

## Информация за проекта

<b>Номер и дата на договора</b>	КП-06-ДК1/2      април 2021 г.
<b>Заглавие на проекта</b>	<b>Нова нано-базирана мулти-епитопна ваксина за превенция от инфекция с SARS-CoV-2</b>
<b>Тематично направление</b>	Медицина
<b>Начало на проекта</b>	2021
<b>Продължителност (месеци)</b>	24 месеца
<b>Базова организация</b> <b>Партньорски организации</b>	Институт по микробиология-БАН Медицински университет, София Софийски университет „Св. Климент Охридски“
<b>Ръководител на проекта</b>	Проф. д-р Андрей Чорбанов Email: tchorban@microbio.bas.bg
<b>Лице за контакт</b>	Проф. д-р Андрей Чорбанов Email: tchorban@microbio.bas.bg
<b>Интернет страница (ако вече е създадена)</b>	не

Тежкият остър респираторен синдром коронавирус-2 (SARS-CoV-2) причини рязко разпространяваща се пандемия, която порази здравните системи в световен мащаб. Въпреки това, ролята на имунната система на гостоприемника в изчистването на SARS-CoV-2 остава неразгадана.

Ваксинацията е една от най-ефективните превантивни мерки срещу живото-застрашаващи инфекциозни заболявания и драстично подобрява общественото здраве. Пандемията COVID-19 е причинена от нов коронавирус, който принадлежи към вида SARS-CoV-2. Неотложната нужда от разработването и внедряването на ваксина с цел облекчаване на пандемията остави отворени няколко фундаментални имунологични въпроса, особено относно вирусните имуногени, които отключват отделянето на антитела, тяхната кинетика и специфичност.

Целта на проекта е фундаментално разработване на нова генерация ваксинални прототипи, като превантивна терапия срещу коронавирус SARS-CoV-2. Проектът ще стартира с *in silico* анализ на публично-достъпната секвенция на коронавируса, за да бъдат идентифицирани имуногенните Б- и Т- клетъчни епитопи посредством биоинформатични платформи. В последствие, синтезираните пептиди, съдържащи имуногенни Т- и Б-клетъчни имуно-доминантни коронавирус епитопи, ще бъдат свързани към повърхността на носещи наночастици, оформяйки вирус-подобни частици.

Предполагаме, че е възможно да бъде индуцирано селективно увеличение в нивата на анти-SARS-CoV-2 антителата и силен SARS-CoV-2-специфичен клетъчен отговор в модел на хуманизирани ACE2 трансгенни C57B6 мишки след прилагане на тези вирус-подобни конструкции.

**Илюстративен материал:**

*Тук можете да поставите една или две подходящи снимки за илюстрации, свързани с темата на проекта*

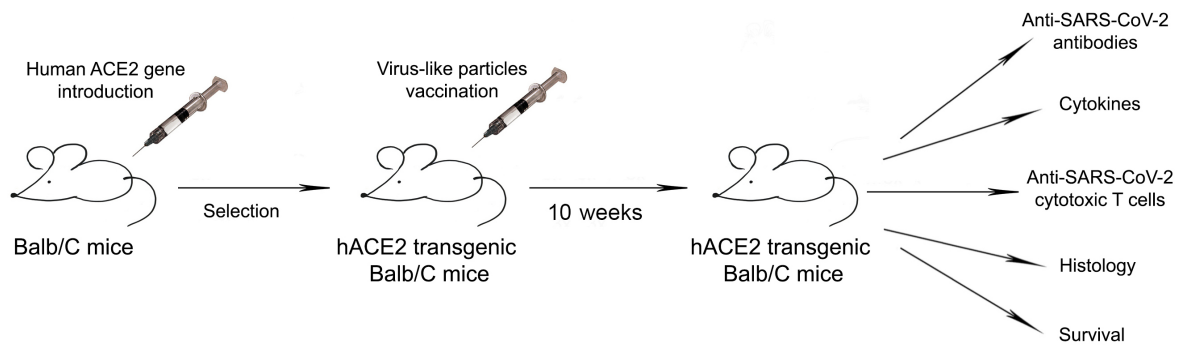


Схема на имунизация на ACE2 хуманизирани мишки и терапия с генерираните нано-ваксини