НАЦИОНАЛЕН ЦЕНТЪР ПО
ОБЩЕСТВЕНО ЗДРАВЕ И АНАЛИЗИ
Изх. №:..... 20 .....
Вх. №.1333 / 19.04. 20 21

СТАНОВИЩЕ

От проф. Цвета Георгиева, дм
Национален център по обществено здраве и анализи, София
Член на научно жури, съгласно заповед на Директора на НЦОЗА № РД-126/16.03.21 г.

Относно: Дисертационен труд на тема **„Молекулярно-генетични маркери за оценка усвояването на хранителни вещества",** представен за защита за присъждане на образователна и научна степен **"Доктор"** в област на висше образование: Област на висше образование: 7. Здравеопазване и спорт, Професионално направление: 7.1. Медицина, Докторска програма: „Хранене и диететика", Форма на докторантурата: редовна, на ас. Елена Йорданова Кузова, с научни ръководители: проф Цвета Георгиева, дм и проф д-р Веселка Дулева, дм

Елана Кузова е зачислена за редовен докторант по научна специалност „Хранене и диететика" със Заповед № РК-36-453/13.03.2017 г на Директора на НЦОЗА, отчислена с право на защита въз основа на решение на Научния съвет с протокол № 31 от 01.11.2029 и Заповед № РД-591/01.11.2019 г. От декември 2019 г е назначена като асистент в отдел „Приложна Геномика и ГМО"

Дисертационният труд на ас. Елена Кузова, озаглавен **„Молекулярно-генетични маркери за оценка усвояването на хранителни вещества**" третира много актуални и модерни проблеми, свързани с генетиката на храненето и възможностите за персонализиране на диетата. Бурното развитие на молекулярно-генетичната диагностика позволява индивидуалния подход при хора и групи от хора с определен риск от развитие на неблагоприятни здравословни състояния. Проучвания на българската популация от предишни изследвания, проведени от колектив на НЦОЗА, доказват изключително нисък прием на омега 3-мастни киселини, поради ниска консумация на риба. Тези констатации и липсата на данни за България относно генетичните варианти на FADS1 дават основание на докторантката Елена Кузова да започне научното изследване, обект на дисертационния труд. Провеждане на задълбочени проучвания, както на рискови групи, например пациенти със сърдчно-

съдови заболявания, дислипидемии или хранителен дефицит на LC-PUFAs, така и при здрави хора има значим принос за развитите хранителната епидемиология и превенцията на сърдчно-съдови заболявания

Представеният ми за становище, дисертационен труд е структуриран съгласно изискванията на Закона за развитие на академичния състав и има всички качества на завършен научен продукт. Дисертационният труд е представен на 180 стандартни страници и е онагледен с 32 фигури и 22 таблици. Библиографията включва 178 литературни източника – 6 на кирилица и 172 на латиница.

В **литературния обзор** се разглеждат задълбочено последните литературни данни свързани с хранителни липиди или мазнини, постъпващи с храната; метаболизма и ключови ензими при трансформацията на есенциалните мастни киселини; гените, участващи в метаболизма на омега-3 и омега-6 мастни киселини, нутригенетика и нутригеномика като бързоразвиващи се интердисциплинарни науки, нутригенетичните взаимодействия, свързани с метаболизма на есенциалните мастни киселини и значението на генетични варианти на FADS1 и FADS2 гени при определянето на хранителните нужди от омега-3 и омега-6 мастни киселини. Широко са разгледани генетичните варианти във FADS гените и тяхната роля за развитие на различни заболявания при хората, и тяхното място при модифициране на хранителното поведение.

В края на литературния обзор, докторантката заключава, че хранителната геномика може да бъде база за персонализирани хранителни препоръки въз основа на генетична предразположеност към полигенни заболявания, а генетичните изследване на индивидуалния генетичен профил трябва да играе ключова роля при този подход. Създаване на последователно подход за измерване на хранителен прием, генетична податливост и взаимодействие между тях, може да даде по-добра оценка на здравето приложима за населението както и развитието на персонализирани интервенции и публични политики.

Целта на работата е ясна и точна и произтича от заключенията на литературния обзор, за постигането, на която са поставени 5 конкретни задачи.

Обект на изследването са доброволци, подписали информирано съгласие за участие в проучването.

Методичният набор е адекватен, основан на интересен и високо информативен дизайн с прилагане на комбинация от молекулярно генетични и биохимични

изследвания и изследване на хранителния статус с анкетни методи, което дава възможност за висока надеждност на получените резултати. Приложени са адекватни статистически подходи при интерпретация на резултатите. Налице е мултидисциплинарен подход, като докторантката демонстрира опитност и познания, както в аналитичните техники (секвениране, Real-Time PCR, работа с база данни, интерпретация и дискусия на резултатите) , така при оценка на хранителния статус.

Експерименталната работа по дисертационния труд е извършена от докторантката в лабораторията отдел „Приложна геномика и ГМО“ към Национален център по обществено здраве и анализи.

Резултатите с оригинален характер, надлежно и коректно документирани и представени таблично и графично, с фигури и схеми.

Целта е изпълнена успешно и на научно ниво.

Резултатите са оформени в **девет изводи, които** отразяват напълно резултатите от проучванията.

Приносите, формулирани от докторантката са групирани в:

I. . Приноси с приложен и методологичен характер - 3

II. Научно-теоретични приноси с оригинален характер – 3

Въз основа на дисертацията е разработен и публикуван е информационно-обучителен материал, на тема „Нутригенетични тестове за научна и комерсиална употреба“, който може да бъде намерен на следния линк: https://ncpha.government.bg/bg/publications-for-profesionals/nutrigenetichni-testove-za-nauchna-i-komersialna-upotreba

Във връзка с дисертационния труд докторантката е представила 4 (четири) публикации, на които е първи автор, две от публикациите са в реферирани и индексирани списания

.Отделни части от разработката са включени 5 доклада и постера, изнесени на научни форуми, два от които са представени на световни конгрес NUGOweek 2017 и Световен конгрес по обществено здраве 2020.

Особено впечатление прави участието на Елена Кузова и в два научни проекта по темата на дисертацията и:

- Проект 3/2016, от конкурс за финансиране на научно-изследователски проекти към Медицински университет-Плевен и съгласно Договор №

ДД-02/14.01.2016 за съвместна научна дейност, на тема: „Проучване на генотипа (единични нуклеотидни полиморфизми в FADS1 гените) и липидния метаболизъм за модифициране на хранителния прием“.

- Проект 15/2017 от конкурс за финансиране на научно-изследователски проекти към Медицински университет-Плевен, съгласно Договор № ДД-02/14.01.2016 за съвместна научна дейност с научна тематика: „Проучване на хранителния прием, физическата активност и FADS1 (rs174547) генотипа при лица с метаболитен синдром“.

Бих искал да изразя позитивното си личното впечатление от докторантката, която е оформен учен, с много добра организация и умение да изпълнява научни задачи, с подходящо подбрани подходи. Дисертационният труд е завършен неучен труд представлява логично планирано и компетентно осъществено научно изследване, написан на достъпен научни език и се чете с лекота. Убедено препоръчвам ас. Елена Кузова да продължи търсенията и изследванията си в областта на нутригенетиката, защото това е бъдещето на хранителната епидемиология и превенцията на заболяванията.

В заключение разработката на ас. Елена Кузова е завършен дисертационен научен труд, отговарящ на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Р. България на правилника към него и Правилника за развитие на академичния състав на НЦОЗА. Изследваният проблем е много актуален научно-обоснован, дисертабилен и оформените резултати и изводи са с значим научен принос и практическо значение.

Въз основа на гореизложеното давам висока оценка на разработката и убедено гласувам положително за присъждането на образователна и научна степен „Доктор” на ас. Елена Йорданов Кузова по научна специалност **Хранене и диететика**, Област на висше образование: 7. Здравеопазване и спорт, Професионално направление: 7.1. Медицина, Докторска програма: „Хранене и диететика“

19.04.2021 г год. Подготвил становището:

София Порф. Цвета Георгиева, дм