

Одобрявам:
Директор на НЦЗПБ
Проф. д-р Т. Кантарджиев, дмн, мзм

План за дейността през 2020 год. на Отдел „Микробиология” на НЦЗПБ

Годишният план за дейността на Отдел „Микробиология” е обсъден и приет на сбирка на Колегиума на отдела, проведена на 15 януари 2020 г.

I. Научна дейност:

- **Участие в научни проекти (български и международни):**

1. Проект „Фундаментални, транслиращи и клинични изследвания в областта на инфекциите и инфекциозната имунология” по Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж 2014-2020 г.”, процедура чрез подбор BG 05 M2 OP 001-1.002 „Изграждане и развитие на центрове за компетентност“.
2. Проект на ФНИ: „Механизми и биомаркери на протективния T клетъчен имуноен отговор срещу *M. tuberculosis*” с ръководител проф. д-р М. Николова.
3. Проект на ФНИ: „Разпространение и еволюция на ендемичен мултирезистентен генотип на *M. tuberculosis* (SIT41, подгрупа TUR) в България”, с ръководител доц. С. Панайотов
4. Проект на ФНИ: Роля на мигриращи и местни диви птици като резервоари на векторно-предавани инфекции при хората, финансиран от ФНИ, започнал декември 2019 г.
5. MigHealthCare – за изясняване здравния статус на мигрантите и бежанците, започнал през 2017г. – Европейско финансиране
6. SSNF vaccine – за разработване на ваксина срещу ККХТ, започнал през 2017 г. – Европейско финансиране
7. Проект на ФНИ: Проучвания върху предаваните с комари инфекции – финансиран от ФНИ, започнал през 2017 г.
8. Проект ФНИ Н23/24, „Проучване върху геномните характеристики, обуславящи лекарствената резистентност (резистом) и вирулентността (вирулом) при

- екстензивно и пан-резистентни *Pseudomonas spp.*” – ръководител Доц. Иван Иванов, дм
9. Проект ФНИ „Молекулярно-генетични проучвания върху разпространението на пневмоцистозата при хората в България”, с ръководител доц. Нина Цветкова, дб, одобрен за финансиране от ФНИ.
 10. Проект ФНИ ДН-01-4/2016г., „Анализ на човешкия кръвно-групов микробиом при здрави лица” Финансиран от МОН, – ръководител проф. Рени Калфин, НЦЗПБ, Стефан Панайотов - участник
 11. Проект ФНИ №ДН13/5 от 15.12.2017г. Молекулярно-генетичен подход за подпомагане надзора на антибиотичната резистентност на гонорея и генитална микоплазмена инфекция -Ръководител на научния колектив Проф. Д-р. Тодор Кантарджиев, дмн, мзм
 12. Проект ФНИ - Генетична идентификация и създаване на архивна геномна банка на циркулиращите човешки и животински *C. burnetii* генотипове и определяне на тяхната роля като особено опасни инфекциозни агенти на територията на Р. България. Научна сесия на фонд НИ 2019 г. – ръководител доц. Петя Генова
 13. Проект ФНИ - Изследване на непознатата етиология на саркоидозата . Конкурс по програма ВИХРЕН г. – ръководител проф. Стефан Панайотов
 14. Проект ФНИ № 2017-2020 ДН-11/4, 2017, “Микробиомът на почвата като индикатор за биоразнообразие и еволюция на микробни съобщества при трайно замърсяване с тежки метали “.
 15. Проект на ФНИ: 2019-2022 КП-06-Н31/19, 2019г., „Проследяване на геномната еволюция на шамове от популацията на и развитие на лекарствена резистентност и вирулентност по време на инфекция.“

Млади учени:

1. М23/7 „Изясняване на механизмите на резистентност към колистин и полимиксини при екстензивно резистентни Enterobacteriaceae” – ръководител гл. ас Красимира Иванова, дм
2. М23/6 Ин витро проучване на синергизма или антагонизма на нови антибиотични комбинации при мулти-, екстензивно-и пан-резистентни Грам отрицателни бактерии – ръководител гл. ас д-р Мартин Недялков, дм
3. М24/ „Изпитване на нови методи за определяне на чувствителност към полимиксини и генетично характеризирани механизми на резистентност при клинично значими *Acinetobacter baumannii*» в Конкурс за финансиране на фундаментални научни изследвания на млади учени и пост докторанти – 2019г. с ръководител Веселин Добринов, дб

- **Участие в национални програми на МЗ:**

1. „Национална програма за превенция и контрол на туберкулозата в Република България за периода 2017-2020”.

- **Участие в научни дейности по международни програми (СЗО, ECDC и др.):**

1. Проект на ECDC, който стартира през 2018г., като продължение от предходния проект: „Европейска мрежа на Националните референтни лаборатории по туберкулоза”
2. Работа по пилотен проект на ECDC за целогеномно секвениране на MDR шамове *M. tuberculosis complex*
3. Програма на СЗО Глобална Мрежа по Инфекциите Предавани по Хранителен Път – WHO Global Foodborne Infections Network (GFN) (бивша Програма на СЗО по Глобален Надзор на Салмонелозите - WHO Global Salm-Surv Programme) **Срок - постоянен;**
4. Европейска система за надзор (The European Surveillance System – TESSy) към Европейския Център за Контрол на Заболяванията (European Centre for Disease Prevention and Control – ECDC) **Срок - постоянен.**

- **Участия в национални и международни научни форуми през 2020 г.:**

1. Осемнадесети национален конгрес по клинична микробиология и инфекции на БАН, 2020 г., 14-16 май 2020 г.
2. Единадесети национален конгрес по инфекциозни болести.
3. Осма национална конференция “HIV/AIDS и ко-инфекции. Екзотични инфекциозни и паразитни болести” на Южнобългарското дружество по инфекциозни болести.
4. Пета национална научна конференция по HIV и коинфекции.
- 5.

- **Публикационна активност**

1. Публикации в *Problems of Infectious and Parasitic Diseases*.
2. Публикации в международни списания с импакт-фактор.
3. Публикации в български списания, достъпни за широка медицинска аудитория.

- **Участия в научни журита, комисии, редколегии.**

- **Участия в национални и международни конкурсни сесии за финансиране на научни изследвания.**

II. Учебна дейност.

- Провеждане на тематични курсове за следдипломно обучение.
1. ТЕМА НА КУРСА: НОВОСТИ В КЛИНИЧНАТА МИКРОБИОЛОГИЧНА ДИАГНОСТИКА“ (ЗА ЛАБОРАНТИ)- 13 –17 Януари 2020 г.
 2. ТЕМА НА КУРСА: Обща микробиология I част: Генетика "МОЛЕКУЛЯРНИ МЕТОДИ ЗА ДИАГНОСТИКА И МАРКИРАНЕ В МИКРОБИОЛОГИЯТА" дата на провеждане на курса: 28. 01. – 01.02. -2019г.
 3. ТЕМА НА КУРСА: „СПЕЦИАЛНА МИКРОБИОЛОГИЯ –ЧАСТ I, МОДУЛ ИЕНТЕРОКОЛИТЕН СИНДРОМ“ - 03 –07 Февруари 2020 г.
 4. ТЕМА НА КУРСА: „ЕТИОЛОГИЧНА ДИАГНОСТИКА И ЕТИОТРОПНА ТЕРАПИЯ НА ИНВАЗИВНИТЕ И КОЖНИ МИКОТИЧНИ ИНФЕКЦИИ“ - 17–21 Февруари 2020 г.
 5. ТЕМА НА КУРСА: „ЛАБОРАТОРНА ДИАГНОСТИКА НА СЕКСУАЛНО ПРЕДАВАНИ ИНФЕКЦИИ“ - 04–06 Март 2020 г.
 6. ТЕМА НА КУРСА: “ЛЕГИОНЕЛИ, ЛЕГИОНЕРСКА БОЛЕСТ И ДРУГИ ЛЕГИОНЕЛОЗИ-СЪВРЕМЕННО СЪСТОЯНИЕ НА ПРОБЛЕМА” - 10–13 Март 2020г.
 7. ТЕМА НА КУРСА: „МИКРОБИОЛОГИЧНА ДИАГНОСТИКА НА ТУБЕРКУЛОЗАТА” – 16.03.-20.03.2020.
 8. ТЕМА НА КУРСА: „СЪВРЕМЕННА ЕТИОЛОГИЧНА ДИАГНОСТИКА И ЕТИОТРОПНА ТЕРАПИЯ НА ИНФЕКЦИИТЕ ПРИ ИМУНОКОМПРОМЕТИРАНИ ПАЦИЕНТИ“ - 23 –27 Март 2020 г.
 9. ТЕМА НА КУРСА: „АНТИМИКРОБНА ХИМИОТЕРАПИЯ,, –03 Април2020г
 10. ТЕМА НА КУРСА: „МИКРОБИОЛОГИЧНА ДИАГНОСТИКА НА ДИФТЕРИЯ И СТРЕПТОКОКОВИ ИНФЕКЦИИ“ - 06 –10 Април 2020 г.
 11. ТЕМА НА КУРСА: „МИКРОБИОМЕН АНАЛИЗ И БИОИНФОРМАТИКА“ - 13– 16 Април 2020 г.
 12. ТЕМА НА КУРСА: „МИКРОБИОЛОГИЧНА ДИАГНОСТИКА НА СТАФИЛОКОКОВИ ИНФЕКЦИИ“ - 21 –24 Април2020 г.

13. ТЕМА НА КУРСА: „МОЛЕКУЛЯРНА ЕВОЛЮЦИЯ И ФИЛОГЕНЕТИКА“ - 27 – 30 Април 2020 г.
14. ТЕМА НА КУРСА: „НОВОСТИ В КЛИНИЧНАТА МИКРОБИОЛОГИЧНА ДИАГНОСТИКА“ (ЗА ЛЕКАРИ) - 11 –15 Октомври 2020 г.
15. ТЕМА НА КУРСА: „МИКРОБИОЛОГИЧНА ДИАГНОСТИКА НА ОСОБЕНО ОПАСНИ БАКТЕРИАЛНИ ИНФЕКЦИИ“ - 12–16 Октомври 2020 г.
16. ТЕМА НА КУРСА: „УПРАВЛЕНИЕ НА БИОРИСКА В МИКРОБИОЛОГИЧНИТЕ ЛАБОРАТОРИИ“ - 09–11 Ноември 2020 г.
17. ТЕМА НА КУРСА: „ЕТИОЛОГИЯ, ЕПИДЕМИОЛОГИЯ, КЛИНИКА, ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ НА ЛАЙМСКА БОЛЕСТ, ВИРУСНИ И БАКТЕРИАЛНИ ВЕКТОР-ПРЕНОСИМИ ИНФЕКЦИИ; ЛЕПТОСПИРОЗА И ЛИСТЕРИОЗА“ - : 30 Ноември –04 Декември 2020 г.

- **Провеждане на индивидуално обучение на специализанти, докторанти, дипломанти.**

1. ТЕМА: „ЕТИОЛОГИЯ, ЕПИДЕМИОЛОГИЯ, КЛИНИКА, ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ НА ЛАЙМСКА БОЛЕСТ И ДРУГИТЕ БАКТЕРИАЛНИ И ВИРУСНИ ВЕКТОР-ПРЕНОСИМИ ИНФЕКЦИИ; ЛЕПТОСПИРОЗА И ЛИСТЕРИОЗА“ - ХОРАРИУМ: 8 дни, 48 часа
2. ТЕМА : "СЪВРЕМЕННИ МЕТОДИ НА ДИАГНОСТИКА" - ХОРАРИУМ: 20 дни
3. ТЕМА: „МИКРОБИОЛОГИЧНО ДОКАЗВАНЕ НА КАРБАПЕНЕМАЗИ И РЕЗИСТЕНТНОСТ КЪМ ПОЛИМИКСИНОВИ ПРЕПАРАТИ“ - ХОРАРИУМ: 10 часа в 2 дена

- **Участие в провеждането на студентски програми и стажове.**

- **Разработване на бакалавърски и магистърски дипломни работи на студенти от БФ на СУ “Св. Климент Охридски”.**

- **Разработване на докторантури - Провеждане на конкурси**

- **Защита на дисертации за придобиване на ОНС “Доктор”:**

1. Дата на защита – 30.01.2020г. Автор на дисертационния труд: Мария Руменова Малчева, докторант редовна форма на обучение към Отдел Микробиология на

Националният Център по Заразни и Паразитни Болести, с **научен ръководител** доц.Виктория Левтерова, **Тема на дисертационния труд:** „Молекулярни методи за проучване на серотиповата принадлежност на *Streptococcus pneumoniae*, колонизиращи назофаринкса при деца“

III. Референтна и лечебно-диагностична дейност.

1. НРЛ Микози и СПИ:

Надзор на циркулиращите половопредавани бактерии;
Доказване на половопредавани бактерии

2. НРЛ Чревни патогени, патогенни коки и дифтерия:

Определяне етиологичната структура на салмонелозите, шигелозите, кампилобактериози и диарогенните *E. coli* инфекциите при хората за страната.
Декември 2020г

Разшифроване етиологията на хранително обусловени епидемични взривове. **Срок – постоянен**

Разшифроване етиологията на трудни за идентификация епидемични огнища във взаимодействие със специалистите от Референтния център по инфекциите предавани с храни и води – вирусолози, паразитолози и епидемиолози. **Срок – постоянен**

Потвърждаване шамове причинители на инфекции предавани по хранителен и воден път: *Salmonella*, *Shigella*, диарогенни *E. coli*, *Campylobacter*, *Yersinia*. **Срок - постоянен**

3. НРЛ Молекулярна микробиология:

Потвърждаване на изпратените от цялата страна шамове и диагностициране на материали за бактериален менингит.

Лабораторен надзор на случаите на коклюш.

Проследяване на циркулацията на *S.pneumoniae* сред деца от 1 до 5 годишна възраст

Проследяване на циркулацията на *N.meningitidis*, *S.pneumoniae* и *H. Influenzae*.

4. НРЛ Особено опасни бактериални инфекции:

Текуща първична и референтна диагностика на особено опасни зоонози, холера и легионерска болест.

5. НРЛ Кърлежово/векторно преносими инфекции, листерии и лептоспири:

Диагностично уточняване при Лаймска борелиоза, вирусни хеморагични трески, лимфоцитарен хориоменингит, треска Чикунгуня, флавивирусни инфекции – кърлежов енцефалит, западнонилска треска, зика, денга, жълта треска

6. НРЛ по Туберкулоза :

Потвърждаване на изпратените от цялата страна щамове M/XDR-TB или съмнителни за M/XDR-TB чрез фенотипни методи и изготвяне на ежемесечни справки до МЗ.

Молекулярно генетични изследвания за определяне на резистентност към първи и втори ред на M/XDR-TB или на съмнителни за M/XDR-TB.

Видова идентификация на изпратените от цялата страна щамове NTM или на съмнителни за NTM щамове.

Диагностика на туберкулозата на трудни за диагностициране пациенти от цялата страна, както и на рискови групи.

Провеждане на Външна оценка на качеството на микробиологичната диагностика на туберкулозата **на над национално ниво:**

Към INSTAND e.V. (Дюселдорф, Германия).

Към СЗО, СРЛ

Провеждане на Външна оценка на качеството на микробиологичната диагностика на туберкулозата **на под национално ниво:**

За ТБ лабораторната мрежа в България, по три позиции в рамките на 2 контролни кръга.

Въвеждане на нов за НРЛ ТБ външна оценка на ТБ лабораторната мрежа в България, в рамките на контролен кръг 2 на 2020 на амплификационните тестове за туберкулоза (LPA, Xpert/MTB RIF).

5. НРЛ Контрол и монитиране на антибиотичната резистентност

Лабораторията извършва микробиологична диагностика на широк кръг инфекции от следните материали: Урина (Урокултура), Вагинален секрет, Цервикален секрет, Простатен секрет, Уретрален секрет, Гърлен секрет, Носен секрет, Храчка, Очен секрет, Ушен секрет, Ранев секрет и др. На изолираните патогенни микроорганизми се прави обстойно тестване за антибиотична чувствителност (антибиограма), включително при необходимост и определяне на минимални потискащи концентрации.

НРЛ „КМАР” ръководи Националната система за надзор на етиологичната структура на инфекциите, бактериалната резистентност и антибиотичната консумация в България – BulSTAR (Bulgarian Surveillance Tracking of Antimicrobial Resistance)

IV. Противоепидемична дейност. Изготвяне на годишни анализи и експертна дейност.

1. Определяне етиологичната структура на медицински значими гъбички при хората за страната. **Декември 2020г**
2. Поддържане на връзка и сътрудничество с микробиологичните лаборатории на РЗИ, МБАЛ, ДКЦ и частните микробиологични лаборатории, микробиологичните лаборатории на инфекциозните болници в страната, катедрите по Микробиология на Медицинските университети. **Срок - постоянен**

V. Участие в международния междулабораторен контрол.

VI. Организиране и провеждане на сравнителни междулабораторни изпитвания за качеството на работа в здравната мрежа на страната.

VII. Информационна дейност.

Изготвил плана: Завеждащ Отдел “Микробиология”
доц. Виктория Левтерова

