



Резюме на проект по Фонд „Наука“ № 21015 – Конкурсна сесия 2021:
„Молекулни механизми на действие на Цитодекс: нови данни в подкрепа
на невропротективни и антиоксидантни ефекти“
Ръководител: Доц. Милка Аспарухова Нашар, дб

Представеният проект е мултидисциплинарен, клинично насочен и ще бъде осъществен в колаборация между два факултета на Медицински университет – Варна: факултет „Фармация“ и факултет „Медицина“.

Целта на проекта е да се проучат невропротективните и антиоксидантни ефекти на хранителна добавка Цитодекс в процеса на възстановяване на пациенти с остър исхемичен мозъчен инсулт и като профилактично средство, в подкрепа на антиоксидантен и когнитивен статус при здрави доброволци.

Цитодекс е хранителна добавка, съдържаща цитиколин (ЦДФ-холин) и стандартизирани екстракти от шипка, арония и зелен чай.

Научна основа за избор на растителните екстракти е дългогодишният опит на колектива на Катедрата по биохимия, молекулна медицина и нутригеномика, в проучвания върху биологичните ефекти на лечебните растения. Идеята за настоящия проект се базира на научния интерес за невропротективните и антиоксидантни ефекти на добре познати активни компоненти, събрани в уникална комбинация, с приложение в клиниката.

В хода на реализирането на проекта ще бъдат използвани утвърдени методи и технологии, разработени и успешно използвани в предходни проучвания и в диагностичната дейност.

Очаквани резултати от успешното реализиране на проекта са нови данни за ефектите на Цитодекс върху специфични маркери за оценка на редокс статуса на организма и за протективното му действие върху метаболизма на невроните.

В разработването на проекта ще участват докторант и студент по медицина от Медицински университет – Варна. Всички членовете на екипа имат необходимата квалификация и опит за успешното приключване на задачите, заложи в научната програма. Получените в рамките на проекта резултати ще послужат за разработване на дисертационен труд за придобиване на ОНС „Доктор“ на докторант, член на екипа.

При успешното изпълнение на проекта се очаква да се получат нови данни за ефекта на Цитодекс като съпътстваща лечението терапия при пациенти с остър исхемичен мозъчен инсулт, чрез оценка на маркерите за невропротективно и антиоксидантно действие.

Данните за ефекта на Цитодеокс при здрави доброволци ще разкрият потенциала на продукта като профилактично средство в подкрепа на антиоксидантния и когнитивен статус.

Ще бъде проследена промяната в концентрацията на глутатион, тотални тиоли, малонов диалдехид и тотален антиоксидантен капацитет на плазма като маркери за оценка антиоксидантния ефект на добавката вследствие шестмесечна интервенция. Като маркери за оценка на невропротективен ефект ще бъдат проследявани нивата на генна експресия на допаминови рецептори и сиртуин 1 в моноклеарни клетки от периферна кръв. Ще бъдат направени и хроматографски измервания нивата на кардиолипиди и арахидонова киселина.

Получените резултати показват, че шестмесечен прием на Cytodeox води до подобряване на липидния профил, намаляване на маркерите на липидна пероксидация и благоприятно повлияване на редокс хомеостазата при здрави доброволци. При пациенти с исхемичен инсулт е установено активиране на ендогенни цитопротективни механизми, свързани с повишена експресия на SIRT1, както и данни за участие на арахидоновата киселина и оксидативния стрес в патогенезата на заболяването.

Разработеният аналитичен метод за количествено определяне на арахидонова киселина предоставя надежден и приложим инструмент за бъдещи клинични и експериментални изследвания. Проектът допринася за развитието на молекулната медицина, нутригеномиката и иновативните подходи за профилактика и поддържаща терапия при неврологични и сърдечно-съдови заболявания.