

## План за дейността на НРЛ Чревни инфекции патогенни коки и дифтерия през 2024г

### I. Лечебно-диагностична и референтна дейност.

1. Изследване на текущи проби за доказване на бактериални причинители на чревни инфекции – *Salmonella sp.*, *Shigella sp.*, диарогенни *E. coli*, *Campylobacter sp.*, *Yersinia enterocolitica*, *C. diffisile*, *H. pylori*. **Срок - постоянен**
2. Потвърждаване на бактериалната диагноза на клинични бактериални изолати, причинители на гастроинтестинални инфекции: *Salmonella*, *Shigella*, диарогенни *E. coli*, *Campylobacter*, *Yersinia enterocolitica*. Потвърждаване на бактериалната диагноза на патогенни коки и дифтерийни бактерии. **Срок – постоянен**
3. Откриване, доказване и проследяване на епидемии, причинени от патогенни бактерии, предавани с храни и води.
4. Участие в международни системи за контрол на качеството: Серологична диагностика на стрептококова инфекция; серологичната диагностика на тифо-паратифните заболявания и салмонелозите, провеждан от INSTAND, e.V. Düsseldorf, Германия; **Юни 2024г**
5. Участие в международни системи за контрол на качеството серотипизиране на салмонелни щамове и тестване на антимикробна чувствителност, както и идентификация и разграничаване на *Campylobacter jejuni/ coli* и извършване на антимикробна чувствителност. **Август 2024г.**
6. Организиране и провеждане на външния контрол на мрежата микробиологични лаборатории от страната по «Идентификация и серотипизиране на бактериални чревни патогени». **Май 2024г и Ноември 2024г**
5. Проучване на микробиологичната и социално-демографска характеристика на социално значими бактериални чревни патогени - *Salmonella sp.*, *Shigella sp.*, *Campylobacter sp.*, диарогенни *E. coli*, *Yersinia enterocolitica*, *C. diffisile*. **Срок – постоянен**
6. Изследване на фекални проби за откриване и доказване на *Klebsiella pneumoniae*, продуцираща ентеротоксини, чрез които участва в хронични възпалителни процеси на червата. **Срок - постоянен**
7. Изследване на фекални проби за откриване и доказване на Verо токсини, ентеролабилен и ентеростабилен токсин при диарогенни *E. coli*. **Срок - постоянен**

8. Изследване на клинични изолати *Salmonella*, *Campylobacter* чрез WGS за доказване на епидемични взривове и откриване на антимикробна резистентност. **Срок – постоянен**

## **II. Научна дейност.**

1. Участие в **ПРОЕКТ** на тема: *Неинвазивни маркери за възпаление при пациенти с ринит със или без придружаваща бронхиална астма*, № КП-06-М63/9 към ФНИ. **Срок – Декември 2024**
2. Участие в **ПРОЕКТ** на тема: *Филогенетичен и генотипен анализ на *Enterobius vermicularis* и проучвания върху влиянието на паразита върху локалния имунитет на чревния тракт и възможността за бактериални ко-инфекции при опаразитени лица в България* с договор КП-06-ПН-53/3 05.11.2021г към ФНИ **Срок – Декември 2024**
3. Участие в **МЕЖДУНАРОДЕН ПРОЕКТ**: FWD AMR – RefLabCap for AMR Testing in *Salmonella* and *Campylobacter*, финансиран от *The Consumers, Health, Agriculture and Food Executive Agency, Directorate-General for Health and Food Safety, ECDC, Statens Serum Institute* и *the Technical University of Denmark* за разработване на индивидуален план за действие, насочен към укрепване на функциите на националната референтна лаборатория за обществено здраве. **Срок – Декември 2024г.**
4. Участие в **МЕЖДУНАРОДЕН ПРОЕКТ** на University of Oxford и Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME), Washington – GRAM (Global Research on Antimicrobial Resistance). **Срок - Декември 2024г.**
5. Проучване на редки и екзотични серотипове бактериални чревни патогени. **Срок – постоянен.**
6. Участие в Национални и международни научни форуми по клинична микробиология и инфекции с доклади и постери. **Срок – постоянен.**
7. Разработване и внедряване на PCR-анализ за доказване на гени за резистентност при клинични и животински салмонела и кампилобактер. **Ноември 2024г**
8. Анализ и сравнително проучване на колистинова и бета-лактамна резистентност на човешки и животински изолати диарогенни *E.coli*. **Декември 2024г.**
9. Епидемиологично проучване и статистически анализ на ентероколити в България, причинени от салмонели за последното десетилетие и отражението на Covid-19

пандемията върху честотата и качеството на диагностиката на диарийния синдром. **Юли 2024г.**

10. Генетично маркиране на изолати диарогенни *E. coli* от колекцията на НРЛ по Чревни инфекции патогенни коки и дифтерия. **Декември 2024г.**
11. Генетично доказване на разпространението на некротоксигенни *E. coli*. **Ноември 2024г.**
12. Внедряване на молекулярни методи за доказване на ентеротоксини на *K. pneumoniae*. **Декември 2024г.**
13. Участия в годишни референтни срещи на EFSA и ECDC.

### **III. Учебна дейност**

1. Следдипломно и продължаващо обучение на специалисти. Тематични курсове:
  - Микробиологична диагностика на дифтерия и стрептококови инфекции **април 2024**
  - Микробиологична диагностика на стафилококови инфекции **април 2024**
  - Новости в клиничната микробиологична диагностика (за лаборанти) **22 - 26 Януари 2024 г.**
  - Ентероколитен синдром (за лекари и биолози) **12 – 16 Февруари 2024г.;**
2. Лекции и упражнения със студенти по медицина от СУ «Св. Кл. Охридски» по програма на курс Епидемиология. **Срок – Юни 2024г.**
3. Лекции и упражнения със студенти биолози по магистърска програма към НБУ, София. **Срок - Юни 2024г.**
4. Участие в практически курсове и специализации в чужбина за повишаване професионалното ниво на екипа на лабораторията.
  - **15 – 19 Януари 2024** курс за диагностика и доказване на VTEC в ISS, Рим, Италия
  - **26 – 29 Януари 2024**, курс International Training for Safer Food 2024 към Германски федерален институт за оценка на риска (German Federal Institute for Risk Assessment) online.
  - **11 – 15 Март 2024** практически курс по диагностика на *Salmonella* & *Campylobacter* в DTU, Копенхаген, Дания
  - **27 Май – 07 Юни 2024** курс на ECDC и EFCS Геномна епидемиология на салмонела и кампилобактер, анализ на WGS данни, Institut Pasteur, Париж, Франция.

#### **IV. Противоепидемична дейност**

1. Картографиране и оценка на капацитета на микробиологичните лаборатории в страната, участващи ежегодно във външно оценяване.
2. Определяне етиологична структура и разпространение на салмонелозите, шигелозите, кампилобактериозите и колиентеритите при хората за страната.

##### **Срок - Постоянен**

3. Участие в обследване и доказване на епидемични взривове от инфекции, предавани с храни и води. **Срок – постоянен.**
4. Определяне 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 и външни структури и организации- РЗИ, БАБХ и др. **Срок – постоянен.**
5. Потвърждаване щамове причинители на инфекции предавани по хранителен и воден път: *Salmonella*, *Shigella*, диарогенни *E. coli*, *Campylobacter*, *Yersinia*. **Срок - постоянен**
5. Участие в международни мрежи за надзор на заразните и паразитни болести:

5.1. 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.**

5.2. 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.**

6. Поддържане на връзка и сътрудничество с микробиологичните лаборатории на РЗИ, УМБАЛ, МБАЛ, ДКЦ и частните микробиологични лаборатории, микробиологичните лаборатории на инфекциозните болници в страната, катедрите по Микробиология на Медицинските университети, София, Варна, Пловдив, Плевен и Стара Загора, Националната Референтна лаборатория Салмонели и салмонелози към Националния диагностичен научноизследователски ветеринарномедицински институт, София. **Срок - постоянен**

7. Участие в национална мрежа за събиране на информация за епидемиологичен надзор във взаимодействие с микробиологичните лаборатории на РЗИ, МБАЛ и инфекциозните болници в страната. **Срок - постоянен**
8. Провеждане методично ръководство на микробиологичните лаборатории от националната лабораторна мрежа по отношение диагностиката на *Salmonella*, *Shigella*, диарогенни *E. coli*, *Campylobacter*, *Yersinia*. **Срок - постоянен**
9. Участие в изготвянето на нормативни материали: наредби, инструкции, методични указания, оперативни процедури. **Срок - постоянен**