

## Информация за финансиран на проект

<b>Наименование на конкурса:</b>
Конкурс за финансиране на фундаментални научни изследвания на млади учени и постдокторанти – 2022 г.
<b>Основна научна област:</b>
Биологически науки
<b>№ на договор:</b> КП-06-М-61-8
BG-175467353-2022-03-0012
<b>Начална дата на проекта и срок на договора:</b>
<b>Заглавие на проекта:</b>
Нетуберкулозните микобактерии в пещерни биофилми и карстови реки в България и свързаните с тях инфекции.
<b>Базова организация:</b>
Национален център по заразни и паразитни болести
<b>Партньорски организации:</b>
няма
<b>Ръководител на научния колектив (академична длъжност, научна степен, име):</b>
Гл.ас. Юлияна Атанасова, дм
<b>Общ размер на договореното финансиране:</b>
40 000 лева

**Резюме на проекта (до 1 стр. в рамките на полето по-долу):**

Род *Mycobacterium* включва представителите на туберкулозните, нетуберкулозните микобактерии и причинителя на проказата. Нетуберкулозните микобактерии (НТМ) са над 190 вида и са най-бързорастящата група от рода. Те са нововъзникващи патогени, причиняващи опортюнистични инфекции при хора и животни. В световен мащаб се отчита рязко увеличаване честотата на заболяванията причинени от тези микроорганизми, главно сред отрицателни за ХИВ пациенти, с акцент върху пациенти с хронични белодробни инфекции, които представляват до 90% от случаите. НТМ са широко разпространени във всички екологични ниши, както естествени така и изкуствени в които успешно се размножават или колонизират живи организми. Изграждат биофилм и са повсеместно разпространени във влажни и заблатени местообитания, както и в създадените от човек системи за водоснабдяване с питейна и топла вода, които са едни от основните пътищата за експозиция на НТМ. Инфекцията предизвикана от НТМ се нарича микобактериоза и се оценява като сериозно инфекциозно заболяване, предавано главно по воден път. Причина са характеристиките на НТМ, които са с устойчивост на дезинфектанти и антибиотици, оцеляват в олиготрофни условия и персистират в амеби и протозои. Произходът на водата съществено влияе на НТМ разнообразието във веригата на водоразпространението. Климатичните промени се свързват с промени на амплитудите на температурата на околната среда и водата, както и на промените в количеството валежи, които играят съществена роля за създаването на резервоари на някои видове НТМ в околната среда. Разпространението на НТМ във водите в България е слабо проучено. Няма актуална информация за наличието, разнообразието и значението на НТМ в изворна, карстова вода и за сезонните изменения на микобактериалния състав.

Настоящият проект отговаря на стратегическите приоритети на програмите на ЕС и по-конкретно на EU4Health, ориентирани към оценка на екологичните фактори, влиянието им върху здравето и възможностите за превенция. Целта на проекта е да подобри разбирането за специфичните екологични предиктори водещи до разпространение на НТМ в страната. Неговото осъществяване ще осигури изпълняването на следните задачи:

- да разширят познанията за екологичните ниши на НТМ в България, по конкретно за пещерни местообитания и карстови извори, които поради уникалната си екосистема са корелативни фактори, които подпомогнат разпространението на НТМ в околната среда.
- да се идентифицират точкови източници на експозиция.
- да се изследва динамиката на предаване на НТМ от околната среда на човек, да се направи асоциация между НТМ видове, открити в източници на вода и изолати от пациенти
- да се направи клинична характеристика на пациентски изолати. да се оценят екологичните НТМ, които оцеляват в биофилма на пещерни и карстови местообитания и са вектор за заразяване на хората.

Чрез проекта ще бъдат осигурени възможности за: обучение и работа в динамична изследователска среда на студенти и докторанти и колаборация между изграждащи се специалисти от различни области на национални институти както и обмен за разпространение на резултатите сред научната общност.

## Членове на научния колектив

<i>Организации/участници<sup>1</sup></i>	<i>Бележка<sup>2</sup></i>
<b><i>Базова организация:</i></b>	
Национален център по заразни и паразитни болести	
<b><i>Ръководител на научния колектив</i></b>	
Гл.ас. Юлияна Атанасова, дм	ПД
<b><i>Участници:</i></b>	
гл. ас. Станислава Пламенова Йорданова, дм д-р Любомира Ангелова Боянова Райна Асенова Антова Любомира Свиленова Григорова	ПД ДО СТ ДО
<b><i>Партньорска организация:</i></b>	
няма	
<b><i>Участници:</i></b>	
<b><i>Партньорска организация:</i></b>	
<b><i>Участници:</i></b>	
<b><i>Партньорска организация:</i></b>	
<b><i>Участници:</i></b>	

<sup>1</sup> Отбележете академичната длъжност, научната степен, име и фамилия на всеки участник като включите и участниците, които са работили по проекта не през целия период за изпълнение на проекта

<sup>2</sup> Отбележете дали участникът в колектива е млад учен (МУ), постдокторант (ПД), докторанти (ДО) или студенти (СТ), или учен от чужбина (УЧ).