

ГОДИШЕН ОТЧЕТ НА НЦЗПБ ЗА 2013 ГОДИНА

I. НАУЧНО-ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКА ДЕЙНОСТ В НЦЗПБ ПРЕЗ 2013 ГОДИНА

Научната дейност на сътрудниците в НЦЗПБ е насочена в няколко направления. Основно тя е свързана с подготовката и разработването на изследователски проекти по отношение на доказването на нови патогени, въвеждане на съвременни диагностични методи, включване на модерни научни подходи при надзора и контрола на заразните болести, проследяване на статуса на населението след ваксинапрофилактика. Специалистите от НЦЗПБ взимат активно участие в дейностите на Европейския център по надзора и контрола на заразните болести.

През 2013 г. в отделните структурни звена на НЦЗПБ са разработвани общо 30 научни проекти, като 9 (30%) от тях са финансирани от международни организации. През отчетната година са завършени 11 теми, проучванията по останалите продължават и през следващата година. Правят впечатление значителните научно-метрични показатели на сътрудниците на центъра – общият брой публикации в списания и монографии е 106, като делът на журналните статии в реномирани чуждестранни издания нараства все повече (36). Висока е и активността на сътрудниците по отношение на участията в различни научни форуми у нас и в чужбина – общо са изнесени 163 доклади и постери. Общият импакт фактор за 2013 г. е 99,582.

През 2013 г. са защитени 3 докторантури за присъждане на образователната и научна степен «доктор», 2 дисертации за степента «доктор на науките» и са присъдени 9 научни звания, от които едно «професор».

В Отдел Микробиология през 2013 г. са защитени 3 докторантури, две дипломни работи и са присъдени 5 научни звания. Общо в отдела са разработвани 11 научни проекта, като от тях 7 са международни, 4 са финансирани от национални външни организации. Освен това се работи и по една Национална програма към МЗ.

В сектор „**Стафилококи**” на НРЛ по патогенни коки и дифтерия чрез методи за генно типирание продължи дейността по дефиниране на някои основни щамове, разпространени в страната. Сътрудниците на лабораторията участват в проект: „**Проучване на етиологичната структура на острите бактериални менингити**” с типирание и тестване за антибиотична чувствителност на пневмококи и менингококи. Бяха доказани резистентни на ванкомицин *E. faecium*.

През м. юни като докторант на самостоятелна подготовка д-р Нашев защити дисертационен труд на тема «**Микробиологична характеристика и проучвания върху метицилин-резистентни *Staphylococcus aureus* в България**».

В сектор „**Стрептококи и дифтерия**” продължи работата по набиране и микробиологично характеризиране на щамове стрептококи, група В, от бременни жени, родилки и деца с неонатална инфекция. Събрани са общо 133 изолата с направени антибиограми и установяване степента на чувствителност към бета-лактамни антибиотици. Извършено е серотипизиране на щамовете според осъвременената класификация на серотиповете и са установени доминиращите за нашата страна. През м. септември се проведе вътрешна защита на дисертацията на д-р Дечева на тема: “**Микробиологични проучвания върху неонатални инфекции, причинени от стрептококи група В (*Streptococcus agalactiae*)**”.

С молекулярно-генетични методи /PCR/ в сектора по **анаероби** са типирани и доказвани щамове *Clostridium difficile* у болни с псевдомембранозен колит. Освен това започна работа по изследователски проект с МУ: “**Връзка между пародонтални заболявания и коронарна болест на сърцето/остър коронарен синдром. Изследване на клинични показатели, микробиологични маркери и маркери на възпалението**”. От м

април в лабораторията е зачислен докторантът Десислава Галева с тема: „Методи за генетично типизиране при щамове, причинители на холера”.

НРЛ по Чревни инфекции участва в Европейско мултицентрово проспективно двугодишно проучване на разпространението на *Clostridium difficile* инфекцията при хоспитализирани пациенти с диария. Този проект стартира в края на 2012 г., приключи през м. октомври 2013 г. и се осъществи между НЦЗПБ и Медицинския университет на Лийдс, Великобритания. Целта на изследването е проучване на разпространението на *Clostridium difficile* в 20 европейски страни, сред които и България.

През изминалата 2013 г. в **НРЛ по Предавани с кърлежи инфекции, лептоспири и листерии** са извършени проучвания върху разпространението на вируса на Кримската Конго хеморагична треска и на хантавирусните инфекции в страната. Въведена е и съвременна серологична и молекулярна диагностика на фравивиралните инфекции – Кърлежов енцефалит и треска Западен Нил. Извършени са проучвания върху етиологията и разпространението на предаваните с кърлежи инфекции, изследвани са техните преносители и резервоари. Продължават проучванията върху използването за диагностични цели на рекомбинантни антигени от *Borrelia burgdorferi*. В лабораторията се разработват 3 научно-изследователски проекта, два към фонд „Научни изследвания” на МОН и един – към 7 Рамкова програма. Темите към МОН са: 1. „Разработване и сравнителни проучвания на видово-специфични IR6-VlsE пептидни ELISA за диагностика на Лаймската борелиоза”; 2. „Природо-огнищни инфекции при гризачи със значение за човешката патология – еколого-епидемиологични проучвания и географско разпространение в България” и към 7 Рамкова програма: 1. „Кримска-Конго хеморагична треска – модерни подходи към диагностиката, епидемиологията, превенцията, лечението и готовността”

НРЛ “Контрол и Мониториране на Антибиотичната Резистентност (НРЛ „КМАР”) участва в следните теми и разработки: 1. “Мониторинг на сребърната резистентност при клинични бактериални изолати чрез изпитването им с хибриден материал, съдържащ сребърни наночастици, стабилизирани с поливинилалкохол (PVA/Agnps)”, финансирана от Фонд “Научни изследвания” на МОН; 2. „Европейско мултицентрово проспективно двугодишно проучване на разпространението на *Clostridium difficile* инфекцията при хоспитализирани пациенти с диария”; 3. „Провеждане на качествен контрол и създаване на мрежа за детекция на високо заразни патогени” (проект QUANDHIP), Робърт Кох институт, Германия; 4. „Проучвания върху механизмите на антибиотична резистентност», като са разработени мултиплекс PCR методи за доказване на гени, асоциирани с плазмидно-медирана хинолонова и аминокликозидна резистентност(16S rRNA метилази). Освен това с молекулярно генетични методи е извършен скрининг на 192 щамове за наличие на гени, кодиращи 9 типа карбапенемази и е в процес на разработване метод за плазмидно типизиране (plasmid replicon typing); 5. **Анализи за *Clostridium difficile***: а) Разработен е EvaGreen Real time PCR за доказване на *gyr A* и *gyr B* гените на *C. difficile*, детерминиращи флуорохинолонова резистентност; б) Оптимизиран и приложен е метода за toxinotyping/токсинотипиране на *M. Rupp* (Словения); в) Разработени и въведени са два метода за детайлно дискриминиране на всички известни видове и подвидове *Francisella* и *Brucella* на базата на мултиплексни PCR тестове.

Научно – изследователска дейност в **НРЛ Микология** през 2013 г. беше насочена към въвеждане на стандартизирани методи за провеждане и интерпретиране на тестове за **определяне на чувствителността към антимиотици** на медицински значими дрожди и плесени, което включва определяне на MIC чрез микро- и макродилуционен метод CLSI M 27-A2, дискодифузионен метод CLSI M44-A и агар-дифузионен метод Е-тест (идентификация и проучване антимиотичната чувствителност към Fluconazole, Anidulafungin, Caspofungin, Voriconazole, Itraconazole и AmpB на клинично-значими щамове дрожди от страната). Усилията на екипа са насочени и към проучване на възможностите за биохимична идентификация, сравнявайки ефективността на различни методи за потвърдителна диагностика.

Сътрудниците от лабораторията участваха активно в проучване на кандидемията и криптококовите инфекции към Европейската Конфедерация по Медицинска Микология.

През изминалата 2013г. в Лаборатория „Молекулярна биология” продължи прилагането на молекулярно-генетични методи за доказване на патогени на атипични пневмонии, коклюш и хламидиални инфекции, като бяха разработени и въведени и PCR реакции за детекция и типизиране на причинители на менингити. В лабораторията бяха апробирани нови молекулярно-генетични бързи и надеждни методи за видова идентификация и резистентност на *M.tuberculosis* към първи и втори ред противотуберкулозни лекарствени средства. Получените резултати са включени във формирането на база данни за MDR/XDR туберкулозата в Европейския регион за целите на епидемиологията – за подобряване управлението на това заболяване и намаляване на неговото бреме. На вариабилни тандемни повтори на MDR щамове, изолирани през 2013 г., беше извършено сполиготипиране и мултилокусно типизиране

Сътрудничката на лабораторията Надя Бранкова защити дисертация на тема: **«Молекулярно-генетични проучвания върху етиологията на коклюша в България»**. През 2013г. са използвани молекулярно-генетични метода за типизиране на представители на род *Bordetella* - Мултилокусен анализ на тандемно повторени вариабилни участъци и специфична амплификация на полиморфни ДНК рестриктазни фрагменти. За провеждане на AFLP анализът за типизиране на щамове от род *Bordetella* е разработена собствена техника на изпълнение. Лабораторията продължава участието си в международен проект по 7-ма рамкова програма: **μAQUA „Универсален микрочип за детекция на патогени и техни токсини в питейни води”**.

През 2013 г. продължи участието на **НРЛ по Особено опасни бактериални инфекции** в EU проект „ **Quality Assurance Exercises and Networking on the Detection of Highly Infectious Pathogens**» (QUANDHIP), разработван съвместно с Роберт Кох Институт. Друга тема в колаборация с МУ Пловдив е: **Инфекции в денталната практика: Оценка на риска и превенция**. През годината е започнато изследване на легионелната контаминация на водоразпределителни съоръжения и рискова медицинска апаратура на сградата на Факултет по дентална медицина и етаж на Хирургичен комплекс (База II), УМБАЛ „Свети Георги”, гр. Пловдив Определени са рисковите и репрезентативни точки на системите и са уточнени захранванията (централни или автономни) на прилежащата стоматологична апаратура.

НРЛ по туберкулоза изпълнява водеща роля при осъществяването на **„Национална програма за превенция и контрол на туберкулозата в РБ за периода 2012-2015г”**, финансирана от МЗ. Освен това сътрудниците на лабораторията участват и в **„Програма за подобряване контрола на туберкулозата в РБ”** между Глобалния фонд за борба срещу СПИН, туберкулоза и малария и МЗ и в програма за **„Укрепване на Националната програма по туберкулоза в България“** и **„Establishing a European Reference Laboratory Network for Tuberculosis, ERLN-TB”**, ECDC-HPA, London.

Основни показатели

Журнални статии – 41, от които публикации в български списания – 23 и в чуждестранни научни списания – 18

Монография – 1 в чужбина

Импакт фактор – (общ за отдела) – 57,35

Цитирания – 520

Изнесени доклади и постери – 57

Отдел Епидемиология и надзор на заразните болести

Сътрудниците на отдела участват в изпълнението на две национални програми и два международни проекта.

Националните програми, които продължават и през 2014 г. са: 1. Национален план на Р България за готовност за грипна пандемия; и 2. Национална програма за първична профилактика на рак на маточната шийка.

Освен по тези програми в отдела се работи и по проект ЕПИСАУТ ПЛЮС на тема: **"Мрежа за контрол на заплахите за общественото здраве и други биологични заплахи в Средиземноморския регион и Балканските страни.** Проектът ЕПИСАУТ ПЛЮС е насочен към повишаване на здравната сигурност в Средиземноморския регион и на Балканите чрез подобряване на готовността по отношение на заплахите, които могат да повлияят на сигурността за здравето и рисковете за биологична сигурност на национално/регионално ниво в рамките на прилагането на Международните Здравни Правила (МЗП), а също и за откриване на заплахи за здравето, които могат да засегнат региона на ЕПИСАУТ.

Целта на проекта е да засили капацитета на страните за справяне със заплахите за здравето чрез съвместни и координирани действия в съответствие с плановете за обща готовност, базирани върху стратегически подходи, които да улеснят обмена на информация, предупреждения и национални процедури между страни от ЕС и извън ЕС, разположени в Средиземноморския регион и Балканите.

В рамките на проекта се разработват 4 основни Работни пакета (РП), които представляват секторите, по които проектът възнамерява да изгради мрежи и изграждане на капацитет, необходими за постигане на очакваните резултат.

Колективът от България, НЦЗПБ, отдел Епидемиология и надзор на заразните болести участва като асоцииран партньор в проекта при разработването на един от работните пакети (7), който включва събиране на данни и оценки за прилагането на Международните Здравни Правила. Специфична цел на този работен пакет е изработване на базата на оценки и проучвания на стратегически документ с насоки, целящ улесняване прилагането на МЗП.

В съответствие с плана за работа на през 2013 г. колективът от българска страна участваше с предоставянето на информация по всички останали работни пакети на проекта чрез попълването на въпросници.

Разработената в рамките на проекта платформа за епидемиологично разузнаване и ранно оповестяване EPIS EPISOUTH е включена официално в системата за епидемиологична разузнаване EPIS на ECDC. Членовете на българския колектив имат достъп до платформата и могат да качват и получават своевременно сигнали с трансгранично значение за избягване на разпространението на здравни рискове.

През годината е актуализирана и информацията, свързана с надзора на Западнонииската треска през 2012 г. в България.

Попълнени са няколко въпросника, които имат за цел оценката на укрепването на създадената Средиземноморска регионална мрежа на лабораториите.

Попълнен е въпросник за окончателна оценка на проекта, целта на който е да се изтъкнат както постигнатите резултати, така и критичните аспекти в изпълнението на всички специфични цели на проекта.

През 2013 г. беше извършена подготовка на проект по Норвежкия финансов механизъм 2009-2014 (Norway Grants) - BG07. Public Health Initiatives. Improved governance in healthcare, като темата е: „Improvement of surveillance of vaccine-preventable diseases”

Основни показатели:

Журнални статии – 15 , от които публикации в български издания – 12 и в чуждестранни научни списания – 3

Публикации в чуждестранни издания – 3

Импакт фактор – 11,313

Цитирания – 125

Изнесени доклади и постери – 23 в български (7) и чуждестранни (4) – научни форуми.

Отдел Вирусология

През 2013 в отдела са защитени една дисертация за научната степен «доктор на науките», трима сътрудници са повишени в горна степен (асистент-главен асистент) и са разработвани 7 научно-изследователски проекта.

В Националната потвърдителна лаборатория по HIV се работи по няколко теми: **1. “Серологични и молекулярно-биологични изследвания за вирусологичен контрол на HIV-1 инфекция при бременни, майки и техните новородени деца”**, № В44, финансиран от МЗ по програма СПИН и частично от СЗО. През 2013 година в НПЛ по HIV са регистрирани за проследяване единадесет (11) новородени от девет (9) HIV-серопозитивни майки (една от бременните е родила тризнаци). Според времето на регистриране на ХИВ инфекцията при майките – една жена е установена през 2009 година, една през 2010 г., три през 2011г. една през 2012 г. и три през 2013 г. Седем от майките са приемали антиретровирусна терапия по време на бременността, останалите две са установени че са носители на вируса ХИВ при постъпване за раждане. При всички единадесет (11) новородени е започната АРТ профилактика непосредствено след раждането им. Провежданите към момента изследвания за вирусен товар на новородените показват резултати под 20 к.мл. Темата е предложена за продължение през 2014 г. По тема № 2. **“Проучване на разпространението на HIV-1 субтипове в България”**, № В46, финансирана от СЗО-МЗ по програма СПИН, през 2013 г. е публикувано проучване в Plos one върху изследвания на сътрудници на лабораторията за разпространените HIV-1 субтипове в България. В това проучване е установено, че 59.5% от изследваните лица са инфектирани с един от пет различни HIV-1 субтипа (A1, B, C, F1 и H), а 31,2% са били заразени с един от шест различни циркулиращи рекомбинантни форми (CRFs; 01_AE, 02_AG, 04_srx, 05_DF, 14_BG и 36_srx). За първи път са идентифицирани инфекции с две различни групи от уникални A-подобни и F-подобни суб-субтипове. Най-често срещаният HIV-1 не-B субтип е CRF01_AE, който е по-разпространен при жени и интравенозните наркомани в сравнение с други групи, взети заедно. Резултатите показват, че сред различни рискови групи в България са разпространени различни HIV-1 генотипове.

През 2013 г. са публикувани две проучвания в Retrovirology в колаборация с европейската мрежа от 27 страни от Европа за наблюдение на антиретровирусна резистентност и молекулярна епидемиология.

Тема № 3 на лабораторията е № В47 **“Антиретровирусна резистентност и вирусологичен мониторинг на HIV-1 инфектирани пациенти в България”**, финансирана също по програма СПИН. През 2013 г. са извършени 270 изследвания за установяване на антиретровирусна резистентност чрез генотипиране при пациенти носители на HIV-1 инфекция. Изследването се извършва чрез секвениране на част от *pol* гена за резистентност към три класа антиретровирусни медикаменти и част от *env* гена за установяване на вирусният тропизъм за един клас инхибитори. Получената секвенция се обработва от софтуер, който я сравнява с тази на дивия тип HIV-1, като се отчитат мутациите, водещи до лекарствена резистентност.

Лабораторията участва и успешно преминава международен междулабораторен контрол за качество на изследванията за резистентност - QCMD (Quality Control for Molecular Diagnostics) и INSTAND за изследваните за вирусен товар.

Обобщените резултати от изследването за резистентност при лекуваните пациенти показва наличие на резистентни мутации при 45 % от изследваните секвенции с най-голяма честота към NRTI 37%, следвани от PI% и NNRTI. Това изследване е част от мониторинга за успеха от лечението на пациентите с антиретровирусни медикаменти.

Изследването на наивни пациенти за резистентност преди започване на терапията с антиретровирусни медикаменти установи, че при (5%) от тях има резистентни мутации.

За вирусологичен мониторинг на HIV-1 инфекцията при серопозитивни лица са извършени 2256 изследвания с помощта на Real-Time PCR.

НПЛ по HIV извършва постоянно вирусологично наблюдение на регистрираните пациенти от цялата страна и следи трансмисията на резистентни мутации при наивни пациенти. 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.

През 2013 г. сътрудниците на **Националната референтна лаборатория «Грип и ОРЗ»** продължават работата по тема № В63: **„Молекулярно-биологична характеристика**

на циркулиращите в България грипни вируси". Финансирането на изследванията е осигурено от МЗ по линия на Националната пандемична програма за грип.

През годината за проследяване на циркулацията на грипните вируси чрез метода Real Time RT-PCR са изследвани назофарингеални смивове на 1125 пациента от различни региони на страната, развили грипоподобни заболявания през периода 40 седмица/2012 г. - 21 седмица/ 2013 г. В 330 (29%) проби са доказани грипни вируси: субтип А(Н1N1)pdm09 в 59 (18%), субтип А(Н3N2) в 21 (6%) и тип В - в 250 (76%) проби. Първите случаи с доказани грипни вируси са от 3-та седмица на 2013 г., последните – от 21-та седмица, пикът в доказването е през 7-та седмица на годината. Грипни вируси тип В са доказани най-често във възрастовата група 5-14 г., а тези от тип А – във възрастовата група 15-29 год. Извършеното в WHO-СС, Лондон секвениране на гените на хемаглутинаина и невраминидазата на 24 български изолата от субтипове А(Н1N1)pdm09, А(Н3N2) и тип В показва, че те се отнасят към най-разпространените в Европа генетични групи 6, 3С и 3, съответно. В антигенно отношение част от изолатите се различават от актуалните ваксинални щамове. Оптимизиран е методът Real Time RT-PCR с две различно белязани сонди, откриващи аминокиселинна замяна Н275Y в невраминидазата, отговорна за резистентност към невраминидазния инхибитор oseltamivir (Tamiflu) при грипни вируси от пандемичния субтип А(Н1N1)pdm09. Чрез този метод са изследвани всички 59 проби, положителни за пандемичния грипен вирус – нито една от тях не съдържа указаната мутация. Извършеното в WHO-СС-Лондон изследване чрез фенотипен метод на 24 български изолата показва, че те са чувствителни към невраминидазните инхибитори oseltamivir и zanamivir.

Национална референтна лаборатория «Хепатитни вируси» разработва проект № В64 на тема «Определяне вирусната репликация на хепатитния С вирус при лица с HCV -HIV ко-инфекция»

При 53 от пациентите с HIV-инфекция е доказано наличие и на anti-HCV антитела и са определени като група с предполагаема HCV/HIV коинфекция. При трима от пациентите (6%) с коинфекция е доказано и наличие на инфекция с HBV. При 42 (79%) от 53 anti-HCVположителни е определена количествено HCV RNA, което е маркер за активна HCV репликация. Концентрацията на вирусния товар варира от минимална стойност 4.58E + 3IU/ml (4580 IU/ml) до максимална стойност >6.90E + 7IU/ml (69 000 000 IU/ml).

Количествата на HCV RNA от >100 000 до < 1 000 000 и от >1 000 000 до < 10 000 000 IU/ml се разпределят по равно- всяко по 15 (36%), докато тези от >10 000 000 до < 50 000 000 са 7 (17%).

Лаборатория «Херпесни и онкогенни вируси» извършва изследвания по тема: „**Проучване разпространението на HPV1 и 18 в пациенти с онкологични заболявания, различни от рака на маточната шийка**“ Проектът има за цел проучването на разпространението на HPV 16 и 18 в пациенти с онкологични заболявания, различни от рака на маточната шийка. За тази цел са използвани биопсични материали от карцином на вулва, влагалище, бял дроб и др. През 2013 г. са разработени и оптимизирани техники за изолиране на ДНК от биопсични материали от архивни парафинови блокчета, фиксирани във формалин и за последваща детекция на HPV 16 и 18 чрез прилагане на типовоспецифичен PCR. ДНК е екстрахирана от 17 материала с рак на влагалище, 12 – с рак на вулвата и 12 с рак на белия дроб. Изследванията за определяне на качеството на ДНК показват, че при 75% от материалите, екстрахираната ДНК е подходяща за последващо тестване за HPV16 и HPV18 с PCR. Данните от първоначалните резултати отчитат, че 50% от материалите с рак на влагалището са положителни за HPV16 (8.3%) или HPV18 (41.7%). 55% от случаите с рак на вулвата са позитивни за HPV18, като при два от тях е установена коинфекция с HPV16.

Основни показатели:

Журнални статии – 26, от които публикации в български издания – 17 и в чуждестранни научни списания – 9

IF = 18,243

Импакт фактор –18,243

Цитирания – 191

Изнесени доклади и постери – 36, в български (21) и чуждестранни (15) – научни форуми.

Отдел „Паразитология и тропическа медицина”

През годината в отдела продължи работата по проекта **„Имунологични, молекулярно-биологични и сероепидемиологични проучвания при ехинококозата и токсокарозата – паразитозоозиси с важно медико-социално значение”**, финансиран от фонд „Научни изследвания” на МОН очаква финансиране за втория етап от м.ноември 2012 г. По отношение на ехинококозата през 2013 г продължи разработването на PCR за видова идентификация на *E.granulosus*. Използвани са 4 двойки праймери - BD1/4S, 4S/3S, Eg9F/R и Eg16F/R и са изпитани различни концентрации на съставките на PCR микса и различни параметри на амплификация. За отработване на реакциите са изследвани нови 5 ехинококови кисти от болели лица. Изолатите от всяка киста проучени с двойките праймери (4S/3S, Eg9F/R и Eg16F/R). Предстои разработването на RFLP-PCR за щамова идентификация на *E.granulosus*, при което като първи етап на реакцията ще се използват пак двойките 4S/3S, Eg9F/R и Eg16F/R.

През 2013г. продължи проучването на диагностичната стойност на теста за доказване на анти-ехинококови IgG4 с автоматизираната система ImmunoCAP. До този момент са изследвани 60 лица с доказана ехинококоза и 50 здрави лица. Установен е диагностичен праг 2.6 mgA/L, при който е наблюдавана чувствителност на метода – 68% и специфичност – 96%. Методът е сравнен с ImmunoCAP за доказване на анти-ехинококови IgE, ELISA и Western blot за сборни анти-ехинококови IgG. Между количествата на IgE и IgG4 при пациентите с ехинококоза е установена корелация, което потвърждава предположението, че колкото по-силен е IgE отговорът към алергените на *E.granulosus* толкова по-високо е количеството на IgG4, които организмът синтезира с цел да предотврати развитието на анафилактична реакция.

По отношение на токсокарозата през 2013 г. бяха продължени проучванията на връзката между токсокарозата и алергичните заболявания и показатели като повишено ниво на общия IgE и еозинофилията. Изследвани са нивата на общия серумен IgE при 51 пациенти с токсокароза.

Освен това продължи разработването и на avidity IgG ELISA, като са проверени 2 различни метода и са тествани 51 от серумите на пациенти с токсокароза. От общия брой изследвани серуми 86% са с висок авидитет (с данни за латентна инфекция), 6% са с граничен авидитет и само 8% са с нисък авидитет – до 40%, т.е. са с данни за свежа инфекция. Двата метода – IgG avidity и определяне нивата на общия серумен IgE бяха проучени и сравнени относно приложението им за определяне стадия на инфекцията и разграничаване на остра от хронична форма на токсокароза.

Сътрудници на Отдела участваха и в работата по проект на тема: **„Здравна оценка на качеството на настилки на детски игрални площадки в обществени паркове и градини на гр. София”** с научен ръководител д-р М. Сиджимов и участници от НЦОЗА и НЦЗПБ.

Във връзка с работата по темата в лаборатория „Диагностика на паразитозите – местни и тропически“ се изследваха 20 проби от пясъчниците детски площадки, взети от различни региони на столицата. Изследването е извършено по метода на Романенко, като в пробите не се откриха патогенни протозои или хелминти. Този резултат отговаря на предварителните очаквания. За развитието на протозоите и хелминтите със значение за човешката патология са необходими определени температури, влажност и липса на пряка слънчева светлина. Тези условия липсват в пясъчниците в детските площадки.

Основни показатели:

Журнални статии – 9, от които публикации в български издания – 7 и в чуждестранни научни списания – 2

Импакт фактор – 6,919

Монографии – 2 (в чужбина)

Цитирания – 20

Изнесени доклади и постери – 32 в български (24) и чуждестранни (8) научни форуми.

Отдел „Имунология и алергология”

През 2013 в отдела е защитена една дисертация за научната степен «доктор на науките» и е присъдено едно научно звание «професор». Разработвани са 3 научно-изследователски проекта.

Темата: „**Подтискане на алерген-специфични В - клетки при хуманизиран SCID мишки чрез химерни антитела**» е финансирана от фонд «Научни изследвания» към МОН и завършва през 2013 г. Цел на научната работа е създаването на хуманизиран миши модел (на основата на имунодефицитни SCID мишки) на алергия към основния алерген на домашния акар означаван като DerP1 чрез прехвърляне на периферни мононуклеарни клетки добити от atopични донори. Изработена е протеинно-инженерна молекула на основата на антитяло срещу негативния В-клетъчен рецептор CD35 (CR1) конюгирано с копия на пептид, част от DerP1, съдържащ основните антигенни детерминанти разпознавани от В клетките. В края на проекта е тествана способността на тази химерна молекула специфично да потиска патогенните В клетки и съответно нейния потенциал да бъде използвана за потискане на симптомите на алергия в хуманизираните с клетки от atopични пациенти SCID мишки. Работната програма е изпълнена и в резултат на направените изследвания е верифициран подход за селективно подтискане на продукцията ИгГ и ИгЕ антитела, специфични за Der p1, в хуманизиран SCID мишки.

Проектът: „**Орални прояви на хранителна алергия и връзка със сенсibiliзация към atopични алергени – с фокус поленова свръхчувствителност**» (пилотно проучване), финансиран от МУ, София, е разработен съвместно с факултетите по дентална медицина в МУ София и МУ Пловдив.

Целта е проучването на проявите на хранителна алергия в устната кухина; изясняване на мястото на хранителните алергени в развитието на оралния алергичен синдром и изследването на връзката му с кръстосаната реактивност към основни atopични алергени.

В изпълнение на поставените задачи са избрани пациенти с орални оплаквания и такива с анамнестични данни за прояви на хранителна алергия в устната кухина. Изследвани са общо 48 души, като им е снета пълна алергологично насочена анамнеза и е обърнато специално внимание на специфичните симптоми на оралния алергичен синдром (ОАС). Описани са също денталният статус на пациентите и наличните в устата им дентални материали.

На лицата от проучваната група са извършени КАП със стандартен панел от алергени за определяне на atopична свръхчувствителност и панел от хранителни алергени. Извършени са и КАП с панел професионални дентални алергени. Чрез системата Euroline на част от пациентите е извършено *in vitro* определяне на atopична свръхчувствителност и хранителна алергия

В случаите на анамнеза за хранителна алергия и данни за положителни кожноалергични проби (КАП) чрез автоматизираната система ImmunoCAP на изследваните е извършено количествено определяне на серумни специфични IgE антитела към храни, както и към хомоложни структурни протеини, намиращи се в храните от растителен произход и в полена на растенията (профилин - Bet v2). 68,75% от изследваните пациенти са жени – това корелира с факта, че хранителната алергия се среща по-често сред жените.

Оралният алергичен синдром е проява на II тип хранителна алергия, затова средната възраст на изследваните е сравнително висока (40,8±19 год.).

Според данните, събрани до момента, най-честите симптоми на ОАС са орофарингеално дразнене (сърбеж), еритем на оралната лигавица и оток на езика. В случаите, проявени само с орофарингеално дразнене (сърбеж), не се доказва участие на имунологичен механизъм в реакцията.

ОАС често е описван и като проява на pollen-food синдрома – в проучването 68,8% от пациентите с орални оплаквания страдат и от алергия към полени.

Броят на пациентите, сенсibiliзирани към един или повече дентални материали е недостатъчен, за да се направят заключения. Силно положителни реакции се отчитат към никел, ВІSМА и живак.

От извършените проучвания може да се заключи, че в случаите, когато ОАС се проявява само като оро-фарингеално дразнене (сърбеж), се касае за неимуномедирана хранителна непоносимост. Освен това своевременното лечение на поленовата алергия може да намали шанса за развитие на хранителна алергия от II тип и ОАС.

Третият проект е на тема: „**Ефект на Calgevax [BCG] върху някои показатели на клетъчно-медиирания имунен отговор при пациенти с рецидивираща респираторна папиломатоза (РРП)**» и се разработва съвместни с БУЛБИО-НЦЗПБ и I УНГ клиника на УМБАЛ Ц. Йоана.

Цел на научното проучване е изследването на ефектите на *Calgevax* върху някои от показателите на клетъчно-медиирания имунен отговор при пациенти с РРП, както и изясняването на имунопатогенетичните механизми на възникване, рецидивирание и повлияване на това заболяване. Освен това ще бъде съставена оптимална схема за неговото прилагане при пациенти с рекурентна респираторна папиломатоза. Досега ефектът на Calgevax (BCG) върху Т- клетъчния имунен отговор е определен при 17 пациенти с РРП, на комбинирана хирургична и имуномодулираща терапия, на различни етапи (преди 0, на 6-ти, 12-ти и 20-ти месец), в сравнение с пациенти, подложени само на хирургична терапия и контролна група здрави лица, съответстващи по възраст и пол на пациентите, съгласно изискванията на CLSI. След имунотералия с Calgevax повишените нива на ефекторните Th1 (CD4+CD69+IFNg+) и Tc1(CD8+CD69+IFNg+) субпопулации при пациенти с РРП, достигат контролните стойности на 12 - тия месец. Намалените нива на плазмоцитоидните (LinnegHLA-DR+CD123+CD11clo) и зрелите (LinnegHLA-DR+ CD86+) дендритни клетки при нетретирани пациенти също се нормализират на 12-тия месец. След 20 месечна терапия с Calgevax, съотношенията IFNg/IL-4 и IFNg/IL-10 се възстановяват до контролните стойности.

Получените резултати дават основание за подкрепа на хипотезата, че Calgevax повишава ефективността на Т-клетъчния антивирусен отговор, като стимулира узряването и диференциацията на плазмоцитоидните дендритни клетки. Освен това, Calgevax коригира дисбаланса между Th1 и Th17 ефекторните клетки и индуцира Treg, предотвратяващи терминалната диференциация на антиген-специфични Т-клетъчни клонове в условията на хронична инфекция.

Основни показатели:

Журнални статии – 14, от които публикации в български издания – 11 и в чуждестранни научни списания – 3

Импакт фактор – 5,763

Цитирания – 30 – само в чуждестранни издания

Изнесени доклади и постери – 15 в български (12) и чуждестранни (3) научни форуми.

РАЗРАБОТВАНИ ТЕМИ, ПРОЕКТИ И ПРОГРАМИ В НЦЗПБ ПРЕЗ 2013 ГОДИНА

ОТДЕЛ	ПРОЕКТИ, ФИНАНСИРАНИ ОТ ВЪНШНИ ОРГАНИЗАЦИИ		НАЦИОНАЛНИ И ПРОГРАМИ	ПРОЕКТИ, ЗАВЪРШИЛИ ПРЕЗ 2013 Г.	ПРОДЪЛЖАВАЩИ ПРОЕКТИ (без нац. програми)
	ОТ БЪЛГАРСКИ ОРГАНИЗАЦИИ	ОТ МЕЖДУНАРОД НИ ОРГАНИЗАЦИИ			
МИКРОБИОЛОГИЯ	4	7	1	4	7
ВИРУСОЛОГИЯ	7	1	2	4	4
ИМУНОЛОГИЯ И АЛЕРГОЛОГИЯ	3	-	-	2	1
ЕПИДЕМИОЛОГИЯ И НАДЗОР НА ЗАРАЗНИТЕ БОЛЕСТИ	-	1	2	-	1
ПАРАЗИТОЛОГИЯ И ТРОПИЧЕСКА МЕДИЦИНА	2	-	-	1	1
ВСИЧКО	16	9	5	11	14

РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНАТА ДЕЙНОСТ ПРЕЗ 2013 ГОДИНА

ОТДЕЛ	ПУБЛИКАЦИИ В БЪЛГАРСКИ СПИСАНИЯ И МОНОГРАФИИ	ПУБЛИКАЦИИ В ЧУЖДИ СПИСАНИЯ	ИМПАКТ ФАКТОР	ИЗНЕСЕНИ ДОКЛАДИ И ПОСТЕРИ	ЗАЩИТЕНИ ДОКТОРАНТУРИ И „ДОКТОР НА НАУКИТЕ”	ПРИСЪДЕНИ НАУЧНИ ЗВАНИЯ
МИКРОБИОЛОГИЯ	24	18	57,35	57	3	5
ВИРУСОЛОГИЯ	17	9	18,24	36	1	-
ЕПИДЕМИОЛОГИЯ И НАДЗОР НА ЗАРАЗНИТЕ БОЛЕСТИ	12	3	11,31	23	-	-
ИМУНОЛОГИЯ И АЛЕРГОЛОГИЯ	11	3	5,763	15	1	1
ПАРАЗИТОЛОГИЯ И ТРОПИЧЕСКА МЕДИЦИНА	7	2	6,919	32	-	-
ВСИЧКО	71	35	99,582	163	5	6

РАЗРАБОТВАНИ ТЕМИ, ПРОЕКТИ И ПРОГРАМИ В НЦЗПБ ПРЕЗ 2013 ГОДИНА

ОТДЕЛ	ПРОЕКТИ, ФИНАНСИРАНИ ОТ ВЪНШНИ ОРГАНИЗАЦИИ		ПРОЕКТИ, ЗАВЪРШИЛИ ПРЕЗ 2013 г.	ПРОДЪЛЖАВАЩИ ПРОЕКТИ	НАЦИОНАЛНИ ПРОГРАМИ
	ОТ БЪЛГАРСКИ ОРГАНИЗАЦИИ	ОТ МЕЖДУНАРОДНИ ОРГАНИЗАЦИИ			
ЕПИДЕМИОЛОГИЯ И НАДЗОР НА ЗАРАЗНИТЕ БОЛЕСТИ		1. "Мрежа за контрол на заплахите за общественото здраве и други биологични заплахи в Средиземноморския регион и Балканските страни" (EPISOUTH PLUS Project "The network for the control of public health threats and other bio-security risks in the Mediterranean region and Balkans"), Grand Agreement 2009 11 05 – EpiSouth Plus		1. "Мрежа за контрол на заплахите за общественото здраве и други биологични заплахи в Средиземноморския регион и Балканските страни" (EPISOUTH PLUS Project "The network for the control of public health threats and other bio-security risks in the Mediterranean region and Balkans"), Grand Agreement 2009 11 05 – EpiSouth Plus	1. Национален план на Р България за готовност за грипна пандемия 2. Национална програма за първична профилактика на рак на маточната шийка
МИКРОБИОЛОГИЯ	1. Разработване и сравнителни проучвания на видово-специфични IR6-VIsE пептидни ELISA за диагностика на Лаймската борелиоза 2. Природо-огнищни инфекции при гризачи със значение за човешката патология – еколого-епидемиологични проучвания и географско разпространение в	1.Кримска-Конго хеморагична треска – модерни подходи към диагностиката, епидемиологията, превенцията, лечението и готовността 2.Европейско мултицентрово проспективно двугодишно проучване на разпространението на <i>Clostridium difficile</i>	1.Разработване и сравнителни проучвания на видово-специфични IR6-VIsE пептидни ELISA за диагностика на Лаймската борелиоза 2.Establishing a European Reference Laboratory Network for Tuberculosis, ERLN-TB”, ECDC-HPA, London 3. Европейско мултицентрово	1. Кримска-Конго хеморагична треска – модерни подходи към диагностиката, епидемиологията, превенцията, лечението и готовността. 2. Природо-огнищни инфекции при гризачи със значение за човешката патология – еколого-епидемиологични проучвания и географско разпространение в България. 3. Мониторинг на сребърната резистентност при клинични	1. Национална програма за превенция и контрол на туберкулозата в РБ за периода 2012-2015г”

	<p>България.</p> <p>3. Мониторинг на сребърната резистентност при клинични бактериални изолати чрез изпитването им с хибриден материал, съдържащ сребърни наночастици, стабилизирани с поливинилалкохол (PVA/AgNps)”</p> <p>4. Инфекции в денталната практика: Оценка на риска и превенция</p>	<p>инфекцията при хоспитализирани пациенти с диария.</p> <p>3. Провеждане на качествен контрол и създаване на мрежа за детекция на високо заразни патогени”</p> <p>4. Унивесален микрочип за детекция на патогени и техни токсини в питейни води”.</p> <p>5. Establishing a European Reference Laboratory Network for Tuberculosis, ERLN-TB”, ECDC-HPA, London</p> <p>6. Програма „Укрепване на Националната програма по туберкулоза в България</p> <p>7. Подобряване на контрола на туберкулозата в България. -ПР</p>	<p>проспективно двугодишно проучване на разпространението на <i>Clostridium difficile</i> инфекцията при хоспитализирани пациенти с диария.</p> <p>4 Подобряване на контрола на туберкулозата в България.</p>	<p>бактериални изолати чрез изпитването им с хибриден материал, съдържащ сребърни наночастици, стабилизирани с поливинилалкохол (PVA/AgNps)”</p> <p>4.Инфекции в денталната практика: Оценка на риска и превенция</p> <p>5. Унивесален микрочип за детекция на патогени и техни токсини в питейни води”.</p> <p>6. Провеждане на качествен контрол и създаване на мрежа за детекция на високо заразни патогени”</p> <p>7. Програма „Укрепване на Националната програма по туберкулоза в България”</p>	
ВИРУСОЛОГИЯ	<p>1. В44: «Серологични и молекулярно-биологични изследвания за вирусологичен контрол на HIV-1 инфекция при бременни, майки и техните новородени деца”</p> <p>2. В46:“ Проучване на разпространението на HIV-1 субтипове в България”</p> <p>3.В47:“Антиретровирусна резистентност и вирусологичен мониторинг</p>	<p>1. Фактори за възникване на хронични белодробни заболявания, свързани с развитието - COST</p>	<p>1.В44: «Серологични и молекулярно-биологични изследвания за вирусологичен контрол на HIV-1 инфекция при бременни, майки и техните новородени деца”</p> <p>2. В46:“ Проучване на разпространението на HIV-1 субтипове в България”</p> <p>3.В47:“Антиретровирус</p>	<p>1. Проучване разпространението на HPV16 и 18 в пациенти с онкологични заболявания, различни от рака на маточната шийка“</p> <p>2. В63: „Молекулярно-биологична характеристика на циркулиращите в България грипни вируси .</p> <p>3. Фактори за възникване на хронични белодробни заболявания, свързани с развитието – COST.</p>	<p>1. Национална пандемична програма за грип</p> <p>2. Национална програма СПИН</p>

	<p>на HIV-1 инфектирани пациенти в България”</p> <p>4. B64: «Определяне вирусната репликация на хепатитния С вирус при лица с HCV -HIV ко-инфекция»</p> <p>5. Проучване разпространението на HPV16 и 18 в пациенти с онкологични заболявания, различни от рака на маточната шийка“</p> <p>6. Трансгранична епидемиология на полово предаваните вирусни инфекции сред жените: молкулярнодиагностични подходи – 2007-2013 г. Гърция-България</p> <p>7. B63: „Молекулярно-биологична характеристика на циркулиращите в България грипни вируси .</p>		<p>на резистентност и вирусологичен мониторинг на HIV-1 инфектирани пациенти в България”</p> <p>4.Трансгранична епидемиология на полово предаваните вирусни инфекции сред жените: молкулярнодиагностични подходи – 2007-2013 г. Гърция-България</p>	<p>4. B64: «Определяне вирусната репликация на хепатитния С вирус при лица с HCV -HIV ко-инфекция»</p>	
ИМУНОЛОГИЯ И АЛЕРГОЛОГИЯ	<p>1. Потискане на алерген-специфични В - клетки при хуманизирани SCID мишки чрез химерни антитела</p> <p>2. Орални прояви на хранителна алергия и връзка със сенсibiliзация към атопични алергени – с фокус поленова</p>		<p>1. Потискане на алерген-специфични В - клетки при хуманизирани SCID мишки чрез химерни антитела</p> <p>2. Орални прояви на хранителна алергия и връзка със сенсibiliзация към</p>	<p>1. Ефект на Calgevax [BCG] върху показатели на клетъчно-медиирания имунен отговор при пациенти с рецидивираща респираторна папиломатоза</p>	

	свръхчувствителност 3.Ефект на Calgevax [BCG] върху показатели на клетъчно-медиацията имунен отговор при пациенти с рецидивираща респираторна папиломатоза		атопични алергени – с фокус поленова свръхчувствителност		
ПАЗИТОЛОГИЯ И ТРОПИЧЕСКА МЕДИЦИНА	1. „Имунологични, молекулярно-биологични и сероепидемиологични проучвания при ехинококозата и токсокарозата – паразитозооза с важно медико-социално значение” 2. „Здравна оценка на качеството на настилки на детски игрални площадки в обществени паркове и градини на гр. София”		1. Здравна оценка на качеството на настилки на детски игрални площадки в обществени паркове и градини на гр. София	1.„Имунологични, молекулярно-биологични и сероепидемиологични проучвания при ехинококозата и токсокарозата – паразитозооза с важно медико-социално значение	
ВСИЧКО	16	9	11	14	5

**ПОДРЕЖДАНЕ СПОРЕД ТОЧКИТЕ ОТ АТЕСТАЦИЯТА НА
АКАДЕМИЧНИТЕ КАДРИ,
ПО НАУЧНА ДЕЙНОСТ ЗА 2013 г.**

1	проф. Д-р Тодор Кантарджиев	1248
2	проф- Д-р Мира Кожухарова	933
3	Проф. Д-р Ива Христова	748
4	Катюша Иванова	662
5	Доц. д-р Мая Марина	558
6	проф. д-р Мария Николова	436
7	Д-р Елизабета Бачийска	432
8	Виктория Левтерова	408
9	Надя Бранкова	408
10	гл.ас. д-р Данаил Ненов Бешков	408
11	Зорница Младенова-Димитрова	390
12	Д-р Димитър Нашев	364
13	гл.ас. Ивайло Иванов	358
14	Доц. д-р Петър Петров	317
15	Мария Николова Мухтарова	315
16	гл. ас. Петя Генова-Калу	305
17	д-р Теодора Георгиева	295
18	Иван Иванов	293
19	Елина Добрева	278
20	проф. д-р Нели Корсун	253
21	Нина Цветкова	242
22	доц. д-р Ана Курчатова	239
23	доц. д-р Павел Теохаров	238

24	Д-р Галина Асева	237
25	гл. ас. д-р Кремена Пармакова	237
26	д-р Румен Харизанов	233
27	Геодора Гладнишка-Христова	225
28	Иван Симеоновски	222
29	доц. д-р Евелина Шикова-Лекова	221
30	доц. д-р Искра Райнова	206
31	Д-р Румяна Ненова-Полякова	204
32	Яна Тодорова	203
33	доц. д-р Зафира Михнева	198
34	гл.ас. д-р Лили Маринова	190
35	Д-р Николай Кълвачев	185
36	Евгения Тасева	184
37	Юлияна Атанасова	166
38	Станислава Йорданова	166
39	Доц. д-р Цветан Велинов	160
40	доц. д-р Георги Николов	160
41	Д-р Аноанета Дечева	158
42	гл.ас. Стефка Крумова Иванова	156
43	д-р Искрен Кафтанджиев	155
44	Владислава Иванова	150
45	гл. ас. д-р Надежда Владимирова	148
46	Владимир Толчков	142
47	Д-р Искра Томова	140
48	д-р Ирина Маринова	140
49	д-р Диана Йорданова	132
50	Олга Ангелова Ангелова	128
51	Огнян Миков	125
52	гл. ас. Елица Голкочева-Маркова	121
53	Д-р Михаела Васкова Петрова	115
54	Ася Петрова Стоянова	97
55	д-р Ивайло Биков	93
56	Мариела Христова	87
57	Ани Ангелова Теодосиева	85
58	д-р Мартин Недялков	84
59	Д-р Андрей Кузманов	79
60	Елеонора Кънева	75
61	гл. ас. Румяна Христова	71
62	д-р Вяра Георгиева Тонева	69
63	Зоя Иванова	64
64	Яна Кандова	54

65	Божана Тодорова	52
66	Д-р Любомира Боянова	49
67	Вилиана Йончева Ташкова	45
68	Д-р Пламен Падешки	44
69	Любомира Бизева	43
70	Гл.ас. д-р Мария Христова	42
71	Д-р Катя Иванчева	40
72	Димитър Мерджанов	38
73	Гл.ас. Светлана Йорданова	28
74	Гл.ас. Милена Николова	28
75	Ана Байкова	27
76	Д-р Ива Филипова	15
77	Д-р Милена Стоева	10
78	Ива Минева	6
79	Гл.ас. Ндя Миткова	5
80	Гл.ас. София Бонева	5
81	Антоанета Минкова	2
82	Емил Алексов	2
83	Тамара Лазарова	2
84	Росица Маджарова	2
85	Ирена Христоскова	2
86	Калин Арабаджиев	2
87	Севдалина Христова Ралева	0
88	Антония Димитрова Куманова	0
89	Д-р Светлана Стоилова Къосева	0
90	Ренета Найденова Димитрова	0
91	Ася Руменова Дешова	0
92	Анна Боянова Ганчева	0

II. Диагностично-лечебната и референтна дейност в НЦЗПБ през 2013 г.

Диагностично-лечебната и референтната дейност са определящи за авторитета на НЦЗПБ като водеща национална институция за контрол на заразните заболявания. След наложените се структурни промени в повечето отдели, през 2013 г. тази дейност се осъществяваше в 18 лаборатории (*Табл.1*). По-голямата част от тях имат статут на национални референтни лаборатории, които през изминалата година подновиха акредитацията си по стандарт EN ISO 17025 с валидност до м. ноември 2017 г.

До 15.12.2013 г. в НЦЗПБ са постъпили за изследване **25 928** материала от **21 031** лица и са извършени общо **46 898** изследвания, което се различава много малко от отчетеното в края на 2012 г (съответно - 25 918 материала от 20 621 лица и 46 084 изследвания), (*Табл.1u 1a*). В структурата на изследванията преобладават рутинните: 21 898 (47%), следвани от референтните (13 262, 28%), специализирани (8944,19%) и уникални изследвания (2794, 6%). Прави впечатление, че в сравнение с 2012 г. относително нарастват рутинните изследвания (от 44% на 47%), за сметка на намален дял референтни (от 33% на 28%), и уникални изследвания (от 9 на 6%), което не е отговаря на характера и задачите на Центъра. По-значителен спад на общия брой изследвания в сравнение с 2012 г. се отбелязва в отдел «Паразитология», (10%), а в отдел «Имунология и алергология» се отчита нарастване с 24%, за сметка на специализирани и уникални тестове.

От платена консултативна, диагностична и лечебна дейност през 2013 г.в НЦЗПБ са постъпили общо **755 627 лв.** (*Таблица 2*) В сравнение с 505591 лв. за 2012 г., постъпилите финансови средства са нараснали значително (с 33%).

Водеща по обем (брой постъпили материали и извършени изследвания) е дейността на **отдел Вирусология (24 507 изследвания)**, за което най-голям принос имат НРЛ по ХИВ и „Хепатитни вируси”. Отделът е на второ място по финансови постъпления - **193 188 лв.**, които значително надхвърлят приходите за 2012 г (нарастване с 46%). Най-голям дял в приходите има НРЛ «Хепатитни вируси»: 110 216 лв. или 57% от всички финансовите постъпления за отдела.

Диагностичната дейност на **НРЛ по ХИВ** е пряко свързана с Националната програма за превенция и контрол на ХИВ/СПИН към МЗ и играе първостепенна роля за по-пълното и навременно диагностициране на случаите с ХИВ инфекция и адекватната им терапия. В лабораторията са извършени **общо 8 458 изследвания**, вкл. 2256 специализирани изследвания за вирусен товар на ХИВ+ лица (*RT-PCR и секвениране*), 270 изследвания за лекарствена резистентност при ХИВ+ пациенти с неуспешна антиретровирусна терапия (*генотипиране*), 1587 потвърдителни *Уестърн блот* изследвания за доказване на ХИВ инфекция, както и 3054 рутинни серологични тестове за откриване на ХИВ инфекция (*ELISA и бързи тестове*). Проведени са 786 изследвания за установяване на ранна HIV инфекция, данните от които ще послужат за установяване на честотата на възникване на инфекцията в различните таргетни групи, а от тук - тенденциите за превалентност на HIV инфекцията в България и за хода на епидемичния процес. През 2013 г. са регистрирани 201 нови HIV-1 серопозитивни лица, в сравнение със 157 през 2012. Дейността на лабораторията се осигурява изцяло с диагностикуми и консумативи по централизирана доставка на МЗ. През настоящата година са получени и реактиви по международен проект SIALON. През 2013 г. вирусологичният мониторинг беше

нарушен от съществено забавяне на обществената поръчка на МЗ за доставката на консумативи за определяне на вирусен товар. Огромната част от изследванията се извършват безплатно и не носят директни финансови постъпления.

Лаборатория „Хепатитни вируси“ е осъществила **7442 изследвания** на 2590 материала за десет маркера на хепатотропните вируси HAV, HBV, HCV, HDV. За определяне на репликация на HCV (RNA) са изследвани 84 проби, като при 47 резултатът е положителен с определен вирусен товар. За HAV инфекция са изследвани 806 проби с 450 положителни резултата. Намалението на изследваните пациенти за наличие на HAV инфекция спрямо 2012 г. се дължи на по-ниската заболяемост през 2013 г. Изследванията за HDV са 151 броя. За хепатит Е вирусна инфекция са изследвани 201 пациенти, като положителните са 35. За наличие на протективен имунитет срещу HBV (anti-HBs) са изследвани 360 серумни проби. Дейността на лабораторията се осигурява с диагностикуми и консумативи комплексно, по централизирана доставка на МЗ и от бюджета на НЦЗПБ.

През 2013 г в НРЛ **“Грип и ОРЗ”** е извършена интензивна диагностична дейност за изясняване етиологията на грипа и някои ОРЗ: **общо 2758 изследвания** на 1225 материала от пациенти, предимно хоспитализирани. Водещ метод е бил препоръчаният от СЗО RT-PCR, с който се проследява циркулацията на сезонните грипни вируси през третия грипен сезон от постпандемичния период. От получените през сезон 2012/ 2013 г. 1125 проби на хоспитализирани пациенти с грипоподобни заболявания от различни региони на страната, 330 (29%) са положителни за грипни вируси: 59 (18%) за вирус А(H1N1)pdm09, 21 (6%) за вирус А(H3N2) и 250 (76%) – за грипни вируси тип В. Методът RT-PCR е приложен и за диагностика на респираторно-синцитиалния вирус (РСВ), парагрипни вируси 1, 2 и 3 тип и метапневмовирус. От изследваните 180 проби на деца ≤ 3 год. с ОРЗ, 27 (13%) са били положителни за тези патогени. Проведени са и 505 серологични изследвания за грип и някои вируси на ОРЗ с помощта на ELISA китове. От извършените през годината общо 2758 изследвания, 498 са платени (серологични изследвания чрез ELISA). Молекулярно-биологичните изследвания за грип са финансирани от МЗ по Пандемичната грипна програма и са безплатни, което обяснява сравнително ниския финансов приход на лабораторията (**8 466 лв.**).

В лаборатория **„Ентеровируси“** през 2013 г. се извършва диагностика на ентеровирусни и ротавирусни заболявания, както и на ограничен брой норовирусни инфекции. Осъществени са **2591 изследвания** на 1730 материала, включващи изолации в клетъчни култури и молекулярно-вирусологични изследвания. От тях 1517 изследвания са неплатени, а 1074 броя изследвания са платени на обща стойност **21302 лв.**

През 2013 г в НРЛ **„Морбили, паротит, рубеола“** са извършени **658 диагностични изследвания**: 119 за морбили, 94 за паротит, 117 за рубеола и 328 за парвовирус В19, в т.ч. рутинни 77.97%, референтни 20.67% и специализирани 1.36%. Доказани са 13 случая на морбили в страната с първичен случай – MVs/Sofia/BGR/21/13(D8) на „вносно“ морбили от Германия. Серонегативните за морбили и рубеола случаи се проследяват за антитела срещу парвовирус В19, причиняващ Erythema infectiosum, т.нар. пета шарка с цел разширяване диференциално-диагностичния спектър на обривните заболявания. Диагностичната дейност се осигурявала с реактиви и консумативи комплексно от НЦЗПБ, МЗ и СЗО.

В НРЛ «Рикетсии с клетъчни култури» са извършени **1064** диагностични изследвания, от които: 268 за Ку треска, 179 за Марсилска треска, 594 за Хламидиални инфекции и 107 за Микоплазмени инфекции. При 10 пациента е доказана остра форма на Ку треска с развитие на пневмонии, като се касае за спорадични случаи. Положителни резултати за прясна Марсилска треска има при 40 пациента, като 21 са от Пазарджик, 12 от Шумен и единични случаи от Силистра, Перник, Карлово и София. През 2013 г. в страната не са възниквали епидемични взривове от Ку треска и Марсилска треска. Позитивни за Микоплазма пневмоние са били 8 проби. Най-често се касае за спорадични заболявания. Осигуряването с реактиви и консумативи е изцяло от НЦЗПБ. Преобладаващият брой изследвания са били платени на обща сума **14 246 лв.**

В лаборатория „Херпесни и онкогенни вируси” се отчита нарастване на общия брой изследвания с близо 58% в сравнение с предходната година. Извършени са общо **1509** изследвания, от които 1459 рутинни и 50 референтни. Материалите са изследвани за HSV-1, HSV-2, CMV, EBV, VZV и HPV с ELISA и/или PCR. Най-голям е броят на рутинните изследвания за EBV, следвани от тези за HSV-1, CMV, HSV-2 и VZV. Въпреки че референтните изследвания (PCR за HPV и HSV1/2) са се увеличили двойно спрямо 2012 г., техният брой е сравнително малък – общо 50. През периода са въведени нови диагностични тестове: PCR системи за детекция и генотипиране на HSV1/2 и за детекция на VZV. Тези тестове са с висока чувствителност и са особено подходящи за откриване на HSV-1, HSV-2 и VZV в ликвор. Осигуряването с материали и реагенти е изцяло от НЦЗПБ, като изразходването им е съответно по направление платена диагностика с приход **33 2013 лв.** През 2014 г. се предвижда въвеждане на допълнителни диагностични тестове: PCR за детекция на CMV и EBV. Ще се работи и в посока за информиране на лекарите от здравната мрежа относно диагностичните възможности на лабораторията.

През 2013 г. **отдел Микробиология** е на второ място по обем на диагностичната дейност и на първо място по осъществените от нея приходи. Извършени са общо **16 216** изследвания на 5 183 лица и 6 500 материала, от които: 6 437 рутинни, 4 389 референтни, 4 392 специализирани и 998 уникални. Високият дял специализирани и уникални изследвания отразява големите диагностични възможности на лабораториите от отдела. Постъпилите финансови средства са **382 020 лв.**, което е с 21% повече в сравнение с 2012 г. (316 077 лв.). Най-голям дял в паричните приходи на отдела имат **лаборатория КМАР (124 900 лв.), Микология и СПИ (96 565 лв.)** и **Чревни инфекции (72 726 лв.)**

НРЛ по **Векторни и предавани с кърлежи инфекции** е водеща по обем на диагностична дейност в отдела (**2354** изследвания, от които 75% - специализирани). Тук се извършва референтна диагностика на Лаймска борелиоза и листериоза и уникалните за страната диагностични изследвания за Кримска Конго хеморагична треска, Хеморагична треска с бъбречен синдром, кърлежов енцефалит, лимфоцитарен хориоменингит, треска Западен Нил; също така за лептоспирози и анаплазмоза. Въведена е модерна серологична и молекулярно-генетична диагностика на изследваните инфекции. Приходите от платена диагностика възлизат на **42 636 лв.**

В лаборатория **КМАР** са разработени мултиплекс PCR методи за доказване на гени, асоциирани с плазмидно -медирана хинолонова и аминокликозидна резистентност. Методът са приложени успешно съответно върху 136 и 152 полирезистентни щамове. С молекулярно генетични методи беше извършен скрининг на 192 щамове за наличие на гени кодиращи 9 типа

карбапенемази. Доказани бяха мултирезистентни щамове продуценти на карбапенемази от типа NDM-1, KPC-2 и VIM-1 с нарастващо епидемично значение. Щамове *Clostridium difficile* са анализирани чрез Eva Green Real time PCR и риботипиране. Приложен бе метода за токсинотипиране на проф. М. Рупник (Марибор, Словения) направено детайлно дискриминиране на всички известни видове и подвидове *Francisella* и *Brucella* на базата на мултиплексни PCR тестове. Продължи дейността по анализиране на данните за резистентността на бактериалните причинители събрани от микробиологичните лаборатории в страната. Това дава възможност за актуализиране на схемите за емпирична терапия, периперативна профилактика и ротация на антибиотиците в страната.

В НРЛ по Особено опасни бактериални инфекции са осъществени **1194 изследвания**. Извършена е окончателна идентификация щамове вибриони от външна среда и хора, изпратени от микробиологичната лаборатория на РЗИ Пловдив. Вибриони от група O1 и O139 не бяха доказани. На фона на вълната от бежанци и емигранти от Сирия и други арабски държави, безпокойство буди фактът, че за поредна година всички изпратени за потвърждение щамове са били само от РЗИ Пловдив. Това говори за принижено внимание към тази актуална и опасна инфекция от страна на останалите РЗИ, вкл. и в граничните райони. Диагностициран е един нов случай на туларемия от района на гр. Благоевград. Потвърден е изолат, съмнителен за *B. anthracis* от гр. Шумен. През отчетната година не бяха диагностицирани нови случаи на бруцелоза. Получените приходи са **20 034 лв.**

В НРЛ по туберкулоза са извършени **2199 изследвания**. За доказване на туберкулозна инфекция са изследвани 637 клинични материала на 467 пациента, от които 79 - положителни (). Изследвани са 478 щамове от 425 пациента за резистентност към първи ред противотуберкулозни лекарства и/или потвърждаване на MDR/XDR TB, както и за видова идентификация на атипични микобактерии. На всички изолирани щамове са направени тестове за лекарствена чувствителност към първи ред туберкулозостатици на автоматизирана система BACTEC® MGIT 960 TB System. На доказаните като MDR-TB или Рифампицин резистентни щамове е определена лекарствена чувствителност към втори ред противотуберкулозни лекарствени средства: BACTEC® MGIT 960 TB System. На изолираните TB щамове е проведен и бърз генетичен метод GenoType® MTBDRplus, Hain за определяне на чувствителността към Изониазид и Рифампицин едновременно и GenoType®MTBDRsl, HAIN за определяне на чувствителност към втори ред противотуберкулозни лекарствени средства. Използваните методи в НРЛ по туберкулоза за видова идентификация са имунохроматографски метод и генетични тестове Geno Type® Mycobacterium CM/AS, HAIN. Дейността на тали лаборатория се осигурява изцяло с реагенти и консумативи по програма на МЗ и изследванията са безплатни.

Диагностичната дейност на **отдел Паразитология** се осъществява от **Лабораторията по диагностика на местни и тропически паразитози**. През 2013 г са изследвани 1604 лица и са извършени **3643 диагностични изследвания**, от които 1493 серологични и 2150 морфологични. В сравнение с 2012 г броят на изследваните се е запазил, но общият брой изследвания е намалял с около 10%, (съответно 4167 изследвания на 1618 лица). Намалението е за сметка на рутинните изследвания (от 1684 през 2012 г. на 1291), докато броят на референтните е нараснал. По-голямата част от изследванията (86%) се заплащат, като реализираните приходи са намалели незначително в сравнение с предходната година : от 52 483 лв на 50 663 лв. През годината са внедрени 3 нови метода, един от които е акредитиран

(RFLP- PCA и Multiplex nested PCR за генотипиране на местни щамове на *T. gondii*, и RFLP- PCA за видова идентификация на *Leishmania spp.*)

В структурата на диагностичните изследвания преобладават референтните (58%). Лабораторията извършва референтни изследвания на клинични материали изпратени от Университетски болници, МБАЛ, специализирани кабинети към ДКЦ, МЦ, МДЛ, РЗИ (отдели и сектори) за изясняване или потвърждаване на диагнозата на всички видове паразитози и оказва помощ при възникване на епидемични взривове на съответните регионални РЗИ. През 2013 г лабораторията се включи и в масовите диагностични изследвания на настанените сирийски и други бежанци в определените за това места. Диагностицирани са случаи на кожна лайшманиоза, урогенитална шистозоматоза, филариатози. През 2013 година са извършени общо 2132 референтни изследвания за малария, чревни протозои и хелминти, токсоплазмоза, ехинококоза, лайшманиоза, амебиоза, фасциолоза, пневмоцистоза, бластоцистоза, криптоспориоза и др. Извършено е референтно микроскопско изследване на всички препарати, на които е диагностицирана малария и лайшманиоза в страната и е уточнен видът на маларийните паразити. Изследвани са и 84 препаратата за малария от Армения във връзка с осъществени междулабораторни сравнителни изпитвания.

През 2013 г. броят на рутинните изследвания е 1292. Най-голям дял имат серологичните изследвания за токсоплазмоза (707) и ехинококоза (208), които са намалели най-чувствително в сравнение с 2012 (съответно 836 и 423); значително са намалели и микроскопските изследвания за чревни протозои и хелминти: от 2020 през 2012 на 1594. Реагентите и консумативите за диагностичната дейност на лабораторията се осигуряват изцяло от НЦЗПБ, като анализът на наличните количества в края на годината показва сравнително равномерна изразходване и добра осигуреност до реализирането на новата обществена поръчка. Липсата на целево финансиране на референтната и специализираната дейност, обаче, затрудняват закупуването на китове за по-точна и прецизна диагностика на токсоплазмозата.

В двете диагностични лаборатории на **отдел Имунология и алергология** до 15.12.2013 г. са осъществени общо **2449 изследвания** на 2495 лица. Преобладаващата част (1779 или 73%) са референтни (флоуцитометрично определяне на абсолютния брой на CD4 Т лимфоцити при пациенти с ХИВ инфекция със стандартен сравнителен материал). Тези изследвания се извършват безплатно по програма „Превенция и профилактика на ХИВ и СПИ” на МЗ. Освен това са осъществени 438 специализирани изследвания (флоуцитометрично определяне на левкоцитни популации и вътреклетъчна експресия на цитокини, IGRA тестове при пациенти с ТБ и ТБ/ХИВ ко-инфекция, *in vitro* тестове за алерген-специфична чувствителност), 226 уникални изследвания, (флоуцитометрично определяне на антиген-специфична Т-клетъчна пролиферативна активност и вътреклетъчна експресия на цитокини, както и HLA-B57 типизиране за ХИВ пациенти, лекувани с Abacavir). В сравнение с 2012 г. броят на изследванията е нараснал с 24%, предимно за сметка на специализираните и уникални тестове, което е довело и до значително увеличаване на приходите на отдела. Постъпилите средства са 63 975 лв. или над два и половина пъти повече в сравнение с 2012 г (25 256 лв.), като приходите на НРЛИ и лаборатория Алергия са съответно 56 321 лв. и 7654 лв. Значителното нарастване е свързано както с осъществявания от НРЛИ договор за лабораторни услуги между НЦЗПБ и фирма PSA, така и с интензивната диагностично-консултативна дейност в НРЛИ, която е донесла приходи от 11 573 лв.

През годината е внедрен в практиката един диагностичен метод: „Флуоцитометрично определяне на антиген-специфични лимфоцитни популации по пролиферативната им активност”. Диагностичната дейност на НРЛИ е осигурена предимно с диагностикуми от МЗ, предназначени за референтните изследвания по програмата за превенция и контрол на ХИВ и СПИ. Консумативи и реагенти за платените диагностични изследвания в двете лаборатории, на стойност 6315 лв., бяха получени в рамките на годишната обществена поръчка от НЦЗПБ. Този обем е крайно недостатъчен за по-нататъшно разрастване и разширяване на диагностичната дейност. Съществен източник за външно финансиране на НРЛИ беше работата по договор за лабораторни услуги в рамките на клинично проучване, осъществявано от фирмата PSA. По тази дейност е реализиран приход от 44 740 лв. Договорът продължава и през 2014 г. Приоритетна задача на отдела ще бъде активното привличане на клиенти и сключването на нови поръчкови договори.

Лечебно-диагностичната дейност на **отдел Епидемиология и НЗБ** е съсредоточена в Националния имунизационно-консултативен център (вж. по-долу). В допълнение, в **секция ДДД**, лаборатория „Медицинска арахноентомология с дезинсекция и дератизация” са осъществени 126 рутинни изследвания на стойност 156 лв., както и 51 бр. експертизи (11 микробиологични, 14 химични и 26 инсектицидни) на обща стойност **13 430 лв. (табл. 4)**. Общо приходите на отдела от лечебно-диагностична и експертна дейност възлизат на **65 781 лв.**

През 2013 г. диагностичната дейност на референтните лаборатории в НЦЗПБ се допълва от консултативната, лечебно-диагностична и профилактична дейност на **пет кабинета**: Централно-диагностичен кабинет в отдел «Вирусология», КАБКИС към НПЛ по НIV, кабинет по Алергология, Национален консултативен кабинет по паразитни и тропически болести (НККПТБ) и Национален имунизационно-консултативен център (НИКЦ), **(Табл.3)**. В кабинетите на НЦЗПБ са извършени **11 743** прегледа, консултации и манипулации. Въпреки известно намаление на броя услуги в сравнение с 2012 г. (12 971), реализираните приходи са значителни и възлизат на **73 313 лв.** Най-съществен принос за това има **НИКЦ**, който е с утвърден престиж сред населението, здравните специалисти и различни професионални и туристически организации в гр. София и страната.

През 2013 г. в НИКЦ са извършени 1 745 медицински прегледа, 195 консултации, 2 392 медицински манипулации (имунизации), издадени са общо 886 международни сертификата за проведени имунизации и други медицински документи, доказващи проведени имунизации. Екипът на НИКЦ осигурява компетентни консултации на общопрактикуващи лекари, епидемиолози и пациенти, както и на средствата за масово осведомяване. Значителна част от консултациите са безплатни и се извършват по телефона. Постъпленията през 2013 г. са **56 979 лв.**, което е с 6 355 лв. повече от предходната година.

В централно-диагностичния кабинет и КАБКИС в НРЛ по НIV към отдел Вирусология са извършени общо **3350 консултации и манипулации**. Най-голям дял имат безплатните консултации и тестове за ХИВ в КАБКИС (2041, 77%), поради което осъществените приходи са сравнително малко: **3384 лв.** Трябва да се отбележи, обаче, че броят на консултациите и манипулациите, извършени от централно-диагностичния кабинет, се е увеличил почти двойно в сравнение с 2012 г. и постъпилите средства са с 234 лв. повече.

През **НККПТБ** са извършени **общо 2197 прегледа, консултации и манипулации**. Преминали са 1547 пациента за първични (1220) и вторични (327) прегледи, 247 лица са получили консултации за пътуване в страни, ендемични за тропически паразитози, което

повтаря цифрите от предходната година Броят на медицинските манипулации, вкл. взимане на венозна кръв; на биологичен материал за морфопаразитологично изследване и на биологичен материал с посявка на хранителна среда обаче е намалял от 660 на 403. През годината са издадени 63 експертни становища за НЗОК/РЗОК за консервативно лечение и противорецидивна химиопрофилактика на ехинококозата. Стойността на платените услуги е **8828** лв. През годината сътрудници в лабораторията са участвали активно в други експертни дейности за МЗ (Работна група за изготвяне на нов медицински стандарт “Медицинска паразитология; Работна група за актуализация и промяна на Наредба №17/06.04.2006 г. на МЗ за диагностиката, профилактиката и контрола на внасяните паразитози; Експертна група към НЗОК за изготвяне на становище за обема дейности и цени на пакет “Медицинска паразитология” в доболничната помощ за 2014г и са оказвали организационнометодична помощ на ЛЗ в страната.

През 2013 г. в **Кабинета по алергия** са извършени **общо 1140 прегледа и манипулации**, в т.ч.: първични прегледи – 60; кожна алергометрия с хистаминови стандарти на 156 пациента; 968 броя кожно-алергични проби; 112 подкожни инжекции на **обща стойност 3207** лв (в сравнение с 4404 през 2012 г.) и са назначени 121 in vitro изследвания, осъществени в лабораторията на стойност 4447 лв. Няма съществена промяна в общия брой на изследванията и манипулациите в сравнение с 2012 (1140), а спадът в реализираните приходи се дължи на намалената стойност на платените прегледи.

В обобщение, общият брой на изследванията през 2013 г., делът на платените изследвания и осъществените приходи са нараснали значително в сравнение с 2012 г. Отделите полагат усилия за поддържане и разширяване на методологичния набор. През годината в различните отдели са внедрени общо 9 метода. *(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 лаборатории от лечебно-изпитвателния комплекс към НЦЗПБ участват в една или повече национални и/или международни схеми за качествен контрол *(табл.6)*. Получени са 73 сертификата за успешно участие.

През 2013 г. във външен международен контрол са участвали всички 6 лаборатории на **отдел Вирусология**: “Хепатитни вируси” (13 показателя); “Морбили, паротит, рубеола” (10 показателя); “Херпесни и онкогенни вируси” (11 показателя); “НПЛ по HIV” (3 теста); “Грип и ОРЗ” (4 професионални теста); “Ентеровируси” (1 професионален тест). Броят на сертифицираните показатели е нараснал в сравнение с 2012 с 13. Всички участвали са получили успешен резултат.

През 2013 г. лабораториите от **отдел „Микробиология”** са участвали по-голям брой схеми за ВОК на микробиологични изследвания: 33 (в сравнение с 20 през 2012 г.), провеждани от СЗО и Европейски контролни институции. В резултат на това отделът е получил 28 международни сертификата по съответните дейности, 1 контролен цикъл е неуспешен, а за 4 се очаква резултат.

През 2013 година лабораторията **по диагностика на местни и тропически паразитози** е участвала в 2 контролни цикъла от системата за международен контрол на качеството на лабораторната диагностика, провеждан от INSTAND, Германия – морфологична и серологична

диагностика на паразитозите Получени са 2 контролни пакета – през март (имунодиагностика за ехинококоза и амебиаза) и през ноември (морфологична диагностика на малария и чревни протозои и хелминти). Резултатите от двата цикъла са успешни. (получени два сертификата).

През 2013 г. **НРЛИ** участва успешно и получи сертификат в схема 23 на INSTAND (имунофенотипизация на левкоцити) за външен лабораторен контрол. Актуализирани са заявките за външен контрол, като е изключен методът за имуноглобулини, поради слабото му търсене и е включен за пръв път IGRA тестът.

Организиране на ВОК

Основно задължение на референтните лаборатории от НЦЗПБ е да контролират качеството на съответната диагностичната дейност в лабораториите от страната. През 2013 г. НЦЗПБ е провел външен контрол на **43 метода/показателя**, в който са регистрирани **4234 участия** на лаборатории от страната, като в 98% от случаите резултатът е бил успешен (*Табл.7*). В това отношение огромна по обем и значение е дейността на отделите по Микробиология и Вирусология. Същата носи и значителни приходи на НЦЗПБ. През отчетната година, с цел рационализиране провеждането на контрола, беше въведена система за on-line подаване на заявки и отчитане на резултатите на участниците във ВОК по вирусология, микробиология и паразитология.

Отделът по Вирусология е организирал външен контрол по **24 показателя** за диагностика на хепатитни вируси; морбили, паротит и рубеола; рикетсии и хламидии; HIV, херпесни вируси, в който са регистрирани **2035 участия** на лаборатории от здравната мрежа. Отчита се увеличение на участията в контрола със 717 в сравнение с предходната година. Успешен резултат е постигнат в 97,6% от участията, което показва добро качество на работата на специалистите-вирусолози в страната. Процент на неуспешните резултати е същият като през 2012 г., като само по отношение маркерите на херпесни вируси е доста висок (19%) .

Отделът по Микробиология е организирал 14 различни схеми за контрол, повечето в 2 цикъла. През годината в различни направления са се явили 2 008 участници срещу 1 987 през 2012 г. Успешен резултат е удостоверен в 1 976 случая, неуспешен - в 3, а за 29 участващи лаборатории контролът не е приключил. Наблюдава се тенденция за по-добро представяне на лабораториите, която ясно показва значението на тази дейност за подобряване качеството на бактериологичната диагностика в България.

През 2013 година **НРЛ по диагностика на паразитозите** е провела 2 контролни цикъла за паразитологичните лаборатории в страната. В първия контролен цикъл, покриващ “Микроскопска диагностика” са участвали **78** лаборатории, 19 от РЗИ и 58 паразитологични лаборатории извън мрежата на РЗИ от цялата страна (МБАЛ, ДКЦ, МЦ, МДЛ, СМДЛ). Във втория контролен цикъл, покриващ “Серологична диагностика на паразитозите” са участвали **80** лаборатории - 24 от РЗИ и 55 лаборатории с паразитологичен пакет от изследвания извън мрежата на РЗИ.

В рамките на Българската асоциация по клинична имунология, **НРЛИ** организира и провежда външния лабораторен контрол на лаборатории, извършващи флоуцитометрични изследвания (Схема 4 от ВОК по имунология). По тази схема са проведени три цикъла, в които са регистрирани общо 32 участия на 17 различни лаборатории с 97 % успеваемост. НРЛИ отговаря и за контрола на лабораториите, осъществяващи имунологичен мониторинг на ХИВ+

пациенти (в Пловдив, Варна, Стара Загора и Плевен), на които се оказва постоянно методична помощ и качествен контрол.

Производствена дейност.

Лечебно-диагностичната дейност на НЦЗПБ се допълва с производството на известен брой препарати, реагенти и консумативи, предназначени за специализирана диагностика, имунопрофилактика и имунотерапия (*Табл.8*). Това производство не само задоволява собствени нужди, но намира пазар в страната и чужбина и носи приходи на НЦЗПБ. Традиционно най-значителна е производствената дейност на **лабораторията по Алергия**, където са произведени алергенни препарати за ин витро диагностика и имунотерапия на стойност **134 946,60 лв.** Част от тях се изнася в Испания, Израел и Русия. В отдел **Паразитология** са произведени ELISA набори, среди и серуми на стойност **27 442,8 лв.**, а в отдел **ЕНЗБ** - индикатори за стерилизация на стойност **23 948 лв.** В отдел Микробиология лаборатория Диагностични препарати за ООИ (база Люлин) осигурява диагностикумите за нуждите на отдела, а в отдел Вирусология сектор “Клетъчни култури” е осигурил клетъчни суспензии и среди за диагностичната дейност на НРЛ „Ентеровируси” и НРЛ „Грип и ОРЗ” .

В обобщение могат да се направят следните изводи:

- На фона на неблагоприятната икономическа обстановка в страната, особено
- драстична в сектора на общественото здравеопазване и свързаните с това текучество на персонала и загуба на квалифицирани кадри, диагностично-лечебната и референтна дейност на НЦЗПБ запазва своя обем и качество.
- Лабораториите на Центъра поддържат внушителен набор от високо специализирани, в т.ч. уникални за страната методи за диагностика и мониторинг на инфекциозните заболявания и работят за тяхното по-нататъшно обогатяване и осъвременяване.
- Създадената през годината функционална хоризонтална интеграция по приоритетните направления на инфекциозната заболеваемост допринася за по-активно сътрудничество между диагностичните лаборатории от различни отдели с краен резултат – по-добро обслужване на пациентите.
- Радостна тенденция е нарастването на броя на амбулаторните пациенти, които активно търсят консултативна и диагностична помощ от специалистите в Центъра. Това не изключва необходимостта от по-нататъшно популяризиране на лечебно диагностичната дейност, както на сайта на НЦЗПБ, така и чрез други средства.
- Организираният от референтните лаборатории на НЦЗПБ външен качествен контрол за лабораториите от здравната мрежа е безспорно постижение и източник на приходи, което трябва да се поддържа, защитава и развива
- Най-наболелият проблем през последната година продължава да бъде пълното лишаване на НЦЗПБ от възможност за използване на доходите от диагностичната и консултативна дейност за закупуване на реактиви, разширяване диапазона на изследванията и материално стимулиране на персонала. Това е изключително сериозен проблем на фона на ограничения бюджет на Центъра за осигуряване на консумативи за платена диагностика. 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. трябва да стане приоритет на всяко звено в НЦЗПБ.

Таблица 1: Справка за обема и стойността на референтно-диагностичната дейност

ОТДЕЛ (брой лаборатории в отдела)	Брой изследвани лица	Брой постъпили материали	Брой изследвания				Общо
			Рутинни	Референтни	Специализирани	Уникални	
1	2	3	4	5	6	7	
ВИРУСОЛОГИЯ (6)	11 808	13 336	14 137	4 962	3 895	1 513	24 507
МИКРОБИОЛОГИЯ (8)	5 183	6 500	6 437	4 389	4 392	998	16 216
ПАРАЗИТОЛОГИЯ(1)	1604	3643	1292	2132	219	57	3700
ИМУНОЛОГИЯ И АЛЕРГОЛОГИЯ (2)	2410	2449	6	1779	438	226	2449
ЕПИДЕМИОЛОГИЯ (1*)	26	-	26	-	-	-	26
ОБЩО	21 031	25 928	21898 (47 %)	13262 (28%)	8944 (19%)	2794 (6%)	46898

* лаборатория Медицинска арахноентомология с дезинсекция и дератизация

Таблица 1а. Сравнение на обема референтно-диагностичната дейност в НЦЗПБ по отдели през периода 2011 - 2013 г.

Отдел (брой лаборатории)	Изследвания по години		
	2011	2012	2013
Вирусология	33 182	22941	24 507
Епидемиология	16	16	26
Имунология и алергология	2110	1972	2449
Микробиология	15003	17046	16 216
Паразитология	5397	4109	3700
Общо	54998	46084	46898

Таблица 2: Справка за паричните постъпления в резултат на лечебно-диагностичната дейност

ОТДЕЛ	ФИНАНСОВИ СРЕДСТВА, ПОСТЪПИЛИ В РЕЗУЛТАТ НА ДИАГНОСТИЧНАТА ДЕЙНОСТ (в лв.)			ОБЩО (лв.)
	Платени на каса	Платени по банков път	По договор*	
1	2	3	4	5
МИКРОБИОЛОГИЯ	30 758	325 250	26 012	382 020
ВИРУСОЛОГИЯ	34 254	61 500	97 434	193 188
ЕПИДЕМИОЛОГИЯ И НЗБ	57 135	13 430**		70 565
ИМУНОЛОГИЯ И АЛЕРГОЛОГИЯ	18 550	677	44 748	63 975
ПАРАЗИТОЛОГИЯ	29 444	2 379	18 840	50 663
ОБЩО				760 411

*в т.ч. извършени по договор изследвания, които все още не са заплатени към момента на отчитане

** приходи от експертизи

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

Кабинет (отдел)	Прегледи			Консултации/сертификати*			Манипулации/изследвания		
	Общ брой	Брой платени	Обща стойност на платените (лв.)	Общ брой	Брой платени	Обща стойност на платените (лв.)	Общ брой	Брой платени	Обща стойност на платените (лв.)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Приемно-диагностичен кабинет (Вирусология)	-	-	-	192	102	-	576	309	3384
КАБКИС – НРЛ по HIV (Вирусология)	-	-	-	1291	-	-	1291	-	-
Алергия (Имунология и алергология)	60	60	915				1080	1080	3207
НККТПБ (ОПТМ) (Паразитология)	1547	342	5130	70	70	1190	418	418	2508
НИКЦ (Епидемиология)	1 745	1745	18 030	195/886*	1081	31 773	2 392	2 392	7 176
ОБЩО	3352	2147	24 075	2634	1253	32 963	5757	4199	16 275

*международни сертификати за проведени имунизации

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

Лаборатория	Видове експертизи							
	Микробиологични		Химични		Инсектициди		Общо	
	Брой	Стойност (лв.)	Брой	Стойност (лв.)	Брой	Стойност (лв.)	Брой	Стойност (лв.)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Дезинфекция, стерилизация и биоиндикатори	11	5 298					51	13430
Химия на ДДД			14	1 262				
Медицинска арахноентомология с ДД					26	6 870		

Таблица 5. Справка за внедрените лабораторни методи

Отдел	Лаборатория	Наименование на метода	Стойност на метода по план – сметка в лв	Акредитиран Да/не
1		2	3	4
ВИРУСОЛОГИЯ	НРЛ „Херпесни и онкогенни вируси	PCR – Херпес симплекс вирус тип 1 (HSV-1)	41	Не
		PCR – Херпес симплекс вирус тип 2 (HSV-2)	41	Не
		PCR – Варицела-зостер вирус (VZV)	41	Не
МИКРОБИОЛОГИЯ	Молекулярна микробиология	PCR диагностика на N. meningitidis, H. influenzae, S. pneumoniae	150	да
		MLVA (Multi-Locus Variable number of tandem repeats Analysis) метод за типизиране на клинични материали и щамове B.pertussis		не
ПАРАЗИТОЛОГИЯ	Паразитология	Конвенционален PCR за видова идентификация на Echinococcus granulosus.		не
ИМУНОЛОГИЯ И АЛЕРГОЛОГИЯ	НРЛИ	Флоуцитометрично определяне на антиген-специфични лимфоцитни популации по пролиферативната им активност	66.88	не

Таблица № 6. Справка за резултати от участие във външен контрол за качеството на диагностичната дейност (ФК 509-6)

№ 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"	СЗО - молекулярна диагностика на грипни вируси (12 проби)	WHO-EQA- Хонг-Конг	Април 2013	ДА
2		молекулярна диагностика на грипни вируси (6 проби)	INSTAND	Април 2013	ДА
3		молекулярна диагностика на RSV (2 проби)	INSTAND	Юни 2013	ДА
4		молекулярна диагностика и изолация с идентификация на грипни вируси (10 проби)	QCMD-Glasgow	Септември-октомври 2013	
1	НРЛ "Хепатитни вируси"	ELISA-HBsAg	INSTAND e.V Dusseldorf	20.03.2013	ДА
2		ELISA-anti-HBcIgM		20.03.2013	ДА
3		ELISA-anti-HBcIgG		20.03.2013	ДА
4		ELISA-anti-HBsAg		20.03.2013	ДА
5		ELISA-HBeAg		20.03.2013	ДА
6		ELISA-anti-HBeAg		20.03.2013	ДА
7		ELISA-HAV-IgM		20.03.2013	ДА
8		ELISA-anti-HCV		20.03.2013	ДА
9		ELISA-anti-HDV-IgG		07.2013	ДА
10		PCR-/NAT-HCV		20.03.2013	ДА
11		PCR-/NAT-HBV		20.03.2013	ДА
12		ELISA-HEV-IgM		20.11.13	ДА
13		ELISA-HEV-IgG		20.11.13	ДА
1	НРЛ „Ентеровируси“	Изоляция и идентификация на ентеровируси	СЗО	13.06.2013 г.	ДА
1	НРЛ „Морбили, паротит, рубеола“	Anti-Measles virus IgM	INSTAND	Юни 2013	ДА
2		Anti-Mumps virus IgM	INSTAND	Юни 2013	ДА
3		Anti-Rubella virus IgM	INSTAND	Юни 2013	ДА
4		Anti-Rubella virus IgG	INSTAND	Юни 2013	ДА
5		Anti-Parvovirus B19 IgM	INSTAND	Юни 2013	ДА

6		Anti-Parvovirus B19 IgG	INSTAND	Юни 2013	ДА
7		Anti-Measles virus IgM	Proficiency Test Panel WHO Region: EURO	Октомври 2013	ДА
8		Anti-Rubella virus IgM	Proficiency Test Panel WHO Region: EURO	Октомври 2013	ДА
9		Anti-Measles virus IgM	WHO EUROPEAN REGIONAL MEASLES/RUBELLA LABORATORY NETWORK Robert Koch – Insitute, Berlin Repeat testing of Measles samples	Февруари 2013	ДА
10		Anti-Rubella virus IgM	WHO EUROPEAN REGIONAL MEASLES/RUBELLA LABORATORY NETWORK Robert Koch – Insitute, Berlin Repeat testing of Rubella samples	Февруари 2013	ДА
1	НРЛ „Херпесни и онкогенни вируси”	Типизиране на HPV	INSTAND	юни-юли 2013	ДА
2		Anti-VCA-IgM		юни-юли 2013	ДА
3		Anti-VCA-IgG		юни-юли 2013	ДА
4		Anti-VZV-IgM		юни-юли 2013	ДА
5		Anti-VZV-IgG		юни-юли 2013	ДА
6		Anti-HSV1-IgM		юни-юли 2013	ДА
7		Anti-HSV1-IgG		юни-юли 2013	ДА
8		Anti-HSV2-IgM		юни-юли 2013	ДА
9		Anti-HSV2-IgG		юни-юли 2013`	ДА
10		Anti-CMV-IgM		март-април 2013	ДА
11		Anti-CMV-IgG		март-април 2013	ДА
1	НРЛ по ХИВ	ELISA HIV1/2, Ag/Ab	INSTAND	март 2013	ДА
2		Имуноблот		март 2013	ДА
3		Вирусен товар-Real time PCR		март 2013	ДА

Таблица № 6 (продължение)

№ 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
МИКРОБИОЛОГИЯ					
1	Чревни инфекции	EQA scheme for shigatoxin/verotoxin-producing E. coli STEC/VTEC	ECDC SSI	Март 2013	да
2		EQA scheme for Salmonella enteric, PFGE	ECDC SSI	Май 2013	да
3		Инфекциозна серология, аналитичен Видал	INSTAND e.V.	Ноември 2013	да
4		EQA scheme for EUCLID study-first testing phase	EUCLID	Януари 2013	да
5		EQA scheme for EUCLID study-second testing phase	EUCLID	Септември 2013	да
6		ECDIS-net C. difficile PCR-ribotyping EQA scheme-isolate set 1	EUCLID	Март 2013	да
1	Предавани с кърлежи инфекции	Серологична диагностика на Лаймска борелиоза	INSTAND	Юни 2013 г.	да
1	КМАР	Идентификация и антибиограма на пет бактериални щама	INSTAND EQAS - Bacteriology	15.02.2013-22.02.2013	не
2		Идентификация и антибиограма на шест бактериални щама	EARS-NET EQA EXERCISE UKNEQAS	05.11.2013-29.11.2013	очаква се
3		EUCLID-1 Културелно и чрез PCR доказване на <i>C. difficile</i>	МУ на Лийдс, Обединено Кралство	Януари, 2013	да
4		EUCLID-2 Културелно и чрез PCR доказване на <i>C. difficile</i>	МУ на Лийдс, Обединено Кралство	Септември, 2013	да
5		ECDIS-Net, external quality assessment scheme PCR- ribotyping (ECDIS-Net)	Робърт Кох Институт	Април, 2013г	да
1	Микология и СПИ	Системни микози	INSTAND	октомври	очаква се
2		Дерматофити	INSTAND	октомври	очаква се
1	Молекулярна	Доказване на <i>Bordetella pertussis</i> чрез PCR	INSTAND	Май 2013	да

	микробиология				
2		Доказване на <i>Borrelia burgdorferi</i> чрез PCR	INSTAND	Май 2013	да
3		Доказване на <i>H. pylori</i> чрез PCR	INSTAND	Май 2013	да
4		Доказване на <i>C. pneumoniae</i> чрез PCR	INSTAND	Май 2013	да
5		Доказване на <i>C. trachomatis</i> чрез PCR	INSTAND	Май 2013	да
6		Доказване на <i>M. pneumoniae</i> чрез PCR	INSTAND	Май 2013	да
1	НРЛ ООБИ	Качествен контрол и създаване на мрежа за детекция на високо заразни патогени	RKI, Berlin	Март 2013	да
2		Изолиране на легионели от водни проби	PH, London	Април 2013	да
3		Изолиране на легионели от водни проби	PH, London	Юли 2013	да
4		Детекция на <i>L.pneumophila</i> антиген в урина	HPA, London PH, London	Януари 2013	да
5		Детекция на <i>L.pneumophila</i> антиген в урина	HPA, London PH, London	Април 2013	да
6		Детекция на <i>L.pneumophila</i> антиген в урина	HPA, London PH, London	Юни 2013	да
7	Патогенни коки и анаероби	AST	INSTAND	Май 2013	да
1	НРЛ по туберкулоза	INSTAND 421, Микроскопско изследване за КУБ	INSTAND e.V. и ENRL	Есен 2013	да
2		INSTAND 422, Културелна диагностика и идентификация на микобактерии	INSTAND e.V. и ENRL	Есен 2013	очаква се
3		INSTAND 423, Видова идентификация на микобактерии	INSTAND e.V. и ENRL	Есен 2013	да
4		INSTAND 425, Конвенционални тестове за лекарствена чувствителност към първи и втори	INSTAND e.V. и ENRL	Есен 2013	да

		ред противотуберкулозни лекарства			
5		INSTAND 426, Техники за амплификация на ТБ ДНК	INSTAND e.V. и ENRL	Есен 2013	да
6		Конвенционални тестове за лекарствена чувствителност към първи и втори ред противотуберкулозни лекарства	СЗО, СРЛ	Лято 2013	да
1	ОТДЕЛ	Морфологична диагностика	INSTAND e. V	май	да
2	ПАРАЗИТОЛОГИЯ	Серологична диагностика		ноември	да
1	НРЛ по имунология	Имунофенотипизиране на CD4 Т лимфоцити	INSTAND e. V	Март 2013	ДА

Таблица 7. Справка за резултати от проведен външен контрол за качество в лаборатории от здравната мрежа
ФК 509-6

№ по ред	Наименование на теста/ програмата за контрол	Организатор на програмата от НЦЗПБ	Дата	Брой участвал и лаборатории	Брой лаборатории с резултат		
					успешен	частичен	неуспешен
1	2	3	4	5	6	7	8
	Отдел ВИРУСОЛОГИЯ						
НРЛ „Хепатитни вируси”							
1	HAV-anti-HAV-IgM			152	152	-	-
2	HBV-HBsAg			265	263	-	2
3	HBV-anti-HBsAg			70	70	-	-
4	HBV-anti-HBc-IgM			144	142	-	2
5	HBV- HBeAg			145	140	-	5
6	HCV-anti-HCV			250	250	-	-
НРЛ „Морбили, паротит, рубеола”							
1	Определяне на анти-морбили IgM антитела по ELISA		I цикъл Май 2013	51	50	-	1
			II цикъл Октомври 2013	73	73	-	-
2	Определяне на анти-морбили IgG антитела по		I цикъл Май 2013	21	21	-	-

	ELISA		II цикъл Октомври 2013	21	21	-	-
3	Определяне на анти-паротит IgM антитела по ELISA		I цикъл Май 2013	9	9	-	-
			II цикъл Октомври 2013	12	12	-	-
4	Определяне на анти-паротит IgG антитела по ELISA		I цикъл Май 2013	10	10	-	-
			II цикъл Октомври 2013	8	8	-	-
5	Определяне на анти-рубеола IgM антитела по ELISA		I цикъл Май 2013	56	56	-	-
			II цикъл Октомври 2013	73	73	-	-
6	Определяне на анти-рубеола IgG антитела по ELISA		I цикъл Май 2013	47	47	-	-
			II цикъл Октомври 2013	70	70	-	-
НРЛ „Херпесни и онкогенни вируси”							
1	HSV-1 IgM		Април 2013	7	5	-	2
			Ноември 2013	11	9	-	2
2	HSV-1 IgG		Април 2013	4	4	-	-
			Ноември 2013	9	9	-	-
3	HSV-2 IgM		Април 2013	6	6	-	-
			Ноември 2013	10	10	-	-
4	HSV-2 IgG		Април 2013	4	3	-	1
			Ноември 2013	7	7	-	-
5	EBV-CA-IgM		Април 2013	18	9	-	9
			Ноември 2013	23	23	-	-
6	EBV-CA-IgG		Април 2013	7	2	-	5
			Ноември 2013	14	12	-	2
7	CMV-IgM		Април 2013	11	5	-	6
			Ноември 2013	22	18	-	4
8	CMV-IgG		Април 2013	8	7	-	1
			Ноември 2013	13	12	-	1
9	VZV-IgM		Април 2013	5	4	-	1
			Ноември 2013	11	6	-	5

10	VZV-IgG		Април 2013	5	5	-	-
			Ноември 2013	9	9	-	-
НРЛ по ХИВ							
1	Серологична диагностика за HIV1/2 антитела		Април 2013	119	119	-	-
			Октомври 2013	160	160	-	-
НРЛ „Рикетсии с клетъчни култури”							
1	ELISA Chl.trahomatis IgG		Април 2013	32	32	-	-
	ELISA Chl.trahomatis IgG		Ноември 2013	43	43	-	-
1	Общо:			75	75	-	-
24	ОБЩО ВИРУСОЛОГИЯ			2035	1986	-	49
Отдел МИКРОБИОЛОГИЯ							

НРЛ Чревни инфекции							
1	Идентификация на бактериални чревни патогени		май 2013	157	157	-	-
			ноември 2013	158	158	-	-
2	Идентификация и серотипизиране на бактериални чревни патогени		май 2013	61	61	-	-
			ноември 2013	61	61	-	-
Предавани с кърлежи инфекции							
3	Серологична диагностика на сифилис		май 2013 г	231	231	-	-
4	Серологична диагностика на Лаймска борелиоза		май 2013 г	28	28	-	-
			ноември 2013 г	28	28	-	-
НРЛ КМАР							
5	Микробиологична идентификация и антибиограма		май 2013г.	308	308	-	-
			ноември 2013г.	313	313	-	-
Микология и СПИ							
6	Системни микози			127	127	-	-

		юни 2013 ноември 2013	132	132	-	-
7	Кожно – лигавични микози	юни 2013 ноември 2013	4	4	-	-
			3	3	-	-
8	Серологична диагностика на сифилис	ноември 2013	238	238	-	-
	Молекулярна микробиология					
9	Доказване на <i>Chlamydia trachomatis</i> чрез PCR	юни 2013 ноември 2013	5	5	-	-
			5	5	-	-
10	Доказване на <i>H. pylori</i> чрез PCR	юни 2013	1	-	-	1
	НРЛ ООБИ					
11	Оценка на имунофлуоресцентната диагностика	май 2013 ноември 2013	7	6	-	1
			5	5	-	-
	НРЛ по туберкулоза					
12	Микроскопското изследване за киселинно устойчиви бактерии-	май 2013 ноември 2013	37	37	-	-
			35	34	-	1
13	Културелно изследване за туберкулоза - цикъл май 2013г.	май 2013 ноември 2013	29	29	-	-
			29	Резултатът се очаква	-	-
14	Външна оценка на качеството на тест за лекарствена чувствителност на туберкулозни шамове -	май 2013 ноември 2013	3	3	-	-
			3	3	-	-

	цикъл май 2013г.					
14	ОБЩО МИКРОБИОЛОГИЯ		2008	2004	2	3
	Отдел”Паразитология”					
1	Морфологична диагностика на паразитозите	април ноември	78	78	-	-
2	Серологична диагностика на паразитозите		80	80	-	-

Таблица 7.(продължение)

№ 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
1	Идентификация на бактериални чревни патогени	НРЛ Чревни инфекции	май 2013	157	157	-	-
			ноември 2013	158	158	-	-
2	Идентификация и серотипизиране на бактериални чревни патогени	НРЛ Чревни инфекции	май 2013	61	61	-	-
			ноември 2013	61	61	-	-
3	Серологична диагностика на сифилис	Предавани с кърлежи инфекции	май 2013 г	231	231	-	-
4	Серологична диагностика на Лаймска борелиоза		май 2013 г	28	28	-	-
			ноември 2013 г	28	28	-	-
5	Микробиологична идентификация и антибиограма	НРЛ КМАР	май 2013г.	308	308	-	-
			ноември 2013г.	313	313	-	-
6	Системни микози	Микология и СПИ	юни 2013	127	127	-	-
			ноември 2013	132	132	-	-
7	Кожно – лигавични микози	Микология и СПИ	юни 2013	4	4	-	-
			ноември	3	3	-	-

			2013				
8	Серологична диагностика на сифилис	Микология и СПИ	ноември 2013	238	238	-	-
9	Доказване на <i>Chlamydia trachomatis</i> чрез PCR	Молекулярна микробиология	юни 2013	5	5	-	-
			ноември 2013	5	5	-	-
10	Доказване на <i>H. pylori</i> чрез PCR	Молекулярна микробиология	юни 2013	1	-	-	1
11	Оценка на имуофлуоресцентната диагностика	НРЛ ООБИ	май 2013	7	6	-	1
			ноември 2013	5	5	-	-
12	Микроскопското изследване за киселинно устойчиви бактерии-	НРЛ по туберкулоза	май 2013	37	37	-	-
			ноември 2013	35	34	-	1
13	Културелно изследване за туберкулоза - цикъл май 2013г.	НРЛ по туберкулоза	май 2013	29	29	-	-
			ноември 2013	29	Резултатът се очаква	-	-
14	Външна оценка на качеството на тест за лекарствена чувствителност на туберкулозни шамове - цикъл май 2013г.	НРЛ по туберкулоза	май 2013	3	3	-	-
			ноември 2013	3	3	-	-
14	ОБЩО МИКРОБИОЛОГИЯ			2008	2004	2	3
1	Морфологична диагностика на паразитозите	Отдел "Паразитология"	април	78	78	-	-
2	Серологична диагностика на паразитозите		ноември	80	80	-	-
2	ОБЩО ПАРАЗИТОЛОГИЯ			158	158		
1	ВОК по флоуцитометрия: Процент и абс.брой на лимфоцитни популации	НРЛИ	Май 2013	17	17	-	-
2	ВОК по флоуцитометрия: Процент и абс.брой на стволови клетки			8	8	-	-

3	ВОК по флоуцитометрия : Процент и абс.брой на лимфоцитни популации в проба с нисък брой CD4 T			9	8	-	1
3	ОБЩО ИМУНОЛОГИЯ			33	32		1

№ 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
1	Морфологична диагностика на паразитозите	Отдел"Паразитология"	април	78	78	-	-
2	Серологична диагностика на паразитозите	Отдел"Паразитология"	ноември	80	80	-	-
2	ОБЩО ПАРАЗИТОЛОГИЯ			158	158		
1	ВОК по флоуцитометрия: Процент и абс.брой на лимфоцитни популации	НРЛИ	Май 2013	17	17	-	-
2	ВОК по флоуцитометрия: Процент и абс.брой на стволови клетки			8	8	-	-
3	ВОК по флоуцитометрия : Процент и абс.брой на лимфоцитни популации в проба с нисък брой CD4 T			9	8	-	1
3	ОБЩО ИМУНОЛОГИЯ			33	32		1

Таблица 8. Производствена дейност

Лаборатория	Продукт (диагностикум, консуматив, препарат, друго)	Брой /по план/	Брой /произведени/	Стойност в лв.
1	2	3	4	5
Лаборатория диагностични препарати за ООИ	Антибактериални серуми за ООИ Аглутиниращи диагностични серуми за ООИ Диагностични бактериофаги за ООИ Аглутиниращи серуми за <i>Yersinia enterocolitica</i>		Условният план за 2013 г. е изпълнен	
Лаборатория Алергия	Алергени за диагностика и лечение;	4 500	5283	134 946,60
Експериментална и приложна паразитология	ЕЛИЗА тест набор за откриване на антитела с/у <i>T. Gondii</i> ЕЛИЗА тест набор за откриване на антитела с/у <i>E. granulosus</i> ЕЛИЗА тест набор за откриване на антитела с/у <i>T. spiralis</i> Токсоплазмен еритроцитарен диагностикум Трихинелен еритр. диагностикум Хранителна среда TV4 Хранителна среда на Павлова Нормален заешки серум Антитрихинелен заешки серум за РПХА Антитоксоплазмен заешки серум за РПХА	9 20 4 40 компл. 35 321 компл. 4 комп. 100 амп. 10 амп. 10 амп.	9 20 4 40 35 321 компл. 4 компл. 100 амп. 10 амп. 10 амп.	2 700 6 000 1 440 5 472 1 260 9 630 100,8 600 108 132
				27 442,8
Дезинфекция, стерилизация и биоиндикатори	Биологичен тест за контрол на качеството на стерилизацията с пара под налягане, кат.№ 449068	-	5	258
Химия на ДДД	Химичен индикатор 121°C кат.№ 449078 /270 теста/	2600	2100	3570
	Химичен индикатор 134°C кат.№ 449088 /270 теста/	5000	4200	7140
	Химичен индикатор 165°C кат.№ 449098 /270 теста/	1500	1000	4200
	Химичен индикатор 165°C кат.№ 449118 /135 теста/	3700	2750	6875
	Химичен индикатор 121°C кат.№ 449178 /1800 теста/	200	45	225
	Химичен индикатор 134°C кат.№ 449188 /1800 теста/	200	270	1350
	Химичен индикатор 165°C кат.№ 449198 /1800 теста/	100	30	330
Общо:				23 948 лв.
	ОБЩО			186 337,4

III. УЧЕБНА ДЕЙНОСТ

Учебната дейност на НЦЗПБ през 2013 г. беше планирана и проведена съгласно общата програма на НЦЗПБ за следдипломна специализация и непрекъснато обучение на магистри, бакалаври, полувисши и специалисти по здравни грижи, основно от системата на РЗИ в страната. Провеждането на учебна дейност беше в съответствие с ролята на Националния Център като водеща институция в обучението и подготовката на висококвалифицирани кадри в областта на инфекциозната патология и ваксинапрофилактиката. За първа година НЦЗПБ се включи много активно в обучението на студенти по програмата за студентските практики - общо 33 хабилитирани и нехабилитирани преподаватели се включиха, в продължение на 120 дни, обучени бяха общо 207 студенти от СУ „Климент Охридски“, ВМИ – София и Нов Български Университет.

Във връзка с изпълнение на задачите по учебната дейност, усилията на преподавателите в НЦЗПБ бяха насочени в следните направления:

- Организиране и провеждане в НЦЗПБ на международни курсове, семинари за обучение на чужди специалисти
- Организиране и провеждане на тематични курсове
- Индивидуално обучение на специалисти от лечебната мрежа
- Студентско обучение по програмата за студентски практики - участие с лекции, упражнения
- Ръководство на докторанти и дипломанти
- Участие в курсове на други отдели, катедри, ВУЗ
- Колоквиуми на докторанти и специализанти
- Провеждане на държавни и конкурсни изпити

Отдел по Микробиология

Продължаваща квалификация. През 2013г. бяха проведени 14 тематични курса, съгласно утвърдения план-график. Продължителността на тематичните курсове възлизаше на 70 дни, с хорариум от 420 часа. Броят лектори, взели участие в курсовете възлизаше на 31. В тематичните курсове се включиха 147 медицински специалисти. Проведените курсове касаеха важни и актуални проблеми на микробиологията: Новости в клиничната микробиологична диагностика; Етиологична диагностика и етиотропна терапия на инвазивните и кожни микотични инфекции; Молекулярни методи за диагностика и маркиране в микробиологията; Легионели и легионелози-съвременно състояние на проблема; Съвременна диагностика и терапия на инфекциите при имунокомпрометирани пациенти; Микробиологична диагностика на туберкулозата и др.

Индивидуално обучение. Според програмата за обучение бяха планирани и проведени 13 индивидуални обучения с 13 участници (Теодора Иванова, Драгомира Николова, Светлана Владимирова и др.) с продължителност 110 дни и хорариум от 562 часа. Беше проведено и обучение на тема: „Ентероколитен синдром“ на двама специалисти за 5 дни с обща продължителност от 30 часа.

Студентско обучение. За първа година в НЦЗПБ беше проведено обучение на студенти по програмата „Студентски практики“. Общо тринадесет преподаватели от отдела взеха участие в тази програма.

Обучение на докторанти. През 2013г. бяха обучавани общо 15 докторанти – един редовна форма на обучение, шест на самостоятелна подготовка, четирима - задочно обучение. Успешно защитилите дисертация през годината през годината са четирима.

Колоквиуми. През 2013г. бяха проведени 4 колоквиума на колеги, специализиращи по програмата за придобиване на специалност Микробиология.

Обучение на специализанти. През 2013г. в отдела беше осъществено научно ръководство на 13 специализанти по програмата за специалност Микробиология, а един (Зоя Иванова) успешно придоби специалност.

Трима преподаватели от отдела участваха в **курсове** организирани от **други отдели и институции** през 2013г. - общо с 66 часа.

Държавен изпит за специалност. През изминалата година 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 2013г. беше 2781,3 часа. От тях – хабилитирани – 5 на брой- 1592,9 часа; преподаватели главни асистенти – 13, с обща натовареност 801,7 часа и специалисти – 10 – 386,7 часа.

Отдел по имунология и алергология

През 2013 г. в отдела са обучавани трима **докторанти** и двама **специализанти** по специалност Лабораторна имунология на база НЦЗПБ, с ръководител на специализацията проф. Д-р М. Николова. Преподавателите от лаборатория „Алергия” реализираха 2 курса **индивидуално обучение** на специализанти. През 2013 г. са проведени следните **курсове** от редовната програма за СДО на отдел Имунология и алергология: „Обща имунология”, с приходи от курса 650 лв. „Флоуцитометрия за начинаещи”, практически курс, с приходите от курса 534 лв. Мариела Христова-Савова е била гост-лектор на курс, организиран от отдел ДДД на НЦЗПБ. Центърът по аналитична цитометрия към отдела е организиран курс “Практическа флоуцитометрия: съвременни аспекти” с участието на лектори от BD Biosciences и 22 участници от имунологични и клинични лаборатории в София, Плевен, Пловдив и Варна. Проф. д-р М. Николова е участвала в три **обучения, провеждани от външни организации**. По **програмата „Студентски практики”** двете лаборатории от отдела са участвали в трите цикъла „Работа в микробиологична, вирусологична, паразитологична или имунологична лаборатория”. Във връзка с **провеждане на конкурси и участие в изпитни комисии**: Проф. д-р М. Николова е била: член на жури за присъждане на научната степен „Доктор на науките” (на Милена Драганова, МУ Пловдив), председател на изпитна комисия за провеждане на конкурсен изпит за редовен докторант за нуждите на отдела, член на изпитна комисия за държавен изпит по специалност лабораторна имунология, рецензент на научноизследователски проект от вътрешно университетския конкурс на МУ – София. Проф. д-р Х. Тасков е бил председател на изпитна комисия за държавен изпит по специалност лабораторна имунология, член на изпитна комисия за провеждане на конкурсен изпит за редовен докторант за нуждите на отдела, член на жури за присъждане на научната степен „Доктор на науките”, председател на жури в конкурс за заемане на академичната длъжност “Професор” за нуждите на отдела, председател на жури в конкурс за заемане на академичната длъжност “Професор” за нуждите на клиника Клинична Имунология, УМБАЛ Александровска. Доц. Г. Николов е бил член на жури за присъждане на научната степен „Доктор на науките”, член на жури в конкурс за заемане на академичната длъжност “Професор” за нуждите на отдела, член на изпитна комисия за провеждане на конкурсен изпит за редовен докторант, член на жури в конкурс за заемане на академичната длъжност “Доцент” в Клиничен център по алергология - УМБАЛ „Александровска”, рецензент на научен проект от вътрешно университетския конкурс на МУ – Пловдив.

Отдел Паразитология и тропическа медицина

Учебната дейност на отдела за 2013г. бе планирана и проведена съгласно общата програма на НЦЗПБ за следдипломна специализация и непрекъснато обучение на магистри, бакалаври, полувисши и специалисти по здравни грижи, основно от системата на РЗИ в страната.

Продължаваща квалификация. Според плана на НЦЗПБ за 2013г. бяха предвидени 5 тематични курса, от които 4 за лекари-магистри и 1 за бакалаври. Общата продължителност на тематичните курсове е 21 дни, 126 часа. В тематичните курсове са взели участие 44 медицински специалисти – 38 лекари и 6 бакалаври по здравни грижи.

Индивидуално обучение. По програма бяха предвидени 2 курса, а бяха осъществени общо 7 с 14 участници с продължителност 116 дни и хорариум от 696 часа. Извън програмата бе проведено и индивидуално обучение на тема: „Диагностика на маларията. Осигуряване на качеството на лабораторната дейност и управление на заболяването“ на трима специалисти от Азербайджан. Общо за годината в ОПТМ са проведени 13 курса - 5 тематични и 8 за индивидуално обучение (13 за 2012г.), от които един международен. В тях са участвали 61 курсисти.

Общата учебна натовареност на преподавателите от ОПТМ по СДО (курсове и индивидуално обучение) за 2013г. е 1429,66 (за 2012г. е 1536,6 за 2011г. е 1415,35 часа, за 2010 г. е 780 часа).

Студентско обучение. През годината четирима преподаватели от отдела са участвали в обучение на студенти по програма „Студентски практики“.

Обучение на докторанти. През годината след проведени конкурсни изпити в ОПТМ са зачислени двама докторанти – един на самостоятелна подготовка и един на задочно обучение.

Конкурсен изпит за зачисляване за специалност. През годината преподаватели от ОПТМ взеха участие в един конкурсен изпит за зачисляване за специалност Медицинска паразитология.

Колоквиуми. По програмата за специализация през 2013г. бяха проведени 5 колоквиума на 4 лекари, специализиращи “Медицинска Паразитология”.

Държавен изпит за специалност. През 2013г. са проведени държавни изпити в две сесии на 2 специализанти.

Обучение на специализанти. През 2013г. в ОПТМ е осъществено научно ръководство на 5 специализанти. През 2013г. основният **преподавателски състав** на ОПТМ беше съставен от общо 9 преподаватели – 1 доцент, 5 главни асистенти и 3 специалисти. В последните години все повече нараства интереса към индивидуалните форми на обучение, което е видно от изложените данни за изтеклата година.

Отдел по епидемиология и ДДД

2013 г. учебната дейност в отдела беше насочена към провеждане на тематични курсове - 5, 1 - основен и индивидуално обучение - 7. Основният курс беше за придобиване на правоспособност за ръководители на ДДД дейности.

Тематичните курсове бяха на тема: 1. Болнична дезинфекция и стерилизация; 2. ДДД мероприятия в детските заведения; 3. Епидемиология и надзор на дифтерия. 4. Новости в методите и средствата за дезинсекция и дератизация. 5. ДДД мероприятия на открити и закрити детски площадки.

Индивидуалното обучение касаше въпросите свързани с: 1. Химичен контрол на дезинфектанти; 2. Епидемиологичен контрол на паротит и рубеола.

Общият брой участници възлизаше на 50, обучавани в рамките на 71 дни.

В отдела се обучаваше един докторант – редовна докторантура и двама задочно обучение. През годината в отдела имаше един специализант.

Колегите доц. Анна Курчатова, д-р Кремена Пармакова, д-р Теодора Георгиева, Антоанета Минкова и гл. ас. София Бонева участваха в обучението на студенти по договорите за **студентски практики** през 2013 г. Четирима преподаватели взеха участие в провеждането на 8 курса, в рамките на 68 часа в **други отдели и институции**. Проф. д-р Мира Кожухарова проведе 3 курса: в отдел Микробиология; по програма Академия за ваксинапрофилактика и за Националната мрежа на здравните медиатори. Д-р Кремена Пармакова участваше в 2 курса,

проведени в отдел Микробиология, гл. ас. С. Йорданова и Емил Алексов участваха в по един курс на отдел Микробиология, а д-р Надежда Владимирова в 1 курс в отдел Имунология и алергология. Проф. д-р Мира Кожухарова взе участие като лектор в **международен курс**, проведен в Белгия, University of Antwerp - Summer school on Vaccinology, 8 - 15 July 2013.

Беше осъществено **обучение** на 7 сътрудници от отдела в курсове, семинари и индивидуални специализации **в България**.

Учебната заетост включваше участието на 2 хабилитирани преподаватели – общо 406,9 часа, седем главни асистенти – 449,8 часа и седем преподаватели-специалисти – 282,1 часа.

Отдел по вирусология

През 2013 г. отделът по Вирусология е провел 4 **тематични курса**: Етиология и диагностика на вирусните хепатити (доц.д-р П.Теохаров); Молекулярно- биологични методи за диагностика и мониторинг на вирусните инфекции (Иво Алексиев); Диагностика на инфекции предавани от ентеровируси и ротавируси (Зорница Младенова); Лабораторна диагностика на вирусните инфекции. Култивиране на вируси рикетсии и хламиди в лабораторни условия (проф. Н. Корсун). В курсовете се включиха общо 25 курсисти, в рамките на 17 дни.

Индивидуални курсове по Вирусология за придобиване на **специалност** са преминали 13 специализанти в рамките на 168 дни.

Доц. д-р П. Теохаров, доц. д-р Н. Корсун, Доц. д-р З. Михнева и доц. д-р Е. Шикова участваха като ръководители в обучението на специализанти и докторанти, индивидуални обучения, в провеждането на тематични курсове и в държавни, конкурсни изпити, колоквиуми на докторанти и специализанти. Доц. д-р П. Теохаров е участвал в обучението на специализанти и студенти и в следните курсове: тематичен курс - Етиология и диагностика на вирусните хепатити; ръководител е на 2 специализанти и е участвал в провеждане на държавни, конкурсни изпити и колоквиуми на специализанти и докторанти. Доц. д-р Н. Корсун е била ръководител е на 1 специализант зачислен в НЦЗПБ. Участвала е в индивидуално обучение на специализанти, в провеждането на изпити за кандидатски минимум и колоквиуми и е ръководила един тематичен курс. Доц. д-р З. Михнева е взела участие в ръководството и обучението на 1 докторант, в индивидуалното обучение на специализанти и в провеждането на изпити за кандидатски минимум и колоквиуми. Доц. д-р Е. Шикова е била ръководител е на 1 докторант зачислен в НЦЗПБ. Участвала е в индивидуално обучение на специализанти и в провеждането на изпити за кандидатски минимум и колоквиуми. Гл. ас. д-р Д. Бешков отговаряше за учебната дейност на отдела и участваше в индивидуално обучение на специализанти. Гл.ас. Ивайло Алексиев ръководеше 1 тематичен курс и беше включен като ментор на студенти по договора за **студентски практики** през 2013 г. Гл.ас. Петя Генова-Калу ръководеше обучението на 1 дипломант и участваше в индивидуално обучение на специализанти. Гл.ас. З. Младенова ръководеше 1 тематичен курс и участваше в индивидуално обучение на специализанти.

Учебната натовареност на преподавателите в отдела е както следва: хабилитирани преподаватели - 1679,9 часа, - главни асистенти - 1042 часа - общо - 2721,9 часа. Часовете за студентско обучение възлизаха на 486 часа. Хабилитираните преподаватели проведоха държавни и конкурсни изпити – общо 98 часа.

Табл. 1. Проведено обучение по видове през 2013 г.

№	Вид обучение	Брой участници	Общ брой часове (Л+У+И)
1.	Дипломанти	0+0+0+0+1	0+0+0+0+78
2.	Докторанти	15+3+1+3+2	725+192+110+165+130
3.	Специализанти	13+4+5+0+3	510+340+78+0+220
4.	Продължаваща квалификация на специалисти	67+46+52+55+10	179+120+1241,66+446+918
	ОБЩО	95+53+58+58+16	1414+652+1429,66+776+1346

(Ред на отделите:М+И+П+Е+В)

Табл. 2. Проведено обучение със студенти по договорите за студентски практики през 2013 г.

№	Име на преподавателя	Брой дни	Общ брой часове
	Микробиология		
1	Проф. д-р Тодор Кантарджиев, дмн	4	32
2	Проф. д-р Ива Христова, дмн	8	64
3	Доц. д-р Цветан Велинов, дм	8	64
4	Доц. д-р Петър Петров	2	16
5	Гл. ас. д-р Андрей Кузманов	4	32
6	Гл. ас. Виктория Левтерова	8	64
7	Гл. ас. Д-р Галина Асева	2	16
8	Гл. ас. Д-р Димитър Нашев	4	32
9	Гл. ас. Теодора Гладнишка	2	16
10	Д-р Елизабета Бачийска	2	16
11	Евгения Тасева	2	16
12	Любомира Бизева	2	16
13	Димитър Мерджанов	2	16
	Имунология		
14	проф. д-р Мария Николова	8	64
15	Доц. д-р Георги Николов	8	64
	Паразитология		
16	Доц. д-р Искра Райнова	8	64
17	Д-р Ирина Маринова	4	32
18	Д-р Диана Йорданова	4	32
19	Д-р Румен Харизанов	4	32
	Епидемиология		

20	Проф. д-р Мира Кожухарова	1	8
21	Доц. Анна Курчатова	2	16
22	Д-р Кремена Пармакова	2	16
23	Д-р Теодора Георгиева	1	8
24	Гл. ас. София Бонева	1	8
25	Антоанета Минкова	1	8
	Вирусология		
26	Проф. д-р Нели Корсун	8	64
27	Доц. д-р Павел Теохаров	4	32
28	Доц. Михнева	2	16
29	Доц. Шикова	2	16
30	Гл. ас. Зорница Младенова	2	16
31	Гл. ас. д-р Бешков	2	16
32	Гл. ас. Алексиев	2	16
33	Гл. ас. Петя Генова	4	32
	ОБЩО:	120	960

Табл. 3. Разпределение на докторантите в НЦЗПБ през 2013 г.

ПО ОТДЕЛИ						
Форма на обучение	Микробиология	Имунология и алергология	Паразитология	Епидемиология и ДД	Вирусология	Общ брой
Редовни	1	1	-	1	1	4
Самостоятелна подготовка	6	1	-	-	1	8
Задочна докторантура	4	-	2	2	-	8
Защитили	4	-	-	-	-	4
ОБЩО:	15	2	2	3	2	24

Табл. 4. Разпределение на специализантите в НЦЗПБ през 2013 г.

Отдел	Специализиращи	Взели специалност	Общо
Микробиология	13	1	14
Имунология и алергология	2	1	3
Паразитология	2	-	2
Епидемиология и ДД	1	-	1
Вирусология	3	-	3
ОБЩО	21	2	23

Табл. 5. Проведени учебни курсове в НЦЗПБ по отдели през 2013 г.

Отдел	Вид на обучението				
	Брой тематични курсове	Индивидуално обучение	Участници брой общо	Брой дни общо	Брой часове
Микробиология	14	14	162	185	1012
Имунология и алергология	2	2	20	50	248
Паразитология	5	8	59	118	708
Епидемиология и ДД	6	7	50	71	426
Вирусология	4	12	38	185	1080
ОБЩО	31	43	329	609	3474

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, прогами и др.) през 2013 г.

Отдел	Брой преподаватели	Брой курсове	Брой часове
Микробиология	3	3	66
Имунология и алергология	2	2	42
Паразитология	2	5	40,3
Епидемиология и ДДД	5	8	68
Вирусология	4	4	13
ОБЩО	16	22	229,3

IV. ПРОТИВОЕПИДЕМИЧНА И ОРГАНИЗАЦИОННО МЕТОДИЧНА ДЕЙНОСТ НА НЦЗПБ ПРЕЗ 2013 г.

Надзорът, профилактиката и контролът на заразните и паразитни болести в страната са съществена част от дейностите на НЦЗПБ.

Голяма е отговорността на НЦЗПБ и по отношение на взаимодействието с ECDC по всички направления, свързани с инфекциозните заболявания. Центърът не само осигурява необходимата на Европейската комисия информация в областите на своята компетентност, но като Координираща компетентна институция за България, успешно изпълнява и координиращи функции по отношение на другите организации и институти в страната в сферите на взаимодействие с ECDC.

Създаването на функционалните Национални референтни центрове към НЦЗПБ, с групиране на заболяванията/проблемите, в съответствие със седемте хоризонтални програми на ECDC за надзор на инфекциозните болести в Европа, беше важна стъпка към задълбочаване и улесняване на взаимодействието с ECDC.

Трябва да подчертаем, че след приемането на Решението на Европейския Парламент и на Съвета на Европа от 22 октомври 2013 година за сериозните трансгранични заплахи за здравето и за отмяна на Решение № 2119/98/ЕО, предстои значително увеличаване на националните и международни ангажименти на Центъра в основните направления на многостранните му дейности: надзор, микробиология, 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.

Наред със задачите, свързани с надзора на заразните болести в Европейския съюз, НЦЗПБ като специализиран орган на Министерство на здравеопазването по проблемите на заразните и паразитни болести има и основни национални функции, водещата от които е противоепидемичната.

Конкретните резултати от работата през 2013 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 2013 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 управляват от НЦЗПБ.
- НПЛ по HIV води електронен регистър за новорегистрираните лица с ХИВ инфекция. Криптирана информация от регистъра веднъж месечно се експортира до МЗ, Дирекция "Международни проекти и специализирани донорски програми".

Отдел Епидемиология и надзор на заразните болести

- Участва в изготвянето на доклада на Министерството на здравеопазването "Състояние на здравето на гражданите през 2012 г." и отчета на Министерството на здравеопазването за

изпълнението на Националната здравна стратегия през 2012 г. с анализ на заболяемостта от заразни болести;

- Изготвяне на годишен анализ на основните епидемиологични показатели на острите заразни болести в страната през 2012 г. на базата на годишните анализи на РЗИ и обобщените данни за заболяемостта от НЦОЗА;
- Изготвяне на анализ и оценка на изпълнението на профилактичните имунизации в страната през 2012 г. и годишен анализ на регистрираните и съобщени в МЗ през 2012 г. нежелани реакции след ваксинация;
- Актуализиране на информацията в Информационната система за събиране и анализиране на данни за заболяемостта от грип и ОРЗ в България; организиране и контролиране на провеждането на сентинелния надзор на грип и ОРЗ по области;
- 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" – <http://ncipd.org/?news=disease> ;
- Изготвяне на отделни оперативни седмични анализи на заболяемостта от грип и ОРЗ, морбили, епидемичен паротит и рубеола и остри вяли парализи в България и публикуване на интернет страниците на съответните Информационни системи за събиране и анализиране на данни за заболяемостта:
 - <http://grippe.gateway.bg/index.php>
 - <https://mmr.gateway.bg/>
 - <http://afp.gateway.bg/index.php>
- Актуализиране на информацията и публикуване на Седмичен бюлетин на Глобалната инициатива за ерадикация на полиомиелита в Информационната система за надзор на остра вяла парализа в България;
- Изготвяне на периодични оперативни оценки за възникнали взривове и епидемични ситуации, както и на общата заболяемост от заразни болести за нуждите на МЗ, отделите на НЦЗПБ и за създадените към НЦЗПБ Референтни центрове по групи инфекции.

Отдел Имунология и и алергология

- НРЛИ поддържа електронна база данни за проследяването и лечението на пациентите с ХИВ/СПИН в цялата страна; през 2013 г. е изготвено практическо ръководство за работа с базата данни;
- Персонал на НРЛИ участва в електронното обработване на данни от проучване по интегриран биологичен и поведенчески надзор на ХИВ сред групите в най-висок риск. През 2013 г. са обработени 1500 анкетни карти от проучване, проведено в периода 06 – 12.2012 г., включващо MSM, наркозависими, роми и проституиращи.

Отдел микробиология

- НРЛ по туберкулоза мониторира ТВ резистентността с модерни генетични методи, визиращи генни мутации, асоциирани с MDR/XDR. Ежемесечни данни се осигуряват на МЗ;
- НРЛ КМАР събира и анализира данните за антимикробната резистентност от цялата страна с цел да се проследяват тенденциите в промяната на нивата на резистентност на най-честите причинители на инфекции. Мониторира се и антибиотичната консумация като фактор, повлияващ резистентността. Данните се събират и анализират сегментирано на национално, регионално и локално ниво.

Отдел Паразитология и тропическа медицина

- Сътрудниците на отдела обобщават данните за състоянието и динамиката на паразитозите в страната и изготвят оперативни информации за МЗ;

- Изготвен е годишният анализ за паразитните болести в страната за предходната година, на базата на годишните отчети на РЗИ. Анализът е предоставен на МЗ – Дирекция Обществено здраве.
- За доклада на МЗ за Здравето на гражданите през 2013 г. е подготвена частта, включваща състоянието на паразитните болести през отчетния период.

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 CISID системата за информация за инфекциозните заболявания на СЗО/ЕРБ;
- 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 2012 г. за СЗО и УНИЦЕФ;
- Изготвяне на актуализирана информация за УНИЦЕФ и СЗО за имунизационния обхват в страната за периода 1980-2012 г.;
- Предоставяне на информация и данни на ECDC за изготвяне на годишен епидемиологичен доклад за заразните заболявания в Европа през 2012 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 2012*);
- Предоставяне на информация и данни за изготвяне на доклад на ECDC за грипа през сезон 2012/2013 (*Influenza in Europe, 2012/2013*);
- 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, 2012*).

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;
- НРЛ КМАР изготвя доклади за данните за резистентността и анализира 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 и 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 Норвегия, Великобритания и Дания, пребивавали в три хотела у нас.

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 заразни заболявания в Европейската система за надзор на заразните болести (TESSy);
- Подготвяне и въвеждане на седмични данни за заболяемостта от грип и ОРЗ в TESSy;
- Предоставяне на данни и епидемиологична информация за провеждане на редице международни проучвания: Determination of French influenza outbreaks periods between 1985 and 2011 through a web-based Delphi method, The DelFluWeb study group, June 2013; European meningococcal public health policies survey, The European Meningococcal Disease Society, March 2013; European survey on sick leave policies for influenza-like illness (ILI), Norwegian Institute of Public Health and ECDC, July 2013; ECDC survey on Invasive Pneumococcal Disease surveillance systems – Epidemiology, September 2013; ECDC survey on Invasive Pneumococcal Disease surveillance systems – Vaccine, September 2013; Surveillance of severe influenza – ECDC, September 2013.
- Изготвяне на информация за интернет системата на ECDC за епидемиологично наблюдение (EPIS) по отношение на: епидемията от Хепатит А в Италия, Холандия и Ирландия и засегнати от нея български граждани; наличието на IPV/OPV и обновен план за действие при случай на внасяне на полиомиелит в страната;
- Изготвяне на актуална епидемиологична информация за ситуацията в страната по искане на МЗ или директно от ECDC и/или СЗО при взрив/епидемия от морбили.

Отдел Паразитология и тропическа медицина

- Предоставена е ежегодната информация по маларията на СЗО;
- Предоставена е информация за паразитните болести в България на ECDC.

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

Отдел Вирусология

- НРЛ "Грип и ОРЗ" разшифрова етиологията на взрив от ОРЗ при деца от ДМСГД "Св. Ив. Рилски", София, причинен от метапневмовирус. Вирусът е доказан чрез RT-PCR;
- НРЛ "Ентеровируси" през периода 1 август-16 октомври 2013 г. участва в диагностицирането на епидемичен взрив от остри гастроентерити в гр. Самоков. Вирусологичното изследване, проведено при 25 деца под 5 г. възраст доказва наличието на смесена инфекция (норовирус-ентеровирус);
- НРЛ "Ентеровируси" участва в изследване за полиомиелит на бежанци, пребиваващи на територията на страната. През декември 2013 г. са изследвани фекални проби от 107 лица. Изолиран е вирус ECHO3. През 2014 г. предстои изследванията за носителство на полиовируси да продължат;
- НРЛ "Морбили, паротит, рубеола" доказва и през 2013 г. вносен случай на морбили, с произход от Германия (MVs/Sofia/BGR/21/13(D8) при мъж от ромски произход на 31 г. Инфекция е доказана общо при 13 лица: серологично потвърдена с проследяващи серумни проби в ELISA тест за специфични IgM/IgG антитела, както и вирусологично потвърдена с клинични материали (урина) в RT-PCR. Потвърждаване и генотипиране е направено в Роберт Кох институт и е доказан генотип D8 на морбилен щам "Frankfurt-Main";
- Във връзка с изпълнение на Национална програма на МЗ за борба и профилактика на полово предаваните болести (ППБ) 2008-2015, лаборатория "Рикетсии и тъканни култури" е провела 154 профилактични изследвания за установяване на имунен статус и носителство за *Ch. Trachomatis* чрез доказване на специфични IgM, IgA и IgG антитела.

Отдел Епидемиология и надзор на заразните болести

- Провеждане на профилактични имунизации, прегледи и консултации на граждани в Националния имунизационен и консултативен център (НИКЦ).
- Изготвяне на становища за МЗ, свързани с провеждането на противоепидемични и профилактични мерки при възникване на епидемични ситуации:
 - становище на Националния център по заразни и паразитни болести по въпроси, включени в дневния ред на 66-та сесия на Световната здравна асамблея (20-28 май 2013 г., Женева);
 - становище за изготвяне на позиция на МЗ за 63-та сесия на Европейския регионален комитет на СЗО (16-19 септември 2013 г., Турция);
 - становище за случай на енцефалит след приложение на ваксина (случай от Пловдив);
 - становище по писмо до МЗ относно възможността за реализация на нова политика за допълване с ново съдържание на Националния план на Република България за готовност за грипна пандемия, като чрез храненето се осигури широко достъпна алтернатива за превенция и ограничаване на грипните инфекции;
 - становище относно "Методика за оценка на санитарния риск в обектите от хранително-вкусовата и животновъдната промишленост";
 - становище относно въпроси, поставените от Областната комисия за отлагане от имунизации по медицински противопоказания, РЗИ Хасково;
 - становище по писмо до МЗ относно възможността за разширяване на възрастовата граница при целевата група за провеждане на имунизация срещу HPV;
 - становище по запитване от МЗ относно промени в Наредба № 27/2005 г. за здравните изисквания към дрехите втора употреба;

Отдел Имунология и алергология

- Дългосрочен противоепидемичен ефект имат всички дейности на НРЛ по имунология в рамките на програмата за Превенция и контрол на ХИВ/СПИ и Превенция и контрол на туберкулозната инфекция към МЗ;
- През 2013 г. са извършени 1553 мониторингови изследвания на имунния статус на пациенти с ХИВ/СПИН, регистрирани в Инфекциозна болница, София, от които 1087 – на пациенти, провеждащи специфична антиретровирусна терапия и 466 – на пациенти без терапия, в ранен стадий на инфекция;
- С важно противоепидемично значение са изследванията на абсолютния брой CD4 Т лимфоцити при диагностицирането на нови ХИВ+ лица, тъй като този показател е определящ за по-нататъшното клинично поведение. През 2013 г. са осъществени 162 такива изследвания (при 80% от новооткритите);
- През 2013 г. в НРЛИ са изследвани и консултирани 122 лица със съмнение за латентна/активна ТБ инфекция;
- Консултирани са текущо пациенти с различен по произход имуноен дефицит относно показанията и възможностите за имунопрофилактика.

Отдел Микробиология

Дейността на отдела е насочена към навременната етиологична диагностика и правилна етиотропна терапия на пациенти с бактериални инфекции, както и към откриване на епидемична връзка между отделните диагностицирани случаи. Мониторират се пациенти с придобита 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 2013 г. е уточнила стотици случаи 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 – ККХТ и ХТБС. Установени са 7 случая на ККХТ и 15 с ХТБС, предимно в област Пазарджик. Доказани лабораторно са и 3 случая на лимфоцитарен хориоменингит и 2 случая на кърлежов енцефалит;
- НРЛ по туберкулоза ръководи националната ТБ 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 – ТБ. 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. С превантивна цел се изследват рискови затворени колективи (лишените от свобода в ЦСЗ) и се определя резистентността на туберкулозните щамове, изпратени от останалите 12 затвора в страната. Проследяват се диагностично и контактни на болни от туберкулоза, както и усложнени случаи от цялата страна. По наредба 21 на МЗ през 2013 г. са потвърдени 22 случая. НРЛ-ТБ е единственото място в страната, където се диагностицират етиологично микобактериози – заболявания, причинени от атипични микобактерии.
- НРЛ "Чревни инфекции" диагностицира и референтно анализира едни от най-честите причинители на инфекции в обществото, а също и такива, свързани с болничен престой. Откриването им и терапевтичните препоръки са причина за недопускане на сериозни епидемични взривове. Референтно са потвърдени салмонелни, шигелни, диарогенни *E.coli* изолати от над 500 носители от страната, което е в основата на прекъсване на епидемичното им разпространение.
- НРЛ КМАР през 2013 г. обобщава данните по БУЛСТАР – националната система за надзор на микробната резистентност. В системата взеха участие 167 микробиологични лаборатории: 5 медицински катедри, 61 МБАЛ, 16 СБАЛ, 13 РЗИ и 72 частни лаборатории, с покритие на 25 812 легла от общо 38 506 легла за активно и интензивно лечение от национален леглови фонд или покритие от 59,24 % . Общо са изследвани 1 439 999 броя материали. Броят на антибиограмите е над 180 000. Анализирането на данните за резистентността от цялата страна показва тенденциите в промяната на нивата на резистентност на най-честите причинители на инфекции. Мониторира се и антибиотичната консумация като фактор, повлияващ резистентността. Данните се събират и анализират на национално, регионално и локално ниво. Този подход позволява ефективно контролиране и ограничаване на епидемичното разпространение на високорезистентни щамове.
- НРЛ "Молекулярна микробиология" извършва типирание на изолатите от другите референтни лаборатории с оглед установяване на тяхна евентуална свързаност. Извършва се също и етиологична диагностика на причинители чрез откриване на техни нуклеинови киселини. Уникална е ликворната диагностика на бактериални менингити, разработена в лабораторията, с която за часове се откриват *Neisseria meningitides*, *Streptococcus pneumoniae* и *Haemophilus influenzae*. Диагностицирани са и над 400 пациенти със съмнение за коклюш.
- НРЛ "Микология и СПИ" извършва диагностика и референтно потвърждаване на причинители на опортюнистични микотични инфекции – кандидоза, криптококоза, аспергилоза, трихоспороноза и др., както и на сексуално предаваните инфекции – сифилис, гонорея, хламидия и микоплазма. Извършени са над 500 анализа на проби от проблемни пациенти и референтно са потвърдени 43 микотични, 18 хламидиални, 35 микоплазмени и уреяплазмени инфекции. Дадена е правилна и навременна терапия. В

лабораторията се извършва цялостна микологична диагностика при пациенти с придобита имунна недостатъчност, което е важен елемент в контрола на СПИН.

- Лаборатория "Патогенни коки и дифтерия" диагностицира епидемиологично важни капкови инфекции. Лабораторията участва в разшифроването на предполагаем вътреболничен взрив от MRSA и в проучване на случаи на ванкомицин-резистентни *E. faecium*. Извършено е мащабно проучване на серотиповете на щамове стрептококи група В, изолирани от бременни жени и деца с неонатална инфекция. Доминиращи са серотипове I, II, III и IX.
- НРЛ "Особено опасни бактериални инфекции" през 2013 г. проследява динамиката на огнищата от туларемия и бруцелоза в страната. Открит е един нов лабораторно потвърден случай на туларемия, извън досегашния ареал на инфекцията. Няма диагностицирани нови случаи на бруцелоза в или извън съществуващото огнище, което говори за вероятното му овладяване. В сътрудничество с МБАЛ Шумен и НДНИВМИ е доказано автохтонното естество на потвърден случай на антракс при български гражданин. Случаите на Легионерска болест при пътуване, докладвани от Европейската надзорна мрежа ELDSNet са при граждани на Норвегия, Великобритания и Дания, пребивавали в три хотела у нас. За два от хотелите това са „отново появяващи се случаи”, поради което е оказана консултативна и организационно-методична помощ на хотелската управа и РЗИ за предотвратяване възникването на взривове. Независимо от успеха на проведените мероприятия е необходимо да се отбележи, че наличието на подчертано проблемни клонове легионелни бактерии в редица туристически обекти изисква проактивни регулярни превантивни действия за избягване на взривове от ЛБП.

Отдел Паразитология

- 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 СРЗИ във връзка с изследване на бежанците в България за паразитни заболявания.

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

Отдел Вирусология

- Проф. Н. Корсун е участвала в предавания на БНТ и Радио-Благоевград, с информация за циркулацията на грипни и парагрипни вируси в страната и в Европа и начините за предпазване от тези инфекции.
- Сътрудници от НПЛ по HIV са участвали във форум "Мисия здраве" (8-9 юни) за популяризиране на доброволното консултиране и изследване за ХИВ; давани са интервюта д-р Бешков и д-р Георгиева за телевизия Евроком и БНТ на тема: вирусни инфекции, лятната анти-СПИН кампания и дейностите по доброволно консултиране и изследване за ХИВ. Екип от КАБКИС към НРЛ е участвал в провеждането на лятната анти-СПИН кампания в София. Два пъти седмично съвместно с екип от Сдружение "Здраве и бъдеще" са предоставяни услуги по доброволно консултиране и изследване за ХИВ в мобилен медицински кабинет. За постигнатите високи резултати по време на лятната анти-СПИН кампания, екипът е награден с грамота от министъра на здравеопазването д-р Таня Андреева.
- Екип от НРЛ по ХИВ участва в инициативите във връзка с отбелязване на деня на София, организирани от Столична община – от 17 до 21 септември, между 18.30 и 22.30 ч. консултанти в мобилен медицински кабинет са провеждали консултиране и изследване за ХИВ.

Отдел Епидемиология и надзор на заразните болести

- Публикуване на интернет страницата на НЦЗПБ на актуална седмична информация за заразните заболявания в страната и за конкретни епидемични ситуации;
- Публикуване на интернет страницата на Информационната система за сентинелен надзор на грип и ОРЗ на актуална информация за състава на сезонната противогрипна ваксина и на епидемичната обстановка в страната;
- Изготвяне на отговори на запитвания на граждани, свързани с ваксинации при пътуване и прилагането на противоепидемични мерки в детски заведения при случай на вирусен менингит;
- Участие в организирането на пресконференция в НЦЗПБ (09.10.2013 г.) за откриване на националната кампания за предпазване от грип; предоставяне на информации за грипа и грипната епидемия 2013-2014 г., с цел провеждане на противогрипна кампания и имунизации в предприятия с голям брой служители;
- Съвместно с пресцентъра на МЗ изготвяне на писмени отговори на въпроси на граждани и участие в интервюта, репортажи за радио и телевизионни предавания (БНТ, bTV, Телевизия 7 дни, Нова телевизия, Телевизия Европа, ВТК, ВВТ, Дарик радио и др.), национални и регионални радиопредавания, интервюта за вестници (Блиц Здраве, Доктор, Стандарт, Труд, 24 часа, Монитор, Телеграф, Сега, Дневник, сп. Здраве и др.) и осигуряване на информация за имунизационната политика на страната, развитието на грипната епидемия, хепатит А, варицела и др.

II. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧНА ДЕЙНОСТ

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

Отдел Вирусология

- Актуализиране на стандарт "Вирусология", изготвен и представен в МЗ, предстои окончателно му приемане и като Наредба на МЗ;
- Участие в работна група за изработване Национален план за профилактика, скрининг, ранна диагностика и лечение на вирусните хепатити в България. Планът е представен в МЗ през ноември 2013 г.

Отдел Епидемиология и надзор на заразните болести

- Изготвяне на Наредба за изменение и допълнение на Наредба № 15 от 2005 г. за имунизациите в Р. България;
- Изготвяне на проект за Национална програма за подобряване на ваксинопрофилактиката на сезонния грип в България, 2013-2017 г.;
- Участие в изготвянето на проект за Национална програма за профилактика и контрол на векторно-предавани трансмисивни инфекции при хората, 2014-2018 г.;
- Изработване на концепция за Национална стратегия за превенция на вирусни хепатити – профилактика и вирусологична диагностика, февруари-април 2013 г.;
- Изготвяне на проект за споразумения между МЗ и НЗОК за установяване на реда и условията за съхранение и доставка на ваксини за задължителни имунизации и реимунизации;
- Изготвяне на проект за Национална програма на Република България за действията, осигуряващи запазване на страната свободна от полиомиелит, 2013-2017 г.;
- Актуализиране на Националния план на Република България за действията, осигуряващи запазване на страната свободна от полиомиелит, 2014-2018 г.;
- Актуализиране на Националния план на Република България за готовност за грипна пандемия (III Редактирано издание);

- Изготвяне на проект на Наредба за изменение и допълнение на Наредба № 27 от 2005 г. за здравните изисквания към дрехите втора употреба;
- Инструкции за работата съгласно стандартните оперативни процедури (SOP), одит, качествен контрол и валидиране на Централна стерилизационна и други стерилизационни звена към здравни заведения – в рамките на внедряването, разработено през 2013 г.;
- Участие в изработването на коригирания проект на Наредба за актуализация на медицински стандарт "Превенция и контрол на ВБИ".

Отдел Микробиология

- Специалисти от лабораторията "Предавани с кърлежи инфекции, лептоспири и листерии" са участвали активно в изготвянето на проект за Национална програма за профилактика и контрол на векторно-предавани трансмисивни инфекции при хората, 2014-2018 г.

Отдел Паразитология и тропическа медицина

- Сътрудници от отдела са участвали в експертна група към НЗОК за изготвяне на становище за обема дейности и цени на пакет "Медицинска паразитология" в доболничната помощ за 2014 г.
- Участие в разработване на Национална програма за вектор-преносими инфекции (по отношение на малария и лайшманиоза);
- Участие в работна група за актуализация и промяна на Наредба № 17/ ДВ бр.71/2008 г. на МЗ за диагностиката, профилактиката и контрола на внасяните паразитози. Актуализираната наредба е публикувана в ДВ бр. 88/2013 г.
- Участие в изготвянето на нов Стандарт по Медицинска паразитология и представянето му в МЗ.

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

Отдел Вирусология

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

- Доц. Теохаров – Експертен съвет по епидемиологичен надзор на заразните болести, имунопрофилактика и протиепидемичен контрол, Комисия за имунологични лекарствени продукти към ИАЛ; НС на НЦЗПБ
- Гл. ас. д-р Д. Бешков – Експертен съвет по СПИН и ППБ към МЗ; Съвет по разрешаване за употреба на ин витро медицински изделия към ИАЛ; НС на НЦЗПБ
- Доц. Е. Шикова – Член на комисия към МОН по проект „Наука и бизнес“, Експертна дейност за ИЕМПАМ-БАН по проект AURORA, Член на НС към ИЕМПАМ-БАН; НС на НЦЗПБ
- Проф. Н. Корсун – член на НС на НЦЗПБ
- Доц. З. Михнева – член на НС на НЦЗПБ
- Д-р В. Георгиева – участие в годишна среща на общинските мениджъри по Програма „Превенция и контрол на ХИВ/СПИН“, ноември 2013 г. на тема: Общинско финансиране на дейности за превенция на ХИВ/СПИН и работа с рискови групи. Възможности за външно финансиране – новият програмен период и възможности за финансиране по Оперативни програми, финансиране от ЕК и други външни донори.

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

- Гл. ас. д-р Д. Бешков – Член на Европейската Асоциация по Антивирусна Резистентност - European Society for Antiviral Resistance (ESAR)
- Гл. ас. И. Алексиев – Член на Европейската Асоциация по Антивирусна Резистентност - European Society for Antiviral Resistance (ESAR)

Отдел Епидемиология и надзор на заразните болести

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

- Проф. М. Кожухарова – Национален консултант по епидемиология; член на Експертния съвет на МЗ по епидемиологичен надзор на заразните болести, имунопрофилактика и противоепидемичен контрол; член на Националния координационен съвет по първична профилактика на маточната шийка; НС на НЦЗПБ
- Доц. А. Курчатова – Член НС на НЦЗПБ, член на Централната комисия за атестиране на академичния състав на НЦЗПБ и в комисиите за атестация на отдел “Епидемиология и надзор на заразните болести“, отдел “Паразитология и тропическа медицина“ и отдел “Вирусология“.
- Гл. ас. д-р Н. Владимирова – Член на НС на НЦЗПБ; член на Етичната комисия на НЦЗПБ; председател на ЕК по надзор на нежелани реакции след ваксинация; член на ЕС към ИАЛ; Член на работни групи на МЗ (за изработване на концепция за Национална стратегия за превенция на вирусни хепатити – профилактика и вирусологична диагностика, за изготвяне на проект за изменение и допълнение на Наредба № 15 от 2005 г. за имунизациите в Р. България, за изготвяне на нормативни актове за привеждане в съответствие действащите нормативни актове с Директива 2010/32/ЕС относно превенция на нараняванията с остри предмети в областта на здравеопазването.
- Гл. ас. д-р Л. Маринова, дм – Член на работна група по изпълнение на дейностите по Националната програма за елиминация на морбили и вродена рubeола 2005-2010; работна група по изпълнение на Националната програма за укрепване капацитета на Република България за опазването ѝ от внос на заразни болести и реагиране при събития, представляващи заплаха за общественото здраве 2008-2010 г.; член на Комисията по учебна дейност на НЦЗПБ.
- Гл. ас. д-р К. Пармакова – Член на Национален експертен съвет за класификация на случаите на остри вяли парализи; на работна група за изготвяне на проект за изменение и допълнение на Наредба № 15 от 2005 г. за имунизациите в Р. България; на комисиите по атестация на академичния състав на НЦЗПБ на отдели «ЕНЗБ», «Микробиология» и «Имунология и алергология».
- Д-р Т. Георгиева – Член на работна група за изготвяне на проект на Национална програма за подобряване на ваксинопрофилактика на сезонния грип, 2013-2017 г.
- Сътрудниците от секция ДДД са участвали в: работна група за изготвяне проект на Национална програма за профилактика и контрол на векторно предавани и трансмисивни инфекции при хората в Република България, 2014-2018 г; Работна среща на МЗ и МЗХ относно изготвяне на съвместна наредба за ДДД дейностите; Експертна комисия по биоцидни препарати към МЗ:
 - Участие в 21 заседания на експертната комисия;
 - Изготвени са 225 становища за оценка на досиета на биоцидни препарати;
 - Изготвени са 149 разрешения за пускане на пазара на биоцидни препарати.

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

- Проф. М. Кожухарова – Член на: Европейската комисия за верификация на елиминацията на морбили и рubeола (The European Regional Verification Commission for Measles and Rubella Elimination –RVC), Комитета за здравна сигурност на ЕК; Секцията по грип към Комитета за здравна сигурност на ЕК; Комитет по епидемиологичен надзор и контрол на заразните заболявания на ЕК; Съвместна работна група на ЕС и СЗО за планиране на готовността за грипна пандемия; Работна група на ЕК за планиране и подготовка и оценяване на готовността за грипна пандемия в страните-членки на ЕС; Форум на съветниците на ECDC; Издателски съвет на "Eurosurveillance"; Национален координатор на Компетентната институция на ECDC в България – НЦЗПБ и контактно

лице за националния надзор и надзора на грип и други респираторни заболявания; Европейския борд за превенция на вирусните хепатити (VHPB).

- Доц. А. Курчатова: 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.
- Гл. ас. д-р Н.Владиминова: Национално контактното лице на ECDC по обучение; 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.
- Гл. ас. д-р Л.Маринова, дм: Национално контактното лице на ECDC по надзора на ваксинапредотвратимите болести; Национално контактното лице (alternate) на ECDC по надзора на Легионерска болест.
- Гл. ас. д-р К.Пармакова: Национално контактното лице (alternate) на ECDC по надзора на чревните болести.
- Д-р Т. Георгиева: Национално контактното лице (alternate) на ECDC по надзора на заразните болести; Национално контактното лице (alternate) на ECDC по надзора на ваксинапредотвратимите болести.
- Д-р М. Стоева: Национално контактното лице (alternate) на ECDC по надзора на Трансмисивни спонгиформени енцефалопатии.

През 2013 г. сътрудниците на отдела са взели участие в редица международни съвещания: Работна група на ECDC за изработване на стандарти за надзора на заразните болести в страните членки на ЕС; Среща на експертите от работната група „Стандарти на надзора на заразните болести”, организирана от ECDC, 6 – 9 октомври 2013 г.; Среща на Националните координатори за представяне на интернет базирана система за номиниране на експерти, организирана от ECDC, 2-3 декември 2013 г.; Годишна среща на националните координатори на надзора, организирана от ECDC, 6-7 ноември, 2013 г.; Годишна среща по грип, организирана съвместно от СЗО и ECDC, Истанбул, 28-31 май, 2013 г.; Участие в съвместно съвещание на СЗО и ECDC за укрепване на готовността в Европа за заплахи, свързани със заразните болести, 20-21 ноември 2013, Братислава; Участие в експертна работна среща за хепатит В и С; 17-18 април 2013, ECDC, Участие в експертна работна група на СЗО за разработване на Указания за надзор на вирусните хепатити в страните със среден и нисък доход – Женева, 24-28 март, 2013 г.; Участие в състава на българската делегация на 63-та сесия на Европейския регионален комитет на СЗО (16-19 септември 2013 г., Турция).

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, Европейската среща на групата по надзор на спонгиформената енцефалопатия, годишна среща на Европейската надзорна мрежа ELDSNet и двете заседания на Управителния съвет на ELDSNet и др.)

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 е предоставила писмена информация относно MERS-CoV на епидемиолозите от РЗИ-София област във връзка с изготвяне на предписания до лечебните заведения, оказва методична помощ на колеги от РЗИ и лечебната мрежа по въпросите на диагностиката на вирусните респираторни инфекции, имунопрофилактиката на заразните заболявания, както и провежда консултации на здравната мрежа по повод на конкретни епидемични ситуации;
- Доц. П. Теохаров провежда консултации на специалисти от София и страната във връзка с имунизации на здравни работници с хепатит В ваксина;
- Доц. Е. Шикова извършва експертна дейност за РЗИ Кърджали;
- Доц. З. Михнева и НРЛ "Морбили, паротит, рубеола" редовно колаборират с РЗИ и МБАЛ в страната по въпросите на диагностиката на ваксинапредотвратимите инфекции: морбили, паротит, рубеола;
- Лаборатория „Ентеровируси“ – методична помощ на РЗИ и на лечебната мрежа по въпросите на диагностиката на ентеровирусните, ротавирусните и норовирусните заболявания, организация на профилактичните и противоепидемичните мерки;

Отдел Епидемиология и надзор на заразните болести

- Оказана е консултативна и методична помощ на РЗИ по отношение на организацията и провеждането на надзора на заразните болести в България:
 - Организиране и провеждане на две работни срещи, в рамките на Национален план на Република България за готовност за грипна пандемия, на експерти от РЗИ, МЗ и НЦЗПБ за подобряване на профилактиката на сезонния грип в България, 5-6 декември 2013 г., гр. Хисаря;
 - Оказване на методична помощ при прилагане на новите дефиниции и класификации 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;
 - Контролиране на дейностите по поддържане и администриране на интернет страницата "Грип и ОРЗ" на НЦЗПБ и оказване на методична помощ при определяне на сентинелната извадка за наблюдение на грип и ОРЗ за новия грипен сезон 2013–2014 г. в областните градове и при използване на данните от системата за текущ анализ на заболяемостта;
- Оказана е методична помощ на епидемиолози, общопрактикуващи лекари и специалисти от здравната мрежа по проблемите на ваксинапрофилактиката:
 - Изготвяне на писмени становища относно имунизациите при отложени имунизации (РЗИ София област), имунизации, съвместимости и интервали на имунизации при деца със закъснение в изпълнение на имунизациите (РЗИ Бургас);
 - Методична помощ по въпросите на имунопрофилактиката на заразните заболявания на епидемиолозите от СРЗИ, РЗИ София, РЗИ Силистра, РЗИ Перник и РЗИ Стара Загора;
 - Методична помощ по профилактиката и контрола на морбили, паротит и рубеола на 28-те РЗИ в страната – ежедневно;
 - Методична помощ по профилактиката и контрола на Легионерската болест на РЗИ Видин;

- Методична помощ по въпроси, свързани с надзора на ОВП;
- Текущи консултации по телефона и електронната поща за РЗИ, граждани и колеги.
- Организиране и провеждане на имунизационна кампания срещу вирусен хепатит тип В на служителите на НЦЗПБ и оказване на консултативна помощ по време на кампанията;

- Сътрудниците от секция ДДД са изготвили:

Становища относно: писмо от фирма, оператор на ДДД дейности, за проведена открита процедура за определяне на изпълнител на обществена поръчка с предмет "Услуги по дезинсекция на ларви и имаго на комари на територията на област Бургас с наземна и авиационна техника и подходящи препарати за 2013 г. "; проект за Наредба за условията и реда за извършване на дезинфекции, дезинсекции, дератизации и девастации; „Методика за оценка на санитарния риск в обектите от хранително-вкусовата и животновъдната промишленост“; запитване от МЗ във връзка с Наредба № 27/2005 за здравните изисквания към дрехите втора употреба.

Консултации относно: ДДД обработките в страната (обекти и тревни площи); защита и превенция срещу кръвосмучещи членестоноги; методите на стерилизация и последващо съхранение на дребен хирургичен инструментариум – РЗИ Перник; дезинфекционни мероприятия в частен дом след наводнение; количествено определяне на активен кислород и пероцетна киселина в биоциден препарат Секусепт пулвер – РЗИ, Варна и Добрич; метод за количествено определяне на ЧАС, съгласно БДС EN ISO 2871:2010 – РЗИ Кюстендил; метод за количествено определяне на активен хлор в препарати съдържащи изоцианурати – РЗИ Враца; процентно съдържание на активните вещества в препаратите Секусепт форте и класик – РЗИ Шумен; химичен анализ на инсектицидни препарати съдържащи пиперонил бутоксид; химичен анализ на родентицидни препарати съдържащи бромадиалон под формата на парафинови блокчета и таблетки; използване на химични индикатори за парна стерилизация –зъболекарски кабинети; процентно съдържание на активен хлор в таблетки с различен грамаж изоцианурат – РЗИ Добрич.

Отдел Паразитология и тропическа медицина

- На всички РЗИ и лечебни заведения е оказвана организационно-методична помощ при случаи на 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 вътрешен одит от независим външен одитор. Лабораторията премина през процедура за преакредитация по стандарт ISO 17025.
- Оказване на референтна лабораторна и организационно методична помощ на СРЗИ във връзка с изследване на бежанците в България за паразитни заболявания.
- Изготвени са писма до РЗИ във връзка с предепидемичния сезон за малария и трихинелоза.

V. ОТЧЕТ НА СЛУЖБА ПО ТРУДОВА МЕДИЦИНА ЗА 2013г.

I. През 2013г. работата на СТМ бе свързана основно с оперативни дейности за поддържане и усъвършенстване на системата за безопасност и здраве при работа. Беше изготвен и предоставен на Работодателя и контролните органи в РИОКОЗ обобщен анализ на здравето състояние на служителите в НЦЗПБ. Бяха организирани и проведени задължителни годишни профилактични медицински прегледи на всички служители на НЦЗПБ.

II. Общо-медицински дейности извършени в лекарски кабинет.

- През 2013г. в лекарския кабинет са извършени 488 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.

АНАЛИЗ на заболеваемостта с временна неработоспособност за периода от 01.01.2013 до 31.12.2013 на работещите в НЦЗПБ	
Показатели на ЗВН	
Честота на боледувалите лица с регистрирана ВН за годината	33,03
Относителен дял на често и дълго боледуващите	8,72
Честота на случаите с ВН за годината	47,71
Честота на трудозагубите със заболяемост с ВН	872,94
Средна продължителност на един случай	18,3

Разпределение на признаците за наблюдение на ЗВН в абсолютен брой по професионални, възрастови и по трудов стаж групи и общо за

НЦЗПБ период 01.01.2013 г. - 31.12.2013 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	10	0	1	4	5	1	3	6
2 АНАЛИТИЧНИ СПЕЦИАЛИСТИ	120	2	29	36	53	26	39	55
3 ЗАК.ВИСШИ СЛУЖ.и РЪКОВОДИТЕЛИ	7	0	0	1	6	2	0	5
4 КВАЛИФИЦИРАНИ ПРОИЗВ.РАБОТНИЦИ	11	0	1	3	7	2	2	7
5 КВАЛИФ.РАБОТНИЦИ в СЕЛСК.СТОП.	1	0	0	0	1	0	1	0
6 ОПЕРАТОРИ на МАШИНИ и СЪОР.	1	0	0	0	1	0	0	1
7 ПЕРСОНАЛ,ЗАЕТ с УСЛУГИ	33	0	2	7	24	6	4	23
8 ПРОФЕСИИ,НЕИЗИСКВАЩИ СПЕЦ.КВАЛ	11	0	1	1	9	6	0	5
9 ТЕХНИЦИ и ДРУГИ ПРИЛ.СПЕЦ.	40	0	4	8	28	11	3	26
ОБЩО:	234	2	38	60	134	54	52	128

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

НЦЗПБ - период 01.01.2013 г. - 31.12.2013 г.

Таблица 2

	Обект на анализа (професионални групи)	Средно списъчен брой	ПРИЗНАЦИ И ПОКАЗАТЕЛИ				
			Заболявания (първични случаи) брой	Честота Кч	Трудозагуби (брой дни)	Тежест Кг	Средна продължи- телност (дни/сл.)
1	АДМИНИСТРАТИВЕН ПЕРСОНАЛ	10	5	50	42	420	8,4
2	АНАЛИТИЧНИ СПЕЦИАЛИСТИ	111,5	43	38,57	1039	931,84	24,16
3	ЗАК.ВИСШИ СЛУЖ.и РЪКОВОДИТЕЛИ	7	4	57,14	28	400	7
4	КВАЛИФИЦИРАНИ ПРОИЗВ.РАБОТНИЦИ	11	4	36,36	101	918,18	25,25
5	КВАЛИФ.РАБОТНИЦИ в СЕЛСК.СТОП.	1	2	200	38	3800	19
6	ОПЕРАТОРИ на МАШИНИ и СЪОР.	1	2	200	33	3300	16,5
7	ПЕРСОНАЛ,ЗАЕТ с УСЛУГИ	29,5	18	61,02	415	1406,78	23,06
8	ПРОФЕСИИ,НЕИЗИСКВАЩИ СПЕЦ.КВАЛ	10	1	10	3	30	3
9	ТЕХНИЦИ и ДРУГИ ПРИЛ.СПЕЦ.	37	25	67,57	204	551,35	8,16
	ОБЩО:	218	104	47,71	1903	872,94	18,3