



Резюме на проект по Фонд „Наука“ № 18018 – Конкурсна сесия 2018:

„Определяне на биологична активност и антиоксидантни свойства на новосинтезирани бексаротенови аналози“

Ръководител: Доц. Светлана Георгиева Фоткова, дф

След синтезирането на нови съединения, производни на бексаротена, от особено значение е да бъде оценена тяхната биологична активност, възможността за цитотоксичност и цитостатичност. Получените данни биха допринесли за по-доброто познаване на подобен род съединения, както и за определяне на техния профил на безопасност. Именно изследването на биологичната активност и профила на безопасност стои в основата на възможността за приложение при лечение на редица заболявания.

Целта на настоящия научен проект е да се проведат тестове за определяне на биологичната активност, както и антиоксидантния потенциал на новосинтезирани аналози на ретиноид от трето поколение – bexarotene. Теоретичната оценка на токсичността и фармакологичното действие на новополучените съединения е определена чрез метода на математичното прогнозиране в предходен проект.

Очакваните резултати от научния проект са свързани с определянето на възможната биологична активност на бексаротеновите аналози, тъй като в литературата липсват данни за подобен тип съединения. Това би подпомогнало бъдещи проучвания, свързани с профила на безопасност и действието на други групи лекарствени структури с подобен строеж, с цел прецизиране терапията на социално значими заболявания.

Научната общност в областта на медицината и фармацията следи с интерес всички изследвания с бексаротен и негови аналози, защото този препарат е демонстрирал добри терапевтични резултати и се разглеждат всички възможности за неговото по-широко приложение в терапията на онкологични заболявания и заболявания, засягащи нервната система.

Търсенето на нови лекарства и подходи в лечението на онкологични заболявания е водеща цел в медицинската и фармацевтичната практика в света. Научният принос на проекта се изразява в актуалността на темата, а именно модифицирането на основната структура, синтеза и анализа на лекарствени производни за лечение на някои от най-тежките и социално значими заболявания – онкологичните. След успешен синтез и анализ на бексаротенови аналози е определена тяхната потенциална биологична активност посредством биологичен метод чрез DPPH тест. В допълнение е извършен и QSAR анализ за оценка на токсичността и фармакологичното действие на новополучените съединения.