама, идентифицирани като ЕСНО 30 (един случай) и ЕСНО 13 (два случая без епидемиологична връзка между тях). От изследваните фекални проби 5 са на бежанци.

В НРЛ „**Морбили, паротит, рубеола**“ През 2016 г. са извършени **758** диагностични изследвания: *139 за морбили, 185 за паротит, 168 за рубеола и 266 за парвовирус В19*, в т.ч. рутинни 605, референтни 144 и специализирани 9, представляващи съответно: 79.82%, 19% и 1,18% от диагностичната дейност на лабораторията. По отношение на заболяемостта от *морбили, епидемичен паротит и рубеола* 2016 г. бе спокойна, оформяйки ниска заболяемост от инфекциите за периода при целогодишно провеждан сероепидемичен и лабораторен контрол, включващ Web базираната система на НЦЗПБ за ваксина-предотвратимите инфекции: морбили, еп. паротит и рубеола.

През отчетния период (01.01.2016-30.11.2016) в НРЛ „**Херпесни и онкогенни вируси**“ за диагностика са постъпили 619 материала от 558 пациенти. Извършени са общо 1 527 изследвания, от които 1 237 рутинни и 290 референтни изследвания. Проведените изследвания са с 13.2% повече от тези през 2015 г.

Лаб. «Рикетсии и тъканни култури» През отчетния период (01.01.2016 г. - 03.12.2016 г.) в лаб. „Рикетсии и тъканни култури“ за диагностика са постъпили 912 материала от 341 пациенти. Извършени са общо 915 изследвания, от които 788 рутинни, 62 референтни и 65 специализирани изследвания, представляващи съответно: 86,12%, 6,78% и 7,10% от диагностичната дейност на лабораторията.

Диагностичната дейност на **отдел Паразитология** се осъществява от **Лабораторията по диагностика на местни и тропически паразитози**. През 2016 г. са изследвани 1 578 лица и са извършени 3 137 диагностични изследвания (vs.2015 г. 3 721 изследвания на 1 634 лица). Приходите на лабораторията за 2016 г., заедно с тези от Консултативния кабинет по паразитни и тропически болести възлизат на **63 121 лв.**, което нарежда отдела на трето място по доходност на диагностичната и консултативна дейност.

През 2016 г. в НРЛ по **Имунология** са осъществени **2 407** изследвания (vs. 2015-2 354), а в **Кабинета по алергия** – още **1 499 консултации, прегледи, изследвания и манипулации** (vs.2015-1 790). Над 80% от изследванията в НРЛИ са референтни (флоуцитометрично определяне на абсолютния брой на CD4 Т лимфоцити при пациенти с ХИВ инфекция със стандартен материал) и се извършват безплатно с диагностикуми, осигурени по програма «Превенция и контрол на ХИВ/СПИН» на МЗ. Специализираните изследвания включват флоуцитометрично определяне на различни левкоцитни популации, IGRA тестове при пациенти с ТБ и ТБ/ХИВ ко-инфекция, *in vitro* тестове за алерген-специфична чувствителност. **Общата стойност на платените услуги**, извършени в отдела, възлиза на **31 736 лв.** (vs.2015 – **32 654 лв.**), съответно – 25 350 лв. за НРЛИ и 6 386 лв. – за кабинета по алергия. обемът на изследванията и приходите са се запазили, независимо от силно намаления състав.

В сравнение с 2015 г. обемът на лечебно-диагностичната дейност е намалял от 49 372 на 45063 изследвания (10%). Осъществените приходи са намалели от 768 998 на 681943 лв., което е най-вече за сметка на прекратената дейност на Национален имунизационен и консултативен център. Във всички отдели се полагат усилия за поддържане на високото качество на предлаганите услуги.

През годината са внедрени 7 нови метода – два в отдел Епидемиология и НЗБ, два в отдел Микробиология, два – в отдел Вирусология и един в отдел Имунология. *(Таблица 5).*

Външна оценка на качеството на диагностичната дейност

Участието в системи 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, Centre for Health Protection - Hong-Kong, Robert Koch Institute-Berlin CDC-Атланта, ECDC, UK NEQAS и др. *(табл.6).* През 2016 г. година броят на контролираните показатели е бил 81. До момента на отчитане са **получени 72 сертификата за успешно участие**, като за 9 цикъла се очакват резултати. През 2016 г. във ВОК на диагностичната дейност са участвували 7 лаборатории от отдел Вирусология: НРЛ “Хепатитни вируси” (проверявана по 13 маркера на хепатотропните вируси); НРЛ “Морбили, паротит, рубеола” (8 показателя в 3 професионални теста); НРЛ “Херпесни и онкогенни вируси” (10 показателя); Лаборатория «Рикетсии с тъканни култури (8 показателя); НРЛ «HIV» (5 показателя); НРЛ “Грип и ОРЗ” (5 професионални теста); НРЛ “Ентеровируси” (1 професионален тест). Всички участвали лаборатории са получили успешен резултат. Лабораториите от **отдел Микробиология** са участвали успешно в 29 контролни цикъла за ВОК на диагностичната дейност, проведени от СЗО и Европейски контролни институции. През 2016 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: имунодиагностика на токсоплазмоза и морфологична диагностика на малария и чревни протозои и хелминти. 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 съответната диагностичната дейност в лабораториите от страната. През 2016 г. НЦЗПБ е провел външен контрол на **40 метода / показателя**, почти всички – в два цикъла, при което са регистрирани **4 440 участия** на лаборатории от страната, в над 95% от случаите – с успешен резултат *(Табл.7).* В това отношение огромна по обем и значение е дейността на отделите по Микробиология и Вирусология.

Отделът по Вирусология е организирал 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 **2 287 участия** на лаборатории от здравната мрежа. Успешен резултат е постигнат при 99,67% от участията.

Отделът по Микробиология е организирал 12 различни схеми за контрол, всички в 2 цикъла. През годината в различни направления се явиха **2 016** участници срещу 2 027 през 2015 г. Успешен резултат показаха 1 295, неуспешен резултат 3 лаборатории, а при 718 лаборатории контролът не е приключил.

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 външен контрол за лаборатории, извършващи флоуцитометрични изследвания. Предлагат се три схеми, които се провеждат веднъж годишно. През 2016 г. са регистрирани **39 участия** на 19 различни лаборатории със 100 % успеваемост.

В заключение:

На фона на постоянни бюджетни рестрикции и свързаните с това тежестта на персонала и загуба на квалифицирани кадри, диагностично-лечебната и референтна дейност на НЦЗПБ през 2016 г. поддържат 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 заболяемост 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			ОБЩО
			Рутинни	Референтни	Специализирани	
1	2	3	4	5	6	8
Вирусология (7)	9487	10492	9934	3439	9759	23132
Епидемиология и НЗБ	-	-	20	-	-	20
Имунология (1)	2605	2407	8	2003	1756	2407
Микробиология (8)	5658	8609	6707	6236	3424	16367
Паразитология и	1578	1636	2124	554	459	3137
Общо за НЦЗПБ	19328	23144	18793	12232	14038	45063

Таблица 1а. Сравнение на обема на референтно-диагностичната дейност в НЦЗПБ по отдели през периода 2011 - 2016 г.

Отдел (брой лаборатории)	Изследвания по години				
	2012	2013	2014	2015	2016
Вирусология	22941	24507	26664	22512	23132
Епидемиология	16	26	38	34	20
Имунология	1 972	2 449	2223	2354	2407
Микробиология	17046	16216	15297	20751	16367
Паразитология	4 109	3 700	3 597	3721	3137
Общо	46084	46898	47729	49 372	45063

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
Приемнен кабинет	-	-	-	-	-	-	369	369	2214
Доц.Шикова (Отдел вирусология)	-	-	-	37	37	1110	-	-	-
Кабинет „Алергия“	105	105	1 575	-	-	-	1499	1499	4811
Консултативен кабинет по паразитни и тропически болести	1147	306	2099	166	166	2490	275	275	4664
Общо за НЦЗПБ	1252	411	3674	203	203	3600	2143	2143	11689

Общата сума на приходите за НЦЗПБ от прегледи, консултации и манипулации/изследвания е 18 963 лв.

* Приемно-диагностичен кабинет; КАБКИС – НРЛ по НІV; Лаборатория „Херпесни и онкогенни вируси“

** Ниският дял на платени консултации е отражение на дейността на КАБКИС към НРЛ по ХІV, която е най-голяма по обем, но се извършва безплатно.

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
Вирусология	26682	84706	82342	193730
Епидемиология	96	-	-	96
Имунология	15026	-	16710	31736
Микробиология	45801	326950	20509	393260
Паразитология и тропическа медицина медицина	33800	23916	5405	63121
Общо	121405	435572	124966	681943

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

** приходи от експертизи

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

Лаборатория	Видове експертизи							
	Микробиологични		Химични		Инсектициди		Родентициди	
	Брой	Стойност (лв.)	Брой	Стойност (лв.)	Брой	Стойност (лв.)	Брой	Стойност (лв.)
Дезинфекция, стерилизация и биоиндикатори	31	14958	-	-	-	-	-	-
Химия на ДДД	-	-	6	382	-	-	-	-
Медицинска зоология с ДД	-	-	-	-	27	7508	-	-
Общо:	31	14958	6	382	27	7508	-	-

Общата сума на приходите от извършената експертна дейност е 22 848 лв.

Таблица 5. Справка за внедрените лабораторни методи

Отдел	Лаборатория	Наименование на метода	Стойност на метода по план – сметка (лв)	Акредитиран Да/Не
	1	2	3	4
Имунология	НРЛ „Имунология”	TB-Spot	120	Не
Вирусология	НРЛ“Херпесни и онкогенни вируси“	PCR-HPV31	41	Не
	Лаб. „Рикетсии и тъканни култури“	Доказване ДНК на <i>Coxiella burnetii</i> с полимеразно верижна реакции в серумни проби	41	Не
Микробиология	НРЛ Молекулярна микробиология	Диагностика на <i>B.parapertussis</i> чрез PCR	41	Не
	НРЛ Молекулярна микробиология	Типизиране на <i>H. influenzae</i> чрез Real-Time PCR	41	Не
Епидемиология и НЗБ	Дезинфекция, стерилизация и биоиндикатори	БДС EN 13727:2012+A2:2015 Химични дезинфектанти и антисептици. Количествено суспензионно изпитване за оценяване на бактерицидното действие в медицинската област. Метод за изпитване и изисквания (фаза 2, стъпка 1)	416	Не
	Дезинфекция, стерилизация и биоиндикатори	БДС EN 13624:2013 Химични дезинфектанти и антисептици. Изпитване на количеството суспензия за оценяване на фунгицидното и дрождецидното действие в областта на медицината. Метод за изпитване и изисквания (фаза 2, стъпка 1)	436	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
ВИРУСОЛОГИЯ					
1	НРЛ "Грип и ОРЗ"	WHO Influenza EQAP молекулярна диагностика на грипни вируси (12 проби)	Centre for Health Protection, Hong-Kong	май 2016	ДА
2		молекулярна диагностика на грипни вируси (6 проби)	INSTAND	март 2016	ДА
3		молекулярна диагностика на RSV (4 проби)		Юни 2016	ДА
4		CDC Influenza Molecular Diagnostic Performance Evaluation – International (10 проби)	CDC, Atlanta	ноември 2016	ДА
1	НРЛ "Хепатитни вируси"	ELISA-HBsAg	INSTAND e.V Dusseldorf	март 2016	ДА
2		ELISA-anti-HBcIgM		март 2016	ДА
3		ELISA-anti-HBcIgG		март 2016	ДА
4		ELISA-anti-HBsAg		март 2016	ДА
5		ELISA-HBeAg		март 2016	ДА
6		ELISA-anti-HBeAg		март 2016	ДА
7		ELISA-HAV-IgM		март 2016	ДА
8		ELISA-anti-HCV		март 2016	ДА
9		ELISA-anti-HDV-IgG		март 2016	ДА
10		PCR-/NAT-HCV		март 2016	ДА
11		PCR-/NAT-HBV		март 2016	ДА
12		ELISA-HEV-IgM		ноември 2016	Очаква се
13		ELISA-HEV-IgG		ноември 2016	Очаква се

1	НРЛ „Ентеровируси”	Изоляция и идентификация на полиомиелитни и др. Ентеровируси (10 проби)	СЗО	Ноември 2016	Очаква се	
1	НРЛ „Морбили, паротит, рубеола”	Anti-Measles virus IgM	INSTAND	Юни 2016	ДА	
2		Anti-Measles virus IgG			ДА	
3		Anti-Mumps virus IgM			ДА	
4		Anti-Mumps virus IgG			ДА	
5		Anti-Rubella virus IgM			ДА	
6		Anti-Rubella virus IgG			ДА	
7		Anti-Parvovirus B19 IgM			ДА	
8		Anti-Parvovirus B19 IgG			ДА	
9		Anti-Measles virus IgM		Proficiency Test Panel WHO Region: EURO	Декември 2016	ДА
10		Anti-Rubella virus IgM				ДА
11		Anti-Measles virus IgM		WHO EUROPEAN REGIONAL MEASLES/RUBELLA LABORATORY NETWORK Robert Koch – Institute, Berlin	Февруари 2016	ДА
12		Anti-Rubella virus IgM				ДА
13	НРЛ „Морбили, паротит, рубеола”	Молекулярна диагностика на морбилен вирус (WHO Molecular proficiency test)	WHO EUROPEAN REGIONAL MEASLES/RUBELLA LABORATORY NETWORK; INSTANT EQAS	януари 2016	ДА	
14		Молекулярна диагностика на морбилен вирус (WHO Molecular proficiency test)	WHO EUROPEAN REGIONAL MEASLES/RUBELLA LABORATORY NETWORK INSTANT EQAS	януари 2016	ДА	
1	НРЛ „Херпесни и онкогенни вируси”	Типизиране на „високо и нискорисков” HPV	INSTAND	юни 2016	ДА	
2		VZV-IgM			ДА	
3		VZV-IgG			ДА	
4		EBV-IgM			ДА	
5		EBV-IgG			да	
6		HSV1-IgM			ДА	
7		HSV1-IgG			ДА	
8		HSV2-IgM			да	

9		HSV2-IgG			ДА
10		CMV-IgM		март 2016	ДА
11		CMV-IgG			ДА
1	НРЛ по ХИВ	ELISA HIV1/2, Ag/Ab	INSTAND	юни 2016	ДА
2		ELISA – p24 Ag			ДА
3		Имуноблот			ДА
4		Вирусен товар-Real time PCR			ДА
5		Генотипиране за резистентност		INSTAND	ноември 2016
1	Рикетсии и тък. култури	Chl.trachomatis IgM	INSTAND	Май 2016	ДА
2		Chl.trachomatis IgG			ДА
3		Chl.pneumonie IgM			ДА
4		Chl.pneumonie IgG			ДА
5		Coxiella burnetii IgM		Октомври 2016	ДА
6		Coxiella burnetii IgG			ДА
МИКРОБИОЛОГИЯ					
1.	НРЛ Чревни инфекции	EQA scheme for shigatoxin/verotoxin-producing E. coli STEC/VTEC	ECDC SSI, Copenhagen	Февруари 2016	ДА
2.	НРЛ Чревни инфекции	Инфекциозна серология, аналитичен Видал	INSTAND e.V.Dusseldorf	Май 2016	ДА
3.	НРЛ Чревни инфекции	WHO GFN EQAS for serotyping of Salmonella, Shigella, Campylobacter and susceptibility testing	WHO, DTU Copenhagen	2016	ДА
4.	НРЛ по туберкулоза	Външна оценка на качеството на тестовете за лекарствена чувствителност, СЗО, 22-ми кръг, 2015г.	СЗО	2016	ДА
5.	НРЛ по туберкулоза	421 – микроскопско изследване за КУБ	INSTAND, Германия	Октомври 2016	Очаква се
6.	НРЛ по туберкулоза	422 – културелно изследване за микобактерии	INSTAND , Германия	Ноември 2016	Очаква се
7.	НРЛ по туберкулоза	423 – видова идентификация на микобактерии	INSTAND , Германия	Ноември 2016	Очаква се

8.	НРЛ по туберкулоза	424 – амплификация на нуклеинови киселини	INSTAND, Германия	Октомври 2016	Очаква се
9.	НРЛ по туберкулоза	425 – молекулярни тестове за лекарствена чувствителност	INSTAND, Германия	Октомври 2016	Очаква се
10.	НРЛ по туберкулоза	425 –фенотипни тестове за лекарствена чувствителност	INSTAND, Германия	Ноември 2016	Очаква се
11.	НРЛ Патогенни коки и дифтерия	UK NEQAS Микробиологична диагностика на патогени, предизвикващи менингит	ECDC – Invasive Bacterial Diseases	24.11-24.12.2016	ДА
12.	НРЛ Молекулярна микробиология	Доказване на Borrelia burgdorferi чрез PCR	INSTAND	05.2016г	ДА
13.	НРЛ Молекулярна микробиология	Доказване на S.pneumoniae чрез PCR	INSTAND	05.2016г	ДА
14.	НРЛ Молекулярна микробиология	Доказване на C.trachomatis чрез PCR	INSTAND	05.2016г.	ДА
15.	НРЛ Молекулярна микробиология	Доказване на M.pneumoniae чрез PCR	INSTAND	05.2016г.	ДА
16.	НРЛ Молекулярна микробиология	Доказване на C.trachomatis/N. gonorrhoeae чрез PCR	INSTAND	05.2016г.	ДА
17.	Молекулярна микробиология	Доказване на Bordetella pertussis чрез PCR	INSTAND	05.2016г	ДА
18.	НРЛ Микология и СПИ	INSTAND – системни микози	INSTAND	Септември	ДА
19.	НРЛ Микология и СПИ	INSTAND - дерматофити	INSTAND	Септември	ДА
20.	НРЛ Микология и СПИ	INSTAND - сифилис	INSTAND	Май	ДА

21	НРЛ КМАР	Efficient response to highly dangerous and emerging pathogens at EU level – EQAE-1	Robert Koch Institute- EMERGE project	май 2016	ДА
22	НРЛ КМАР	Microbiology EARS-NET	UK-NEQAS/ EARS-NET	септември 2016	ДА
23	НРЛ КМАР	Bacteriology 412	INSTAND	август 2016	ДА
24	НРЛ Предавани с кърлежи инфекции	Серологична диагностика на Лаймскаборелиоза	INSTAND	Юни 2016 г.	ДА
ПАРАЗИТОЛОГИЯ					
1	Паразитология и тропическа медицина	207	INSTAND	Май 2016	ДА
2		207		Ноември 2016	ДА
ИМУНОЛОГИЯ					
1	НРЛ по имунология	Immunophenotyping CD4 lymphocytes	INSTAND e.V	Март 2016	ДА
2		Interferon gamma release assay		Май 2016	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
НРЛ Чревни инфекции							
1.	Идентификация на бактериални чревни патогени		05.2016	163	163	-	-
2.	Идентификация и серотипизиране на бактериални чревни патогени		05.2016	61	61	-	-
3.	Идентификация на бактериални чревни патогени		11.2016	165	165	-	-
4.	Идентификация и серотипизиране на бактериални чревни патогени		11.2016	64	64	-	-
НРЛ ООБИ							
5.	Оценка на имунофлуоресцентна диагностика		Май 2016	5	5	-	-
6.	Оценка на имунофлуоресцентна диагностика		Ноември 2016	5	Чака резултати	-	Чака резултати
НРЛ по туберкулоза							
7.	Микроскопско изследване за КУБ		05.2016	34	34		-
8.	Културелно изследване за туберкулоза		05.2016	29	28		1
9.	Тестове за лекарствена		05.2016	7	7	-	-

	чувствителност						
10.	Микроскопско изследване за КУБ		11.2016	34	33	-	1
11.	Културелно изследване за туберкулоза		11.2016	28	Очаква се	-	Очаква се
12.	Тестове за лекарствена чувствителност		11.2016	7	Очаква се	-	Очаква се
НРЛ Молекулярна микробиология							
13	Доказанена <i>Chlamydia trachomatis</i> чрез PCR		06.2016г	5	4	-	1
14	Доказване на <i>Chlamydia trachomatis</i> чрез PCR		11.2016г.	5	Очаква се	-	Очаква се
НРЛ Микология и СПИ							
15.	Системни микози		06.2016	128	128	-	-
16.	Системни микози		11.2016	132	Очаква се	-	Очаква се
17.	Кожно – лигавични микози		06.2016	6	6	-	-
18.	Кожно – лигавични микози		11.2016	4	Очаква се	-	Очаква се
19.	Серологична диагностика на сифилис		06.2016	240	240	-	-
20.	Серологична диагностика на сифилис		11.2016	242	Очаква се	-	Очаква се
НРЛ КМАР							
21.	Външна оценка на качеството/Бактериология		01.06.2016 - 10.06.2016	301	301	-	-
22.	Външна оценка на качеството/Бактериология		23.11.2016 - 09.12.2016	295	Очаква се	-	Очаква се
НРЛ Предавани с кърлежи инфекции							
23.	Серологична диагностика на Лаймска борелиоза		05. 2016 г	28	28	-	-

24.	Серологична диагностика на Лаймска борелиоза		11.2016	28	28	-	-
207 паразитология							
1	Диагностика на паразитозите – Модул 1		05.2016	80	80	-	-
2	Диагностика на паразитозите – Модул 2		11.2016	77	77	-	-
НРЛ „Имунология”							
1	Определяне на процент и абсолютен брой на лимфоцитни субпопулации чрез флоуцитометрия		05.2016	19	19	-	-
2	Определяне на процент и абсолютен брой на лимфоцитни субпопулации в проба с нисък брой на CD4+ лимфоцити чрез флоуцитометрия		05.2016	10	10	-	-
3	Определяне на процент и абсолютен брой на CD34+ клетки чрез флоуцитометрия		05.2016	10	10	-	-
НРЛ „Хепатитни вируси”							
1	HAV-anti-HAV-IgM		05.2016	94	93	-	1
2	HBV-HBsAg		05.2016	136	135	-	1
3	HBV-anti-HBsAg		05.2016	42	42	-	-
4	HBV-anti-HBc-IgM		05.2016	90	89	-	1
5	HBV- HBeAg		05.2016	90	90	-	-
6	HCV-anti-HCV		05.2016	133	132	-	1
1	HAV-anti-HAV-IgM		11.2016	91	91	-	-
2	HBV-HBsAg		11.2016	134	134	-	-
3	HBV-anti-HBsAg		11.2016	40	40	-	-
4	HBV-anti-HBc-IgM		11.2016	89	89	-	-

5	HBV- HBeAg		11.2016	78	78	-	-
6	HCV-anti-HCV		11.2016	134	134	-	-
	Общо:			275 лаборатории, 6 маркера, 1151 теста	1147	-	4
НРЛ „Морбили, паротит, рубеола”							
1	Определяне на анти-морбили IgM антитела по ELISA		05.2016	69	69	-	-
2	Определяне на анти-морбили IgG антитела по ELISA		05.2016	23	23	-	-
3	Определяне на анти-паротит IgM антитела по ELISA		05.2016	12	12	-	-
4	Определяне на анти-паротит IgG антитела по ELISA		05.2016	12	12	-	-
5	Определяне на анти-рубеола IgM антитела по ELISA		05.2016	71	72	-	-
6	Определяне на анти-рубеола IgG антитела по ELISA		05.2016	67	67	-	-
7	Определяне на анти-морбили IgM антитела по ELISA		10.2016	67	67	-	-
8	Определяне на анти-морбили IgG антитела по ELISA		10.2016	23	23	-	-
9	Определяне на анти-паротит IgM антитела по ELISA		10.2016	11	11	-	-
10	Определяне на анти-паротит IgG антитела по ELISA		10.2016	11	11	-	-
11	Определяне на анти-рубеола IgM антитела по ELISA		10.2016	69	69	-	-
12	Определяне на анти-рубеола IgG антитела по ELISA		10.2016	64	64	-	-

	Общо:			142 лаборатории, 6 маркера (общо 499 теста)	499		
НРЛ „Херпесни и онкогенни вируси”							
1	HSV-1 IgM		04.2016	12	12	-	-
2	HSV-1 IgG		04.2016	9	9	-	-
3	HSV-2 IgM		04.2016	10	10	-	-
4	HSV-2 IgG		04.2016	9	9	-	-
5	EBV-IgM		04.2016	30	30	-	-
6	EBV- IgG		04.2016	17	17	-	-
7	CMV-IgM		04.2016	25	25	-	-
8	CMV-IgG		04.2016	12	12	-	-
9	VZV-IgM		04.2016	11	11	-	-
10	VZV-IgG		04.2016	9	9	-	-
11	HSV-1 IgM		11.2016	10	10	-	-
12	HSV-1 IgG		11.2016	7	7	-	-
13	HSV-2 IgM		11.2016	8	8	-	-
14	HSV-2 IgG		11.2016	7	7	-	-
15	EBV- IgM		11.2016	29	29	-	-
16	EBV-IgG		11.2016	15	15	-	-
17	CMV-IgM		11.2016	24	24	-	-
18	CMV-IgG		11.2016	11	11	-	-
19	VZV-IgM		11.2016	10	10	-	-
20	VZV-IgG		11.2016	7	7	-	-
	Общо:			64 лаборатории, 10 маркера (272 теста)			

НРЛ по ХИВ							
1	Серологична диагностика за HIV1/2 антитела		Май 2016	142	142	-	-
2	Серологична диагностика за HIV1/2 антитела		Ноември 2016	137	137	-	
Лаборатория „Рикетсии и тъканни култури”							
1	ELISA Chl.trahomatis IgG		04/2016	46	46	-	-
2	ELISA Chl.trahomatis IgG		11/2016	40	40	-	-

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	3 375 мл	3 375 мл	2700
ЕПП 203	ELISA тест набор за откриване на антитела с/у E. granulosus	6	6	1800
	Антитоксоплазмен заешки серум	7	7	126
	Хранителна среда TV4	110	110	3960
	Хранителна среда Павлова	8	8	241,92
	Трихинелен еритроцитарен диагностикум	26	26	1872
	Токсоплазмен еритроцитарен диагностикум	20	20	2736
	ELISA тест набор за откриване на антитела с/у T. gondii	2	2	600
	Антитрихинелен заешки серум	5	5	87,6
	Нормален заешки серум	60	60	540
Химия на ДДД	Химичен индикатор за контролна	1650	1800	4500

	стерилизация в автоклав при 121°C – кат. № 449078 (270 теста)			
	Химичен индикатор за контролна стерилизация в автоклав при 134°C – кат. № 449088 (270 теста)	4200	4200	10500
	Химичен индикатор за контролна стерилизация с горещ въздух при 165°C – кат. № 449098 (270 теста)	900	1000	5500
	Химичен индикатор за контролна стерилизация с горещ въздух при 165°C – кат. № 449118 (135 теста)	2200	2100	7140
	Химичен индикатор за контролна стерилизация в автоклав при 121°C – кат. № 449178 (1800 теста)	50	45	324
	Химичен индикатор за контролна стерилизация в автоклав при 134°C – кат. № 449188 (1800 теста)	130	90	648
	Химичен индикатор за контролна стерилизация с горещ въздух при 165°C – кат. № 449198 (1800 теста)	35	30	360
ОБЩО:				43635,52

УЧЕБНА ДЕЙНОСТ, ПРОВЕДЕНА ОТ ХАБИЛИТИРАНИ И НЕХАБИЛИТИРАНИ ПРЕПОДАВАТЕЛИ ОТ НЦЗПБ ПРЕЗ 2016 г.

Учебната дейност, проведена през 2016г. по традиция отразяваше водещата роля на НЦЗПБ като институция, с изграден авторитет и дългогодишен опит в обучението и подготовката на висококвалифицирани кадри в областта на инфекциозните заболявания, ваксинапрофилактиката, дезинфекция и дератизация. Провеждането на тази дейност се извърши съгласно програмата за следдипломна специализация и непрекъснато обучение на докторанти, магистри, полувисши кадри и специалисти по здравни грижи в страната. Застъпени бяха следните направления: организиране и провеждане на тематични курсове; индивидуално обучение на специалисти от здравната мрежа; ръководство на докторанти и дипломанти; колоквиуми на докторанти и специализанти; провеждане на държавни и конкурсни изпити; участие в курсове на други отдели и институции; организиране и провеждане в НЦЗПБ на международни курсове, семинари за обучение на чужди специалисти.

ОТДЕЛ ПО МИКРОБИОЛОГИЯ

Продължаваща квалификация. През изминалата 2016г. в отдела бяха проведени общо 12 тематични курса. По традиция проведените курсове предвиждаха изясняването и обсъждането на актуални проблеми в микробиологията: Молекулярни методи за диагностика и маркиране в микробиологията; Легионели и Легионерска болест – съвременно състояние на проблема; Етиологична диагностика и етиотропна терапия на инвазивните и кожни микотични инфекции; Съвременна диагностика и терапия на инфекциите при имунокомпрометирани пациенти; Зоонози, паразитози и ДДД и др. **Тематичните курсове** се състояха в рамките на 56 дни, с общ хорариум от 336 часа. Те протекоха с голям интерес, като лекторите бяха тридесет на брой, а медицинските специалисти, взели участие в проведените курсове - 91.

Индивидуално обучение. През годината бяха проведени 7 индивидуални обучения в различни лаборатории на отдела. Общата продължителност на проведените обучения възлизаше на 707 часа.

Обучение на докторанти. През 2016г. в отдела бяха обучавани общо 15 докторанти. От тях – четирима бяха редовна форма на обучение, единият от които /Елица Панайотова/ в края на годината успешно защити докторантура, осем на самостоятелна подготовка, трима - задочно обучение. Тенденцията за нарастване и запазване на относително голям брой на редовните докторанти продължава – от липсата им през 2012г., един през 2013г., пет през 2014г., четирима през 2015г. и 2016г., което показва водещата роля на НЦЗПБ в научното и практическо разработване на микробиологичните проблеми.

Обучение на специализанти. През изминалата година в отдела беше осъществено научно ръководство на 4 специализанти, по програмата за специалност Микробиология - с база НЦЗПБ. Един от тях (д-р Ива Филипова) успешно придоби специалност.

През изминалата година 10 преподаватели от отдела участваха в 15 **курса**, организирани от други лаборатории, отдели и институции.

Държавен изпит за специалност. Както и през предишните години, през 2016г. в отдел Микробиология на НЦЗПБ са проведени държавни изпити в две сесии за придобиване на специалност Микробиология.

Общата учебна натовареност на преподавателите от отдела по СДО - курсове и индивидуално обучение за 2016г възлизаше на 3816 часа, за 2015г. беше 2913,1 часа, за 2014г. - 3634,5 часа, с почти 1000 часа повече отколкото през 2013г. - 2781,3 часа. От тях – хабилитирани – 5 на брой – 2439,8 часа; преподаватели главни асистенти – 12, с обща натовареност 1115,7 часа и специалисти – 8 – 260,5 часа.

ОТДЕЛ ПО ИМУНОЛОГИЯ

През изминалата година отделът претърпя значителни промени в кадровия състав. На 01.02.2016 г. напусна 1 биолог и 1 гл.асистент. В състава на НРЛИ влизаше М. Александрова, редовен докторант, отчислена през м. ноември 2016 г. От 01.02. в НРЛИ започна работа Радослава Емилова, дб, която след спечелен конкурс беше назначена като главен асистент, която за щастие навлезе много бързо във всички дейности на НРЛ по имунология. Така, към м. декември 2016 г. в отдела работят трима специалисти с висше образование: професор, доцент, главен асистент; двама лаборанти и един санитар. При тези условия усилията на колектива бяха насочени към поддържане на нивото и обема на научната, учебна и лечебно-диагностична дейност и търсене на възможности за финансиране и попълване на състава. През 2016 г. в отдела са обучавани трима докторанти. През 2016 г. НРЛ по Имунология проведе четири курса за СДО с отговорник проф. М. Николова. В два от курсовете по програмите за продължаваща квалификация участва и доц. Николов с 4 часа лекции; гл.ас. Р. Емилова участва с 10 часа семинарни занятия и демонстрации. Доц. Николов и проф. Николова са провели 4 курса за индивидуално обучение на специализанти, всеки от които с продължителност 20 работни дни - 100 уч. часа. Проф. д-р М. Николова взе участие в организирането и провеждането на трето 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). Също така тя е била член на организационния комитет на X Юбилейна конференция на Асоциацията по клинична имунология, състояла се на 28 и 29 октомври 2016 г. в хотел Балкан, София. През 2016 доц. д-р Г. Николов и проф. М. Николова са участвали заедно в 11 изпитни комисии. През м. ноември в НРЛИ беше организирано двудневно практическо обучение от представител на Oxford Immuntec на тема TV spot – in vitro оценка на МТВ инфекциозност, в което участва целият състав на лабораторията.

ОТДЕЛ ПО ПАРАЗИТОЛОГИЯ И ТРОПИЧЕСКА МЕДИЦИНА

Учебната дейност на Отдел “Паразитология и тропическа медицина” за 2016г. 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 2016г. бяха предвидени 4 тематични курса, които се проведоха съгласно утвърдения план-график. Общата продължителност на тематичните курсове е 18 дни, с хорариум от 108 часа. В тематичните курсове са взели участие 34 медицински специалисти, от които 8 от Македония. **Индивидуално обучение:** по програма бяха предвидени 2 курса, а бяха осъществени общо 8, с 10 участници с продължителност 163 дни и хорариум от 978 часа. Общо за годината в ОПТМ са проведени 12 курса - 4 тематични и 8 за индивидуално обучение от които 6 стажа от програмата за специализация по Медицинска паразитология (четири) и Микробиология (два). В тях са участвали 44 курсисти (от системата на РЗИ, СМДЛ, доболнична и болнична медицинска помощ и медицински специалисти от чужбина).

Държавен изпит за специалност: през 2016 г. на сесията през м. май държавен изпит положи един специализант 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 новозачислен, един е приключил обучението си с успешна защита на дисертационен труд, а един докторант е прекъснал временно обучението си поради майчинство.

През 2016 г. основният преподавателски състав на ОПТМ беше съставен от общо 6 преподаватели – три хабилитирани лица (доценти), две нехабилитирани (главни асистенти) и един преподавател - специалист. Общата учебна натовареност на преподавателския състав от ОПТМ за 2016г., както и в предходните години е много висока – 1781 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 ДД

Учебната дейност на отдел Епидемиология и НЗБ през 2016 г. се проведе при редуциран състав на отдела поради пенсиониране на проф. д-р М. Кожухарова от 1 март 2016 г. и напускане на доц. д-р Л. Маринова и д-р Т. Георгиева и беше насочена в следните основни направления:

През 2016 г. по докторска програма "Епидемиология" в отдела са обучавани двама задочни докторанти. През годината те не изпълниха задачите, предвидени в утвърдените им учебни планове. Основната причина за това е смяната на научния им ръководител проф. д-р М. Кожухарова и избирането от Научния съвет на НЦЗПБ на нови научни ръководители. В отдела се обучава 1 специализант по "Медицинска зоология" с ръководител гл. асистент Огнян Миков от отдел "Паразитология и тропическа медицина". През 2016 г. преподаватели на отдел ЕНЗБ са провели 4 тематични курса за СДО за български специалисти и 4 индивидуални обучения – две от тях по статистически методи за анализ на данни от медицински изследвания, едно като част от програма за специалност и 1 обучение на специалисти от здравната мрежа. През годината в отдела са проведени 3 тематични курса и 1 индивидуално обучение с участието на чужди специалисти. Двама преподаватели от отдела са участвали като лектори в курс за СДО за български специалисти, организиран от отдел Микробиология на НЦЗПБ. През 2016 г. за повишаване на професионалната квалификация преподавателите от отдела са участвали в общо 5 обучения - три в чужбина и две в България. Учебната натовареност на хабилитираните и нехабилитираните преподаватели от курсове за СДО и индивидуално обучение, проведени в отдела е 218,4 часа.

ОТДЕЛ ПО ВИРУСОЛОГИЯ

Учебната дейност в Отдел "Вирусология" на НЦЗПБ е в съответствие с програмата на Центъра за следдипломна специализация и обучение. **Ръководството на докторанти** включваше съответно: Зина Иванова – задочна форма на обучение с научен ръководител доц. Евелина Шикова; Ирина Любенова Георгиева – докторант на самостоятелна подготовка с научен ръководител проф. д-р Нели Корсун; Ренета Найденова Димитрова – докторант на самостоятелна подготовка с научен ръководител доц. Ивайло Алексиев. **Ръководство на специализанти:** през 2016 г. в отдел "Вирусология" на НЦЗПБ се обучаваха следните специализанти: гл. ас. д-р Стефка Крумова Иванова, завеждащ НРЛ "Морбили, паротит, рубеола" с ръководител проф. Павел Теохаров, заместен след смъртта му от доц. д-р Любомира Николаева-Гломб; д-р Дора Емилова Александрова от НСБАЛХЗ с ръководител доц. Евелина Шикова; д-р Станимир Георгиев – на самостоятелна платена подготовка с ръководител проф. Нели Корсун. **Ръководство на дипломанти:** през 2016 г. в отдел "Вирусология" на НЦЗПБ се е обучавал един дипломант: Аделина Пламенова Павлова от Биологически факултет на Софийски университет "Св. Климент Охридски". През същата година дипломантката успешно е защитила бакалавърската си степен. **Ръководство на студенти:** В проект "Студентски практики" като част от приоритетна ос "Образование и учене през целия живот" на Оперативна програма "Наука и образование за интелигентен растеж" са включени като ментори 3 преподаватели (проф. Нели Корсун, доц. Евелина Шикова и доц. Любомира Николаева-Гломб) на общо 9 студента от Биологически факултет на Софийски университет "Св. Климент Охридски". **Продължаваща квалификация на специалисти:** През 2016 г. в отдел "Вирусология" на НЦЗПБ са проведени следните 5 тематични курса за СДО, Общо: 20 дни, 120 часа. Петима специализанти и докторанти са преминали **индивидуални курсове** на обучение в отдел "Вирусология" на НЦЗПБ: двама от МБАЛ Ямбол, двама от НЦЗПБ и един от УМБАЛ "Александровска". **Учебна заетост на преподавателите** в отдел "Вирусология" на НЦЗПБ през 2016 г. възлизаше на 1591,2 часа.

Табл. 1. Проведено обучение по видове през 2016 г. (Ред на отделите:М+И+П+Е+В)

№	Вид обучение	Брой участници	Общ брой часове (Л+У+И)
1.	Дипломанти/Студенти	0+0+0+0+1	0+0+0+0+60
2.	Докторанти	15+3+3+2+3	1600+330+220+0+330
3.	Специализанти	4+2+0+1+3	120+60+0+0+90
4.	Продължаваща квалификация на специалисти	98+24+44+43+36	1215+586+1110+136,2+744
5.	ОБЩО		2935+1046+1370+168+1224
6.	ОБЩА заетост на преподавателите (часовете от т. 5x1,3)		3816+1359,8+1781+218,4+1591,2 = 8766,4
7.	Заетост на всеки преподавател от отдела:		
отдел	ИМЕ НА ПРЕПОДАВАТЕЛЯ:		
М	Проф. д-р Т. Кантарджиев, дмн		1387,1
М	Проф. Д-р И. Христова, дмн		512,2
М	Доц. Иван Иванов, дм		320,8
М	Доц. П. Петров, дм		200,2
М	Доц. Елизабета Бачийска, дм		19,5
М	Гл. ас. Виктория Левтерова, дм		315,3
М	Гл.ас. Елина Добрева, дм		165,4
М	Гл. ас. Д-р Антоанета Дечева, дм		132
М	Гл. ас. Д-р И. Томова, дм		122,2
М	Гл. ас. д-р Р. Ненова		107,9
М	Гл. ас. Надя Бранкова, дм		94,6
М	Гл. ас. Галина Асева, дм		65
М	Гл.ас. Румяна Христова, дх		60
М	Гл. ас. д-р Андрей Кузманов		36,4
М	Гл. ас. Яна Годорова, ди		11,7
М	Гл. ас. Теодора Гладнишка, дм		2,6
М	Гл. ас. В. Толчков, дм		2,6

М	Иван Симеоновски		124,3
М	Д-р Мартин Недялков		60
М	Димитър Мерджанов		13,8
М	Станислава Йорданова		11,7
М	Юлияна Атанасова		11,7
М	Зоя Иванова		3,9
М	Д-р Любомира Боянова		3,9
М	Д-р Ива Филипова		31,2
М	ОБЩО		3816
И	Проф. д-р М. Николова		886,6
И	Доц. д-р Георги Николов		460,2
И	Гл. ас. Р. Емилова		13
И	ОБЩО		1359,8
П	Доц. д-р Искра Райнова, дм		644,8
П	Доц. Нина Цветкова, дб		113,1
П	Гл. ас. д-р Румен Харизанов, дм		670,8
П	Гл. ас. д-р Ирина Маринова, дм		139,1
П	Гл. ас. Огнян Миков, дб		33,8
П	д-р Искрен Кафтанджиев		179,4
П	ОБЩО		1781
Е	доц. Анна Курчатова, дм		49,8
Е	Гл. ас. д-р Надежда Владимирова		31,4
Е	Гл. ас. Милена Николова		39,4
Е	Гл. ас. София Бонева-Буковска		13,2
Е	Ирена Христоскова		31,7
Е	Ас. Надя Миткова		19,9
Е	Емил Алексов		16,5

Е	Тамара Лазарова		16,5
Е	ОБЩО		218,4
В	Проф. д-р Павел Теохаров		169
В	Проф. д-р Нели Корсун		353,6
В	Доц. д-р Евелина Шикова		332,8
В	Доц. Ивайло Алексиев		380,9
В	Доц. Любомира Николаева-Гломб		136,5
В	Гл.ас. Петя Генова-Калу		128,7
В	Гл. ас. Стефка Крумова		89,7
В	ОБЩО		1591,2
	ОБЩО ВСИЧКИ ОТДЕЛИ		8766,4

Табл. 2. Разпределение на докторантите в НЦЗПБ през 2016 г.

Форма на обучение	ПО ОТДЕЛИ					Общ брой
	Микробиология	Имунология	Паразитология	Епидемиология и ДД	Вирусология	
Редовни	3	1	0	0	0	4
Самостоятелна подготовка	8	2	1	0	2	13
Задочна докторантура	3	0	1*	2	1	7
Защитили	1	0	1	0	0	2
ОБЩО:	15	3	3	2	3	26

*1-прекъснал

Табл. 3. Разпределение на специализантите в НЦЗПБ през 2016 г.

Отдел	Специализиращи	Взели специалност	Общо
Микробиология	3	1	4
Имунология	2	0	2
Паразитология	0	0	0
Епидемиология и ДД	1	0	1
Вирусология	3	0	3
ОБЩО	9	1	10

Табл. 4. Проведени учебни курсове в НЦЗПБ по отдели през 2016 г.

Отдел	Вид на обучението				
	Брой тематични курсове	Индивидуално обучение	Участници брой общо	Брой дни общо	Брой часове
Микробиология	12	7	98	171	1026
Имунология	4	6	24	102	612
Паразитология	4	8	44	181	1086
Епидемиология и ДД	4	4	43	23	138
Вирусология	5	5	36	100	600
ОБЩО	29	30	245	577	3462

**Табл. 5. Национална система за външен контрол на качеството на
диагностичните лаборатории - брой издадени сертификати през 2016 г.**

Отдели	1 цикъл	2 цикъл	Общо
Микробиология	1006	1010	2016
Вирусология	547	589	1136
Паразитология	82	77	159
Всичко	1635	1676	3311

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 2016 г.

Отдел	Брой преподаватели	Брой курсове	Брой часове
Микробиология	10	15	28
Имунология	0	0	0
Паразитология	3	8	16
Епидемиология и ДДЦ	2	1	6
Вирусология	2	2	3
ОБЩО	17	26	53

ПРОТИВОЕПИДЕМИЧНА И ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧНА ДЕЙНОСТ НА НЦЗПБ ПРЕЗ 2016 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 Европейският център за профилактика и контрол на заболяванията (ECDC) по основните направления на дейностите му: надзор, откриване на заплахи за здравето и ранно оповестяване (EWRS/МЗП), готовност и отговор при заплаха от заразни заболявания, обучение в областта на инфекциозните болести 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 2016 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

- Изготвени са годишните анализи на всички дейности на отдела през 2016 г.;
- Националните Референтни Лаборатории "Грип и ОРЗ", "Морбили, паротит, рубеола" и "Ентеровируси" осигуряват текуща 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;
- НПЛ 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 и надзор на заразните болести

- Участие в изготвянето на доклада на Министерството на здравеопазването "Състояние на здравето на гражданите през 2015 г."
- Изготвяне на годишен анализ на основните епидемиологични показатели на острите заразните болести в страната през 2015 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 2015 г.;
- Изготвяне на годишен епидемиологичен анализ на вътреболничните инфекции в България за 2015 г.;
- Изготвяне на годишен анализ на регистрираните и съобщени в МЗ през 2015 г. нежелани реакции след ваксинация;
- Изготвяне на годишен анализ за 2015 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 Национални референтни центрове (НРЦ) по групи инфекции със значение за общественото здраве;
- Участие в работата и годишния отчет на НРЦ по ИСМО;
- Участие в работата и годишния отчет на НРЦ по респираторни инфекции и туберкулоза;
- Участие в работата и годишния отчет на НРЦ по ППБ и вирусни хепатити;
- Участие в работата и годишния отчет на НРЦ по ваксинапредотвратими болести.

Отдел Имунология

- НРЛИ поддържа електронна база данни за проследяване и лечение на пациентите с ХИВ/СПИН в цялата страна;
- Със заповед № РД-21-251/07.09.2016 г. на министъра на здравеопазването П. Москов, за нуждите на Програма "Подобряване устойчивостта на Националната програма по туберкулоза - Модул Грижи и превенция на туберкулозата", на НРЛ по имунология бе възложено изработването на интерферон-гама базирани тестове (IGRA) за имунодиагностика на туберкулозна инфекция. През отчетния период са получени проби от периферна кръв на медицински работници от 28 здравни заведения, обслужващи пациенти с доказана или вероятна ТВ инфекция от 22 града в страната (Благоевград, Бургас, Варна, В. Търново, Видин, Враца, Габрово, Добрич, Кърджали, Ловеч, Пазарджик, Перник, Пловдив, Разград, Русе, Силистра, Сливен, София, Ст. Загора, Троян, Търговище, Шумен). Събрани са годни за изследване проби от 279 лица на възраст от 24 до 72 г., от които 244 жени и 35 мъже. Извършени са общо 340 теста, като 218 от пробите са изследвани еднократно и 61 – двукратно, съгласно изискванията за качествен контрол, поради значими отклонения в параметрите на изследването. Повторено е изследването при: 11 проби с необичайно висока стойност на отрицателната контрола, 4 проби с необичайно ниска стойност на положителната контрола, 4 проби с неопределен резултат, 38 проби с висок резултат от специфичния тест, както и 4 проби от донори, изследвани през 2015 г. и дали различен резултат. Според окончателните резултати 63.5% от изследваните проби са отрицателни за туберкулозен (ТБ) антиген (ТВ Ag - Nil < 0,35 & Mitogen - Nil ≥ 0,5); 34,8 % са позитивни за ТБ антиген (ТВ Ag - Nil ≥ 0,35) и 1,6% - с неопределен резултат (ТВ Ag - Nil < 0,35 & Mitogen - Nil < 0,5). Позитивните проби са на 74 жени и 12 мъже на средна възраст 50,5 г. Не са установени значими разлики в разпределението по пол и възраст между донорите с положителен и отрицателен резултат. Значително повишени стойности в отговор на стимулация със специфичен антиген имаха 36 донора (14,5 % от изследваните). Интерпретацията на положителните резултати изисква допълнителни епидемиологични, клинични и анамнестични данни с оглед изключване на активна ТВ инфекция и преценка на необходимостта от специфична профилактика.

Отдел микробиология

- НРЛ по туберкулоза - мониториране ТВ резистентността с модерни генетични методи, визиращи генни мутации, асоциирани с MDR/XDR. Осигуряване на ежемесечни данни на МЗ за потвърдените в лабораторията MDR-ТВ/XDR-ТВ и рифампицин резистентни щамове за цялата страна;

- 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 2015 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 2015 г. на базата на годишните отчети на РЗИ и предоставяне на МЗ;
- Изготвяне на годишните писма до РЗИ във връзка с предепидемичния сезон за малария и трихинелоза.

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" осигурява текуща информация за резултатите от изследванията за грип и ОРЗ за TESSy – информационната система на Европейския съюз;
- НРЛ "Морбили, паротит, рубеола" изготвя ежемесечна информация за изследваните в лабораторията случаи на морбили, рубеола и вродена рубеола и ги съобщава on line в информационните системи MR-LDMS (Measles/Rubella Laboratory Data Measure System) и CISID (Centralized Information System for Infectious Disease) на СЗО/ЕРБ. НРЛ получи възможност за докладване на вирусните генотипове за морбили и рубеола в достъпна база данни за морбили (MeaNS) и рубеола (RubeNS), като част от молекулярния анализ и наблюдение на двете инфекции. НРЛ "Морбили, паротит, рубеола" 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" подава on line ежеседмична информация за резултатите от изследваните случаи с остри вяли парализи в СЗО/ЕРБ и ежегодна информация в сайта на EuroRotaNet (Европейска мрежа за надзор на ротавирусните заболявания) за циркулиращите в страната генотипове ротавирусни щамове.

Отдел Епидемиология и надзор на заразните болести

- Изготвяне на годишен "Общ отчет на България за ваксинапредотвратимите заболявания, проведените имунизации и за други заразни болести и епидемични взривове" през 2015 г. за СЗО и УНИЦЕФ;
- Изготвяне на актуализирана информация за УНИЦЕФ и СЗО за имунизационния обхват в страната за периода 1980-2015 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 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 2015;
- Предоставяне на информация и данни за изготвяне на доклад на ECDC за грипа през сезон 2015/2016 – Influenza in Europe, 2015/2016;
- 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, 2015;
- Изготвяне на експертни становища за ECDC относно дефиниция за случай на коклюш и дефиниция за случай на рубеола;
- Изготвяне на самооценка на националната система за надзор на реакции след ваксинация по специален за целта въпросник на СЗО - ноември 2016 г.

Отдел Микробиология

- Предоставяне на ECDC на информация и данни за лабораторния надзор, осъществяван в България;
- НРЛ по туберкулоза предоставя на ECDC данни от мониторинга на ТВ резистентността и участва в годишното съобщаване в системата TESSy на ECDC на индивидуални данни за пациентите с туберкулоза от цялата страна;
- НРЛ КМАР изготвя 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 др. институции;
- НРЛ КМАР мониторира антибиотичната консумация на национално, регионално и локално ниво като фактор, повлияващ резистентността и изготвя 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.

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

Отдел Епидемиология и надзор на заразните болести

- 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 2015;
 - ECDC project “Guidance, data collection and scientific advice on tick-borne disease” – information on the epidemiology of Lyme borreliosis in humans for the period 2011-2015, декември 2016 г.;

- Survey of the University of Edinburgh with WHO on „Neisseria meningitidis, Streptococcus pneumoniae, and Haemophilus influenzae surveillance programs in member states“ - ноември –декември 2016 г.;
- 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;
- ECDC Hepatitis B and C testing policy and practice EU/EEA Region Survey;
- ECDC National Survey on Hepatitis B and C morbidity and mortality data in the EU/EEA Region;
- ECDC Immunisation Information Systems Survey(IIS) – No system-EU/EEA – May 2016;
- Проучване и отговор на "ECDC VPD Programme work plan of activities 2017 and ECDC VPD support in the area of vaccine hesitancy".

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

- По Програмата за надзор на ОВП в НРЛ „Ентеровируси” са получени общо 450 клинични материала от 235 пациента, изследвани по акредитираните методи за изолация на ентеровируси в клетъчни култури и за идентификация на получените ентеровирусни изолати. През 2016 г. не са изолирани полиомиелитни вируси. Допълнително от Македония са получени 6 клинични материала от 4 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 3 ентеровирусни щамове, идентифицирани като еховирус 30 (1 случай) и еховирус 13 (2 случая без епидемиологична връзка между тях). През 2016 г. са изследвани 5 проби от бежанци със съмнение за вирусна инфекция с неуточнен обрив. Изследвани са 120 материала за норовируси от РЗИ Благоевград (Петрич), УМБАЛ „Св.Анна” и СБАЛИПБ (Правец), РЗИ София-област, РЗИ Варна, РЗИ Монтана, СБАЛББ и МБАЛ-Кърджали. В 33 от пробите чрез real-time PCR са доказани норовируси;
- През 2016 г. в страната бяха регистрирани, епидемично и лабораторно проследени и впоследствие отхвърлени 2 възможни случая на морбили и 4 на рубеола. В НРЛ "Морбили, паротит, рубеола" е доказан (серологично и молекулярно) един вносен случай на морбили. В РРЛ Робърт Кох Институт, Берлин е извършено секвениране и генотипиране, като е доказан нетипичен за Европа H1 генотип (считан за ендемично

циркулиращ единствено в Азия, с най-близко сходство със секвенция от Пекин), вариант недоказан до сега в Европа. С използване на диферциално-диагностичен подход в лабораторията 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. През втората половина на 2016 год. е отчетена увеличена заболяемост от епидемичен паротит, с регистрирани за годината 35 случая, от които лабораторно потвърдени са 13 - 6 от София, 3 от Варна, 2 от Русе и по един от Хасково и Монтана;

- През 2016 г. в НРЛ „Рикетсии и тъканни култури” са изследвани само спорадични случаи от Марсилска и Ку-треска. При 18 пациента е доказана остра форма на Ку-треска с развитие на пневмония и неясно фебрилно състояние, хепато- и спленомегалия, хепатит с неясен произход, обрив и др. Изследвани са най-малко по 2 серумни проби чрез ELISA и едностъпков PCR. При 3 пациента е доказана хронична форма на инфекцията с развитие на ендокардит, като са изследвани повече от 2 серумни проби. В две от серумните проби, принадлежащи на 26-годишна пациентка от Бяла Слатина с диагноза лимфаденит и неясно температурно състояние след ухапване от диво животно (пор) е установена смесена инфекция от *Coxiella burnetii* и *Francisella tularensis*. Тенденцията при заболяванията от хламидийни инфекции се запазва, както и в предходните години.

Отдел Епидемиология и надзор на заразните болести

- Експертни проучвания и становища за съобщени в страната случаи с нежелани реакции след ваксинация;
- Епидемиологично проучване и изготвяне на експертно становище по случай диагностициран със Синдром на Еванс след прилагане на ваксина срещу дифтерия-тетанус-коклюш-полиомиелит-хемофилус инфлуенце тип в;
- Изготвяне на експертно становище по отворено писмо от фейсбук група "За" или "против" задължителните ваксини.

Отдел Имунология

- 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 2016 г. са извършени общо 2635 изследвания на имунния статус на пациенти с ХИВ/СПИН, регистрирани в специализираните отделения за пациенти с имуен дефицит към Инфекциозните болници в София, Пловдив, Варна и Плевен. От тях 2003 или 76% са осъществени в НРЛИ. От извършените изследвания 1719 са на пациенти, провеждащи специфична антиретровирусна терапия и 284 – на пациенти без терапия;
- Важно протиепидемично значение имат изследванията на абсолютния брой CD4 Т лимфоцити при диагностицирането на нови ХИВ+ лица от НРЛ по ХИВ, тъй като този показател е определящ за по-нататъшното клинично поведение и до голяма степен може да мотивира пациента за клинично проследяване и, при необходимост, за лечение. През 2016 г. са осъществени 168 такива изследвания, което означава че са обхванати 88 % от новооткритите;

- През 2016 г. в НРЛИ са изследвани и консултирани 39 лица със съмнение за ТБ инфекция – амбулаторни или лежачо болни, по повод неуточнена белодробна инфекция, бъбречна инфекция, септично състояние, остеомиелит. При 5 от тях (13%) е потвърдено наличието на инфекция с МТБ и един е дал неопределен резултат поради висока спонтанна активация на фона на септично състояние;
- 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 2016 г. е потвърдила стотици случаи с Лаймска борелиоза от цялата страна. Лабораторията е единствената в България, в която се потвърждават лабораторно вирусните хеморагични трески – ККХТ и ХТБС. Лабораторно потвърдени са 5 случая на ККХТ и 13 случая на ХТБС. Намерени са лабораторни данни за 7 случая на Западноилска треска и 4 на кърлежов енцефалит. Общо при 11 пациента беше потвърдена диагнозата лептоспироза и при 3 други – листериоза;
- 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-ТБ 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 2016 г. продължи участието на НРЛ по туберкулоза в установяване на резистентните туберкулозни щамове, циркулиращи в страната. От получените за потвърждаване в НРЛ по туберкулоза през 2016 г. 523 щамове и 38 клинични материала са доказани 21 пациента с MDR– ТВ, 2 от които с XDR – ТВ. През 2016 г. са проведени изследвания за туберкулоза на суспектни за туберкулоза лица от рискови групи: 34 затворника (с 57 материала) от Софийски затвор, 18 затворника с ТБ щам от Ловешки и Бургаски затвори и 7 лица с изолиран ТБ щам от държавните психиатрични заведения, на които е направен тест за лекарствена чувствителност. През годината са изпратени 12 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 2016 г. в лабораторията са потвърдени над 600 щамове бактериални причинители на чревни инфекции – салмонела, шигела, диарогенни Е. коли, кампилобактер и йерсиния. Водещ салмонелен серотип е S. Enteritidis следван от S. Typhimurium. Определени са

рядко срещани са за България серотипове: *S. Bispebjerg* (O4), *S. diarizonae* (O50) и др. Потвърдени са взривове, причинени от салмонела в Пловдив, Перник, Русе и Благоевград;

- НРЛ "Молекулярна микробиология" извършва типизиране на изолатите от другите референтни лаборатории с оглед установяване на тяхна евентуална свързаност. Извършва се също и етиологична диагностика на причинителите чрез откриване на техни нуклеинови киселини. Лабораторията е единствената в България, в която се провеждат генетични анализи за *Bordetella pertussis*. През 2016 г. са изследвани 309 болни от цялата страна, суспектни за коклюш. Също така са изследвани 52 ликвора от болни с менингит от цялата страна. Идентифицирането на етиологичния агент като *Neisseria meningitidis*, *Streptococcus pneumoniae* или *Haemophilus influenzae* се доказва в лабораторията чрез Real Time PCR;

- НРЛ "Особено опасни бактериални инфекции" (ООБИ). За разлика от предходната година, през 2016 г. епидемичната обстановка в страната по отношение на ООБИ е спокойна. Диагностицирани са нула случая на антракс, бруцелоза и холера и 2 случая на туларемия. Диагностицираните случаи на туларемия са спорадични, времево и географски (област В. Търново и област Враца) отдалечени.

Във връзка с автохтонния взрив от бруцелоза в област Кюстендил през 2015 г., през настоящата година бе извършено проучване за серопревалентност сред жителите на областта. Изследвани са 201 серумни проби от хора с наличие на рискови за бруцелоза фактори, основно контакт с дребен и едър добитък. По отсъствието на данни за серопревалентност сред населението можем да заключим, че епидемичната верига на заболяването в огнището е прекъсната.

През 2016 г. в България не са регистрирани клъстери на Легионерска болест при пътуване. Европейската надзорна мрежа за Легионерска болест (ELDSNet) ни сигнализира за 4 единични случая на чужди граждани (Англия, Норвегия, Германия) заболели след пребиваване в наши морски курорти в обекти, за които до момента не сме имали сигнали. За един от случаите провеждането на епидемиологично проучване е осуетено, поради липса на информация за точен адрес на частния дом, в който е пребивавал туриста. За останалите случаи, в сътрудничество с Дирекция НЗБ към съответното РЗИ, е извършено епидемиологично проучване с пробонабиране и изследване за наличие на легионелни бактерии. При два хотела е установена контаминация на водоснабдителната мрежа с *Legionella pneumophila* Sg1. От РЗИ са издадени предписания за провеждане на оздравителни мероприятия в съответствие с Методично указание за борба с легионелозите. Своевременно са попълнени и изпратени в ELDSNet Форми А и Б, отразяващи резултатите от проучванията и предприетите мерки. При третия случай с известна акомодация, асоциираният хотел е зазимен и неговото обследване ще се извърши предсезонно през 2017 г. Установено е, че по време на престоя си заболелият е пребивавал освен в хотела и в лечебно заведение. Изследването на водни проби от болницата установи наличие на *L. pneumophila* Sg1, което оставя открит въпроса за източника на инфекция при пациента до сравняване на клиничния изолат с този от болницата и евентуален изолат от хотела.

През годината е проведено редовно мониториране на водите в обекти, свързани със случаи през 2015 г., вкл. и бързо развил се клъстер от Легионерска болест при пътуване. Водопроводните мрежи на обектите са под контрол.

Продължи и профилактичното изследване на водни проби по желание на хотели в София като за 2016 г. при тях не е установена контаминация с *L. pneumophila* Sg1.

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 др.;
- 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 2016 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;
- Участие на специалистите от НРЛ „Грип и ОРЗ” в предавания по bTV, телевизии Bulgaria on Air и ПИК, в които се обсъжда циркулацията на грипни и други респираторни вируси у нас и в Европа и начините за предпазване от грип;
- Участие с доклад в работна среща - обучение между хуманни и ветеринарни лекари за готовността за отговор при възникнали взривове от птичи и пандемичен грип и надзора на зоонозите в страната, проведена в Старозагорски минерални бани на 14-15 юли 2016 г.;
- 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 2016 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 работата на работна група на МЗ за изменение и допълнение на Тарифата за таксите, които се събират от органите на държавния здравен контрол и националните центрове по проблемите на общественото здраве;
- Участие в работна група за изготвяне проект на Наредба за изменение и допълнение на Наредба № 27 за здравните изисквания към дрехите втора употреба;
- Писмено становище относно Проект на Наредба за реда и начина за оползотворяване на утайки от пречистването на отпадъчни води чрез употребата им в земеделието за Министерството на здравеопазването;
- 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;
- Проф. Мария Николова е била председател на работна група за изготвяне на проект на Методическо указание за профилактика на предаването на ХИВ инфекцията от майка на дете;
- Проф. Мария Николова е била председател на работна група за изготвяне на проект на Методическо указание за проследяване и лечение на възрастни лица с ХИВ инфекция;
- Участие в работна група към МЗ за изготвяне на проект на Национална програма за първична профилактика на рака на маточната шийка 2017-2020 г.;
- Участие в разработването на наредба на МЗ за профилактика, диагностиката и терапия на НIV инфекцията при бременни жени и новородени деца;
- Участие в разработването на методическо указание за антиретровирусно лечение и мониторинг на възрастни лица с ХИВ-инфекция;
- Участие в Европейската асоциация за антивирусни изследвания и резистентност (ESAR) за наблюдение на трансмисионната резистентност и молекулярната епидемиология на НIV в Европа;
- Участие в работна група за изготвяне на проект на Национална програма за превенция и контрол на ХИВ/СПИН и СПИ 2016 – 2020;
- Изготвяне на промени в Наредба № 5/2006 г. на МЗ за диагностиката, профилактиката и контрола на местните паразитози, както и становища до НЗОК относно основните пакети по Медицинска паразитология за извънболничната и болнична помощ.

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:

- Проф. д-р П. Теохаров – Экспертен съвет по епидемиологичен надзор на заразните болести, имунопрофилактика и протиепидемичен контрол, Комисия за имунологични лекарствени продукти към ИАЛ; НС на НЦЗПБ;
- Доц. Е. Шикова – Член на комисия към МОН по проект „Наука и бизнес“, НС на НЦЗПБ;
- Проф. Н. Корсун – член на НС на НЦЗПБ;
- Доц. д-р Л. Николаева-Гломб – член на НС на НЦЗПБ;
- Доц. И. Алексиев – член на НС на НЦЗПБ.

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

- Доц. Ив. Алексиев и сътрудници от НРЛ по ХИВ взеха участие в: 14 Европейска работна среща по стратегия за лечение и лекарствена резистентност към HIV и хепатитни вируси, 25-27 май 2016 г. Рим, Италия; Юбилейна научна работна среща за ХИВ/СПИН, 2 декември 2016, Централ Парк Хотел, София; 3-то имунологично черноморско международно училище, 14 – 16 Октомври 2016, Луковит, България; 8-ми Национален ХИВ/СПИН конгрес и 3-ти Централноевропейски ХИВ форум по инфекциозни заболявания. Sibiu, Romania. 5-7 май 2016 г.
- Доц. д-р Л. Николаева-Гломб взе участие в: Консенсусен симпозиум на Европейската комисия за оценка на готовността на страните-членки на ЕС за адекватен отговор при трансгранични заплахи за здравето. 27-29 септември 2016 г. в Люксембург; Европейска научна конференция по приложна епидемиология на заразните болести (ESCAIDE) и двудневен тренировъчен курс за повишаване на капацитета, 28.11.-02.12.2016 г. в Стокхолм.
- Гл. ас. Ст. Крумова взе участие в: регионална среща на Националните референтни лаборатории за морбили/рубеола от западните и централни Европейски страни , 27-29 юни 2016 г., Будва, Черна гора; Годишна среща на Националните координатори на Координиращите компетентни институции на ECDC, 14-15 септември 2016 г., Стокхолм, Швеция; 14-та среща на Националните компетентни лица по микробиология & съвместна среща с консултативния форум, 12-13 май 2016 г., Стокхолм, Швеция; 15-та среща на Националните компетентни лица по микробиология & съвместна среща с консултативния форум, 13-14 октомври 2016 г., Стокхолм, Швеция.
- Гл. ас. Елица Голкочева-Маркова взе участие в консултативна среща с експерти от ECDC в областта на сексуално-предаваните инфекции и инфекциите, причинени от вирусни хепатити В и С, проведена на 14 и 15.11.2016 г. в НЦЗПБ.

Отдел Епидемиология и надзор на заразните болести

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

- Доц. А. Курчатова – член НС на НЦЗПБ;
- Асистент 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 атестационната комисия;
- Участие на сътрудниците от секция ДДД в Експертна комисия по биоцидни препарати към МЗ:

- Участие в 24 заседания на експертната комисия;
- Изготвени са 238 становища за оценка на досиета на биоцидни препарати;
- Изготвени са 189 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;
- Асистент д-р Н. Владимирова - Национално контактното лице за страната в ECDC за ваксинопредотвратимите 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 2016 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, 9-11 май 2016 г., Стокхолм, Швеция; участие в годишната среща на Националните контактни лица по надзора на заразните заболявания, организирана от Европейския център за контрол и профилактика на болестите (ECDC), 11-13 октомври 2016 г., Стокхолм, Швеция; участие в научна конференция по приложна епидемиология ESCAIDE 2016 г., 28-30 ноември 2016 г., Стокхолм, Швеция; участие в работна среща с експертна група на ECDC по надзора, диагностиката и превенцията на вирусни хепатити Б и С и СПИ, презентация „Viral Hepatitis B and C in Bulgaria: epidemiology, prevention, surveillance“, 14-15 ноември 2016 г., София; участие в работата на втората експертна среща на тема „Ваксините – ефективен инструмент на общественото здраве“, организирана от Българската педиатрична асоциация с презентация за проекта за Имунизационен регистър, 19–20 февруари 2016 г.; участие в работата на втората конференция, свързана с ваксинопрофилактиката, организирана от НСОПЛБ, 21-23 октомври 2016 г.; участие в семинар на тема: "Подкрепа за сътрудничество за здравеопазване, оценка, планиране, достъп до здравни грижи и изграждане на капацитета на държавите на Европейския съюз при голям миграционен натиск", организатор МЗ съвместно с Българския съвет за бежанци имигранти, София, 30 юни 2016 г.

Отдел Имунология

- 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.

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
 - 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, имунопрофилактиката на заразните заболявания, както и провеждат консултации на здравната мрежа по повод на конкретни епидемични ситуации;
- Проф. д-р П. Теохаров и сътрудниците от НРЛ „Хепатитни вируси“ провеждат консултации на специалисти от София и страната във връзка с имунизации на здравни работници с хепатит В ваксина;
- Гл. ас. Ст. Крумова, НРЛ ”Морбили, паротит, рубеола” редовно колаборират с Дирекция “НЗБ” към РЗИ и МБАЛ в страната по въпросите свързани с лабораторната диагностиката и надзор на ваксинопредотвратимите инфекции: морбили, паротит, рубеола. Всеки регистриран възможен спорадичен случай на морбили или рубеола задължително се изследва в 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.

Отдел Епидемиология и надзор на заразните болести

- 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 2016–2017 г. в областните градове на страната;
 - ✓ Използване на количествени показатели за определяне на интензивността на епидемичния процес в 28-те области на страната;
 - ✓ Работа с информационната система за сентинелен надзор на грип и ОРЗ в България и текущото следене на епидемичната обстановка в отделните области и в страната;
 - ✓ Работа с информационната система за надзор на морбили, паротит и рубеола;
 - ✓ Работа с информационната система за надзор на ОВП;
- Оказване на методична помощ на епидемиолози, общопрактикуващи лекари и специалисти от здравната мрежа по проблемите на ваксинапрофилактиката:
 - Методична помощ по въпросите на имунопрофилактиката на заразните заболявания на епидемиолози, педиатри, общопрактикуващи лекари, здравни медиатори и здравни инспектори;
 - Текущи консултации по телефона и електронната поща за РЗИ, граждани и колеги;
 - Изготвяне на Временно ръководство за поведение към бременни жени по време на епидемията от Zika Virus, м. февруари 2016 г.;
 - Изготвяне на презентация за епидемията от Zika Virus и представянето и на колегиум на отдел ЕНЗБ, м. март 2016 г.

Изготвяне на становища относно: писмено становище до фирма „Пест Контрол Продукти” относно епидемиологичната роля на членестоногите като преносители на заболявания; писмено становище до фирма „ДДД – 1” ООД, гр. София относно целесъобразността и пълнотата на информацията, застъпена в протокол за извършване на ДДД дейности; писмено становище до фирма “Оргакхим” АД, относно биологичната ефективност на активните вещества - перметрин и тетраметрин и приложението им в комбинация в продуктите.

Консултации на сътрудниците от секция ДДД относно: избор на дезинфектант и ефективна работна концентрация при салмонелоза в детска градина в гр. Перник- РЗИ Перник; консултация относно необходимостта от обеззаразяване на листни зеленчуци в ХВП – специалисти от Български контактен център на EFSA; консултации на специалисти от здравната мрежа (РЗИ) относно ДДД обработките в страната (обекти и тревни площи):

имагоцидни обработки с топъл аерозол в градската част и извън населените места на община Стара Загора, обработки срещу цикади, нападнали дървета и храсти в морската градина по сигнал на РЗИ Варна и обработки срещу растителни дървеници, нападнали шуменското село Ивански; РЗИ Шумен е консултирано с писмено становище относно видовия състав на изпратения биологичен материал и мерките за редуциране числеността на насекомите; консултации на специалисти от РЗИ и лица, оторизирани да извършват ДДД дейности, относно методите и средствата за контрол на гризачи с медицинско значение и ДДД обработките в страната; консултация на специалисти от РЗИ Стара Загора във връзка с неефективни обработки срещу комари и възможността за определяне на цитрол в изготвени работни разтвори; консултация на специалисти от РЗИ Смолян, относно възможността за разделно количествено определяне на алдехиди в дезинфектант.

Отдел Имунология

Проф. д-р М. Николова е изготвила доклад за антиретровирусната терапия на пациенти с ХИВ/СПИН през 2015 г. и първо полугодие на 2016 г., както и две експертни становища относно включване/изключване на лекарствени продукти в Приложение 3 на Позитивния лекарствен списък и две становища за фонда за лечение на деца. Изготвила е и годишни заявки за необходимите количества антиретровирусни лекарствени препарати и за необходимите количества диагностикуми за СПИН, хепатити и СПИ през 2017 г.

Отдел Микробиология

През годината сътрудниците в Отдел Микробиология участваха активно в изготвянето и публикуването 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 ОМД 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 др.;
- Във връзка с поддържане на системата за управление на качеството в НРЛ по диагностика на паразитозите са изготвени планове за обучение на всички сътрудници, мониторинг на дейностите и подготовка на документацията за вътрешен одит и одит от независим външен одитор. Лабораторията премина през процедура за преакредитация по стандарт ISO 17025;
- Оказване на референтна лабораторна и организационно-методична помощ на РЗИ във връзка с изследване на бежанците в България за паразитни заболявания;
- Изготвяне са писма до РЗИ във връзка с предепидемичния сезон за малария и трихинелоза.

ОТЧЕТ НА СЛУЖБА ПО ТРУДОВА МЕДИЦИНА ЗА 2016г.

I. Дейности по безопасни и здравославни 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.

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

- През 2016г. в лекарския кабинет са извършени 375 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	32,42
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	726,61
Средна продължителност на един случай	14,49

Разпределение на признаците за наблюдение на ЗВН в абсолютен брой по професионални, възрастови и по трудов стаж групи и общо за **НЦЗПБ период 01.01.2016 г. - 31.12.2016 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	12	0	2	3	7	3	4	5
2	АНАЛИТИЧНИ СПЕЦИАЛИСТИ	99	1	17	31	50	16	37	46
3	ЗАК.ВИСШИ СЛУЖ.и РЪКОВОДИТЕЛИ	4	0	0	1	3	1	0	3
4	КВАЛИФИЦИРАНИ	9	0	0	3	6	2	1	6

	ПРОИЗВ.РАБОТНИЦИ								
5	КВАЛИФ.РАБОТНИЦИ В СЕЛСК.СТОП.	1	0	0	0	1	0	1	0
6	ПЕРСОНАЛ,ЗАЕТ с УСЛУГИ	23	0	2	2	19	4	3	16
7	ПРОФЕСИИ,НЕИЗИСКВАЩИ СПЕЦ.КВАЛ	7	0	0	0	7	2	0	5
8	ТЕХНИЦИ и ДРУГИ ПРИЛ.СПЕЦ.	25	0	1	1	23	4	1	20
ОБЩО:		180	1	22	41	116	32	47	101

Разпределение на признаци и показатели на ЗВН по професионални групи и общо за

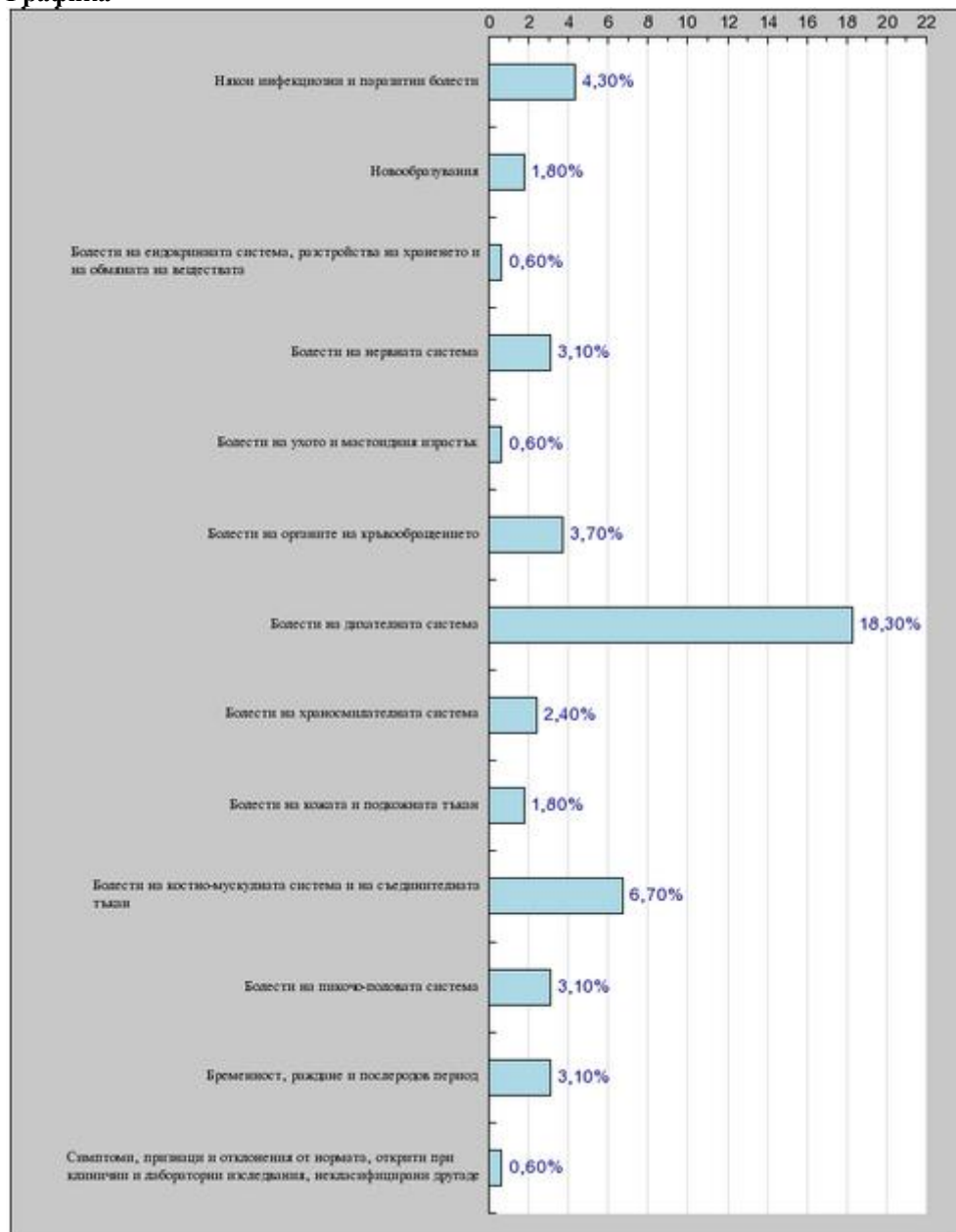
НЦЗПБ период 01.01.2016 г. - 31.12.2016 г.

Таблица 2

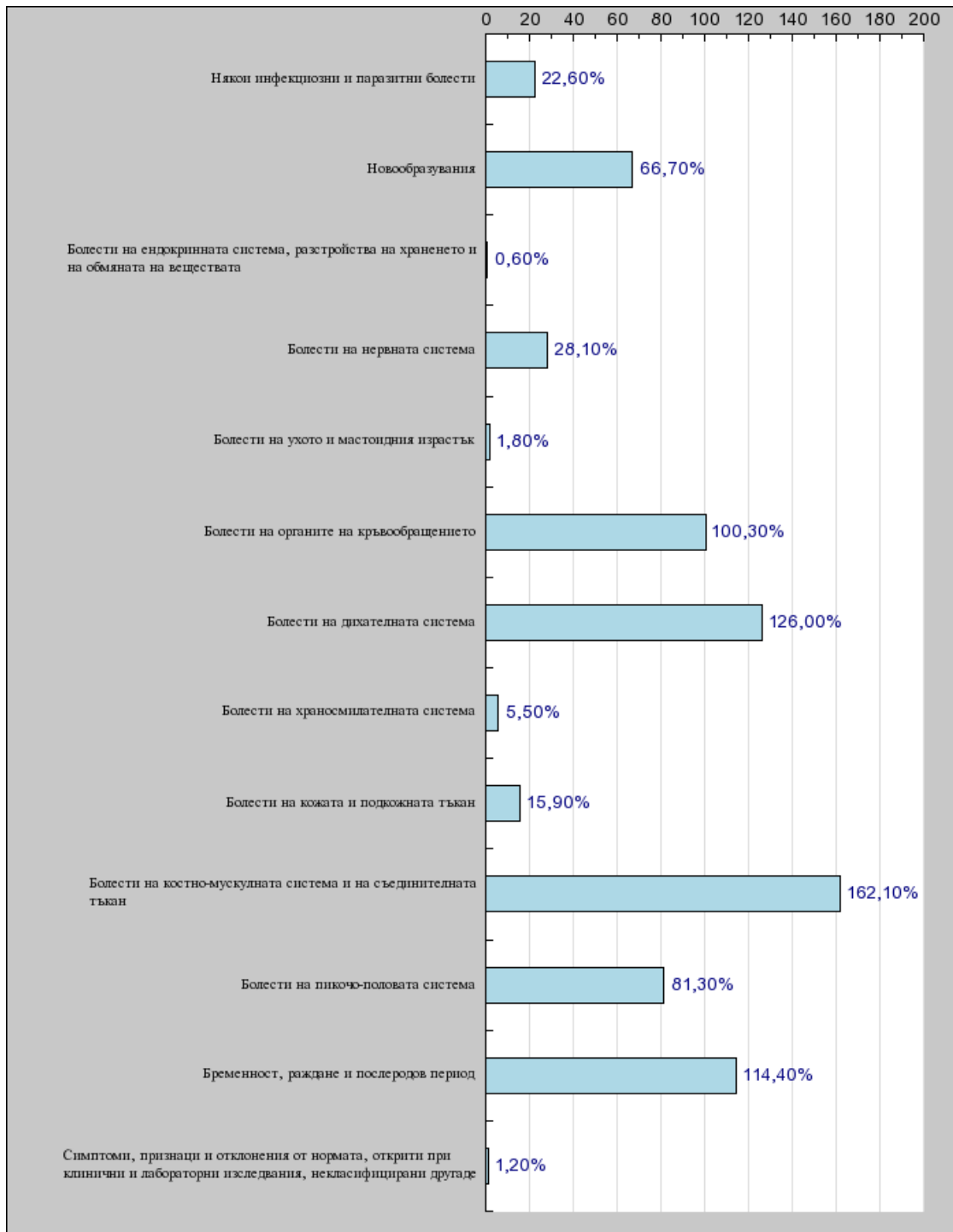
	Обект на анализа (професионални групи)	Средно списъчен брой	ПРИЗНАЦИ И ПОКАЗАТЕЛИ				Средна продължи- телност (дни/сл.)
			Заболявания (първични случаи) брой	Честота Кч	Трудозагуби (брой дни)	Тежест Кт	
1	АДМИНИСТРАТИВЕН ПЕРСОНАЛ	10	8	80	145	1450	18,13
2	АНАЛИТИЧНИ СПЕЦИАЛИСТИ	90	36	40	543	603,33	15,08
3	ЗАК.ВИСШИ СЛУЖ.и РЪКОВОДИТЕЛИ	3,5	1	28,57	65	1857,14	65
4	КВАЛИФИЦИРАНИ ПРОИЗВ.РАБОТНИЦИ	9	3	33,33	24	266,67	8
5	КВАЛИФ.РАБОТНИЦИ В СЕЛСК.СТОП.	1	4	400	38	3800	9,5
6	ПЕРСОНАЛ,ЗАЕТ с УСЛУГИ	21,5	21	97,67	193	897,67	9,19
7	ПРОФЕСИИ,НЕИЗИСКВАЩИ СПЕЦ.КВАЛ	7	0	0	0	0	0
8	ТЕХНИЦИ и ДРУГИ ПРИЛ.СПЕЦ.	21,5	9	41,86	180	837,21	20
ОБЩО:		163,5	82	50,15	1188	726,61	14,49

ЧЕСТОТА на случаите /Кч/ на заболявания в НЦЗПБ период 01.01.2016г. - 31.12.2016г.

Графика

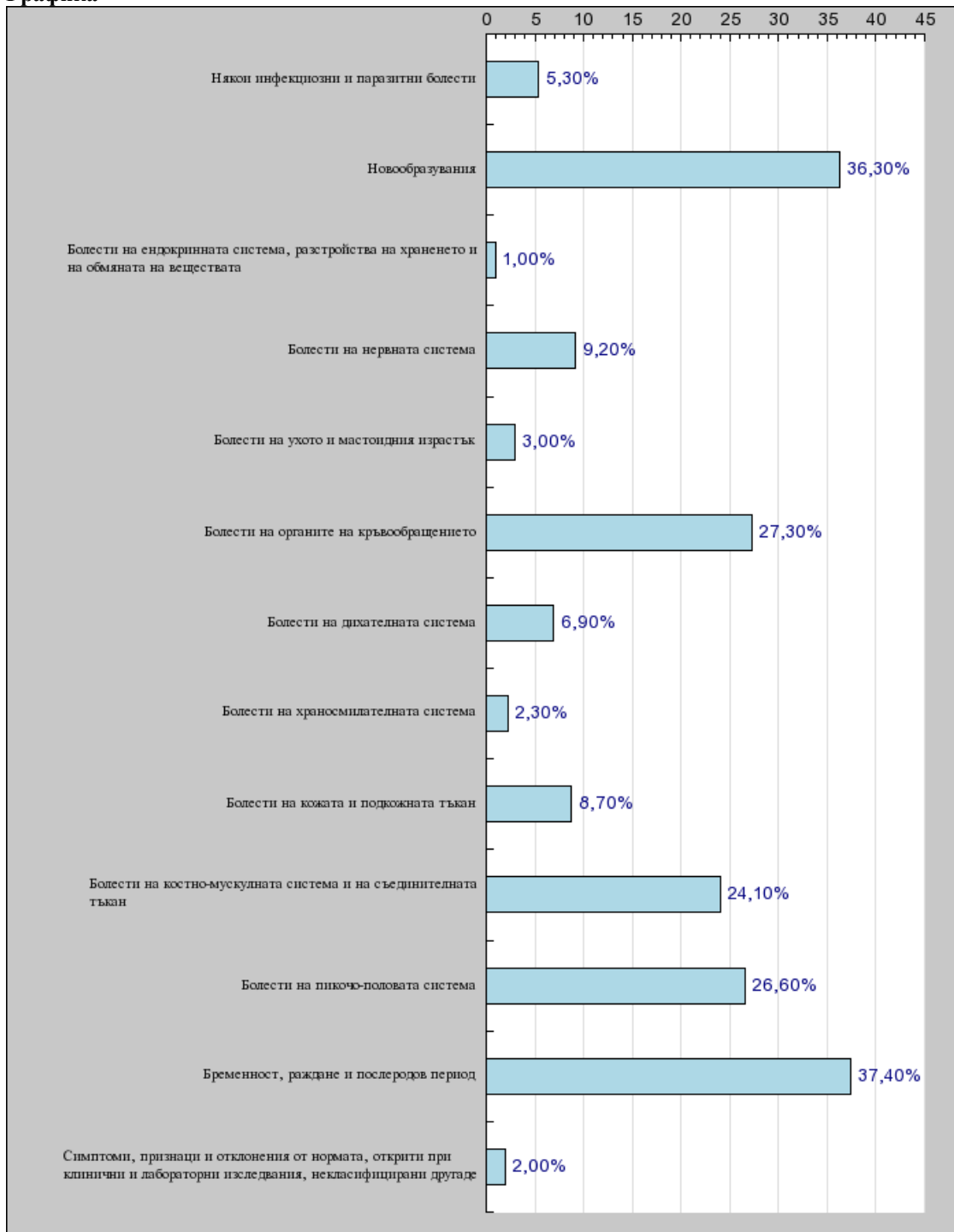


ТЕЖЕСТ на случаите /Кт/ на заболявания в **НЦЗПБ** период **01.01.2016г. - 31.12.2016 г.**



СРЕДНА ПРОДЪЛЖИТЕЛНОСТ В ДНИ на случаите на заболявания в **НЦЗПБ** период **01.01.2016г. - 31.12.2016г.**

Графика



ИНФОРМАЦИОННО - ИЗДАТЕЛСКА ДЕЙНОСТ

В Отдела се организира издаването на медицински периодични издания, учебни помагала, автореферати на дисертации при спазване на нормативни актове за издателската дейност в страната, както следва:

- Списание “Проблеми на заразните и паразитни болести”, излизащо на английски език. Реферира се от SCOPUS.

През годината получихме 15 заявки за изпращането на материали от това издание по заявка на клиенти от водещи библиотеки и научни центрове в страната и чужбина.

Освен това, в сектора се организира отпечатването на илюстративни материали, посветени на различни събития и чествания, организирани от Центъра или с негово съвместно участие. Отпечатаха се бланки, сертификати, пликкове, както и материали по програми.

Сътрудниците участват и в събирането, систематизирането и обработването на материалите за „Програмата за обучение”, които от тази година се качват на сайта на Центъра.

СПРАВОЧНО-БИБЛИОГРАФСКА И БИБЛИОТЕЧНА ДЕЙНОСТ

Библиотеката на НЦЗПБ изгражда, поддържа, актуализира и съхранява библиотечен фонд от медицинска периодика и специализирана литература. Към 31.12.2016 г. библиотечния фонд наброява над 11 170 тома.

Извършва библиографско, библиотечно и информационно осигуряване на учебния процес в НЦЗПБ - дипломанти, докторанти, специализанти и курсисти по СДО и спомага за научните изследвания на служителите на НЦЗПБ и на много външни сродни институции в страната.

Въпреки някои финансови затруднения, през отчетната година Библиотеката беше абонирана за 15 западни заглавия и 5 български, което я нарежда на едно от челните места сред библиотеките в страната, получаващи такъв голям брой чуждестранни списания. По линия на международния и междубиблиотечен обмен са получени 11 западни и 6 български списания. Закупени бяха 10 бр. книги, а 14 заглавия пристигнаха по книгообмен и дарения. Извършени са голям обем библиотечни и библиографски справки в това число и по между библиотечния книгообмен.

Голяма роля за информационното осигуряване на потребителите е безплатното включване на Центъра в автоматизираните информационни системи: SCOPUS, PUB MED, OPEN ACCESS, SCI VERSE и THOMSON REUTERS, което дава информация за публикационната активност на служителите на НЦЗПБ. Извършени бяха и много справки за Impact Factor.

През 2016 г. библиотеката участва и в информационно-издателска дейност на НЦЗПБ и архив кореспонденция. През отчетния период бяха обработени, класифицирани и архивирани над 3100 документа изходяща кореспонденция.

СПИСАНИЯ, ПОЛУЧАВАНИ В БИБЛИОТЕКАТА

INFECTION AND IMMUNITY	0019-9567 USA
JOURNAL OF CLINICAL MICROBIOLOGY	0095-1137 USA
JOURNAL OF INFECTIONS DISEASES	0022-1899 USA
CLINICAL INFECTION DISEASES	1058-4838 USA
NATURE MEDICINE	1078-8956 USA
BIOLOGICALS	1045-1056 USA
BULLETIN WHO	0042-9686 SWITZERLAND
EUROP.J.CLINICAL MICROBIOLOGY & INFECTIOUS DISEASES	0934-9723 GERMANY
CLINICAL MICROBIOLOGY REVIEWS	0893-8512 USA
MIKOLOGIA LEKARSKA	1232-986X POLSKA
CLINICAL MICROBIOLOGY AND INFECTION	1198-743X SWITZERLAND
MICOLOGIE FORUM	1439-5673 GERMANY
INFECTION	0173-2129 GERMANY
EUROSURVEILLANCE	1025-496X FRANCE
VACCINES	0264-410X FRANCE
ПРОБЛЕМИ НА ЗАРАЗН.И ПАРАЗ.БОЛЕСТИ	0204-9155 БЪЛГАРИЯ

СПИСЪК НА СПИСАНИЯТА, ПОЛУЧАВАНИ В БИБЛИОТЕКАТА НА НЦЗПБ ПО МЕЖДУНАРОДЕН КНИГООБМЕН

JAPANESE JOURNAL OF MEDICAL SCIENCE

THE KURUME MEDICAL JOURNAL

UPSALA JOURNAL OF MEDICAL SCIENCES

DANISH MEDICAL BULLETIN

ANNALS OF SAUDI MEDICINE

BULLETIN ET MEMOIRES DE ACADEMIE ROYALE DE MEDICINE DE BELGIQUE

JAPAN JOURNAL OF INFECTIOUS DISEASES

FOLIA MEDICA

CLINICAL APPLICATION OF IMMUNOLOGY

ACTA MEDICA BULGARICA

INTERNATIONAL LABMAT

Закупени за 2016 г. са:

Пет броя стандарти за лаборатория ДДД.

Направен абонамент за 2016г за 4 броя списания:

1. European Journal of If Clinical Microbiology;
2. Clinical Microbiology Review;
3. Journal of Clinical Microbiology;
4. Clinical Infection Diseases Journal

ДЕЛОВОДСТВО

За периода 01 януари – 31 декември 2016 г. в Деловодството са заведени 5950 *входящи* документи, 588 молби за отпуски, приемане и завеждане 259 броя документи по обществени поръчки; и 1087 бр. *изходящи* документи, а също и 88 бр. „Бързи известия”.

Обработени са 9546 писма, от които писма с обратни разписки 3251 броя, препоръчани писма 607 бр. и писма за чужбина 45 бр.

Дейността на Деловодството включва и разнасяне и получаване на поща съответно до и от: МЗ, МУ-София СДО, БАН, Медицинска академия, Военна болница, Офис на СЗО за България, СРЗИ и РЗИ София област, Изпълнителна агенция Българска служба за акредитация, МОН, НЗОК, Областна управа на София и други институции.

Работата с куриерски фирми включва – заявка по телефон, попълване на товарителници и предаването им на куриерските фирми.

В Деловодството се разпределя и разнася вътрешната и външна поща в Центъра, попълват се обратните разписки, лепят се баркодове и се изготвят описите за „Български пощи.