

СТ А Н О В И Щ Е

от доц. Д-р Гергана Христова Форева, дм

Катедра Урология и обща медицина

Медицински университет Пловдив

относно дисертационен труд на тема:

„Оценка и роля на някои маркери на ендотелната дисфункция и оксидативния стрес при амбулаторни лица с метаболитен синдром“

с автор: д-р Николай Александров Бекаров

1. Общо представяне на процедурата

Със Заповед № Р-109-300/21.08.2026 г. на Ректора на Медицински университет Варна съм определена за член на Научното жури в процедурата за придобиване на образователната и научна степен „Доктор“ от д-р Николай Александров Бекаров. Съгласно Протокол № 1/28.08.2026 г. съм определена да изготвя становище по процедурата.

Предоставеният ми комплект материали на хартиен и електронен носител е представен в изискуемия срок и съдържа необходимите документи, свързани с процедурата. При запознаването ми с представените материали не установих нарушения в хода на процедурата, които да поставят под съмнение законосъобразността и редовността на процедурата за придобиване на ОНС „Доктор“.

Оценката ми е извършена в съответствие със Закона за развитието на академичния състав в Република България, Правилника за неговото прилагане и действащата нормативна уредба на Медицински университет –Варна.

2. Кратки биографични данни за докторанта

Д-р Николай Бекаров е роден през 1977. Дипломиран магистър по медицина от Медицински университет – Варна през 2004г.- През 2015 година защитава специалност Неврология и магистърска степен по здравен мениджмънт. Професионалната кариера на д-р Бекаров включва работа на множество позиции в здравната система, включително спешни звена и амбулаторни структури. Този професионален опит допринася за натрупване на практически знания и експертиза в областта на дисертационния труд и несъмнено е изиграл важна роля за изграждането на научните интереси и търсения на докторанта.

3. Актуалност и обща характеристика на дисертационния труд

Предложеният за оценка дисертационен труд разглежда актуален, социално-значим проблем, свързан с най-разпространените заболявания на нашето време - метаболитни и сърдечно-съдови; заболявания, с висока смъртност и съществени обществени загуби.

Дисертационният труд е разработен в обем от 104 страници. Онагледен е с 4 таблици и 33 фигури. В литературния обзор и обсъждането на резултатите са използвани общо 281 литературни източника.

Структурата на дисертационния труд е логична и последователна и съответства на изискванията за разработване на дисертационно изследване.

4. Познаване на проблема

От представения литературен обзор личи, че д-р познава задълбочено изследвания проблем.

Литературният обзор детайлно разглежда ендотелната дисфункция и съдовия оксидативен стрес, свободните радикали, редокс-сигнализация и транскрипционни фактор, както и асиметричен диметил-аргинин като ключов фактор на ендотелната дисфункция; ролята на хем-оксигеназа-1в защита на клетките срещу оксидативен стрес и възпаление. Самостоятелно място е

отделено за дебелина на интима-медия комплекс и фактори на сърдечно-съдовия риск.

Литературният обзор демонстрира научната ориентация на докторанта в теоретичните аспекти на проблема и в съвременната научна дискусия по темата.

5. Методика на проучването

Методологията на изследването е съобразена с поставената цел и формулираните задачи.

Авторът използва богат набор от методи по изпълнение на поставените задачи - анкетен, биохимичен, клинично-лабораторен, генетичен и функционални изследвания.

За статистическата обработка на резултатите са използвани с ANOVA тест, чифтен t-тест на Student (95% доверителен интервал), корелационен анализ за определяне на коефициент на корелация.

Проучването обхваща 83 души (63 жени, 20 мъже) на възраст от 30 до 64г; в две групи: група с амбулаторни новодиагностициран метаболитен синдром ($n = 63$) и група клинично здрави индивиди (контролна група) ($n = 20$). Критерийте за включване в изследваната и контролна група са контрети и обективни.

Спазени са етичните норми за научно проучване.

Методологичният подход е адекватна за проучването и позволява получаване на резултати, които могат да бъдат интерпретирани в контекста на общата медицинска практика.

6. Характеристика и оценка на дисертационния труд

Целта на дисертационния труд е ясно формулирана – да се проучи и оцени ролята на някои маркери на ендотелната активация и оксидативния стрес при амбулаторни лица с метаболитен синдром.

Описаните осем изследователски задачи представляват отлично структуриран, комплексен научен подход за оценка на кардиометаболитния риск.

Внедряването на тези резултати в общата медицинска практика би имало фундаментално значение за профилактиката на метаболитния синдром и сърдечно-съдовите заболявания, преминавайки от стандартна оценка към персонализирана, молекулярно-базирана превенция.

Стандартните показатели (глюкоза, липиден профил, индекс на телесна маса) улавят метаболитните промени, когато те вече са налице. Добавянето на ADMA (ендотелна дисфункция) и MDA (оксидативен стрес) би позволило на общопрактикуващия лекар да открие увреждането на съдовете на молекулярно ниво, години преди пациентът да развие артериална хипертония, атеросклероза или да получи инфаркт/инсулт. Изследванията показват, че пациенти с еднакъв индекс на телесна маса и липиден профил могат да имат напълно различен съдов риск. Изследването на корелациите би позволило създаването на прогностични модели.

Комбинирането на биомаркерите с образното изследване CIMT (дебелина на интима-медия комплекса) осигурява "снимка" на реалното структурно състояние на артериите. Проследяването на CIMT с възрастта би помогнало да се определи точния момент, в който метаболитният синдром преминава от функционално нарушение в необратимо структурно съдово увреждане.

Проучването на транскрипционните фактори Nrf2, NF- κ B и ензима HO-1 дава информация за защитните сили на организма и би могло да отвори врата за целенасочена профилактика с мощни антиоксиданти, специфични хранителни режими или медикаменти (напр. статини или нови антидиабетни средства, които имат доказан плеотропен ефект върху тези пътища).

Получените резултати са представени систематично, онагледени са подходящо и са подложени на интерпретация и обсъждане в контекста на съществуващите научни данни.

7. Приноси и значимост на дисертационния труд за науката и практиката

След запознаване с дисертационния труд приемам посочените приноси -

- оригинални

- За първи път в България се изследва комплексната връзка между маркера на ендотелна дисфункция (ADMA), антиоксидантната защита (HO-1) и ключовите транскрипционни фактори (Nrf2 и NF-kB) при пациенти с метаболитен синдром.
- За първи път се анализира връзката между ранните биохимични маркери за увреждане и реалните структурни промени в съдовете (CIMT), отчитайки баланса между патологичните процеси и защитните сили на организма.

- потвърдителни

- Пациентите с метаболитен синдром показват очаквано влошени метаболитни показатели (липиди, глюкоза, индекс на телесната маса) и атерогенни индекси спрямо здрави контроли.
- Дебелината на съдовата стена нараства правопрпорционално с възрастта.
- Доказано е, че повишаването на ADMA (функционалното увреждане) се случва значително по-рано, преди да настъпят видими структурни промени в съдовете.

- научно-приложни

- Резултатите насочват медицината към бъдещи терапии, които да влияят директно върху тези транскрипционни фактори за защита на съдовете.
- Предложеният комплекс от методи може да се внедри в клиничната практика като ефективен инструмент за ранно улавяне на сърдечно-съдов риск и превенция на усложнения при лица с метаболитен синдром.

Авторефератът е изготвен съобразно изискванията и адекватно отразява структурата, методологията, основните резултати и приносите на дисертационния труд.

8. Преценка на публикациите и личния принос на докторанта

Д-р Бекяров е представила три научни публикации, като две от тях са индексирани в Web of Science. Публикационната активност показва последователност в разработването и популяризирането на резултатите от научното изследване.

Дисертационният труд демонстрира, че д-р Бекяров притежава необходимите знания и научна подготовка, умения за планиране и провеждане на научно изследване, анализ на получените резултати и тяхното представяне в научен формат. Считам, че личният принос на докторантката в разработването и реализирането на научното изследване е съществен.

9. Заключение

Дисертационният труд на д-р **Николай Александров Бекяров** на тема **„Оценка и роля на някои маркери на ендотелната дисфункция и оксидативния стрес при амбулаторни лица с метаболитен синдром“** представлява самостоятелно научно изследване по актуален и дискуссионен проблем, имащ отношение към съвременната обща медицинска практика.

Дисертацията има ясно формулирана цел, логично поставени задачи, адекватна методология, систематично представени резултати и аналитично обсъждане. Получените резултати имат научна и практическа стойност по отношение на социално значим проблем, като метаболитния синдром, чиято превенция би подобрила здравния статус и качеството на живот на популационно ниво.

Въз основа на цялостната ми оценка на дисертационния труд, автореферата, публикационната активност и представените научни резултати **считам, че д-р Николай Бекаров отговаря на изискванията за придобиване на образователната и научна степен „Доктор“ по докторска програма „Обща медицина“.**

Давам своята положителна оценка на дисертационния труд и на цялостната научна дейност на докторантката и предлагам на уважаемото научно жури да гласува положително за присъждане на образователната и научна степен „Доктор“ на д-р по докторска програма „Обща медицина“.

09.09.2026, Пловдив

Доц. Д-р Гергана Форева, дм

Заличено на основание чл. 5, §1, б. „В“ от Регламент (ЕС) 2016/679
--

Катедра Урология и обща медицина

Медицински Университет Пловдив