



**Катедра Образна диагностика**

4002 Пловдив, бул. В. Априлов 15А  
тел.: 032 60 22 14  
imaging.diagnostics@mf.mu-plovdiv.bg



**Department of Diagnostic Imaging**

15A V. Aprilov Blvd, 4002 Plovdiv  
phone: 00359 32 60 22 14  
imaging.diagnostics@mf.mu-plovdiv.bg

## СТАНОВИЩЕ

от доц. д-р Силвия Богданова Цветкова-Тричкова, д.м.,

МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛОВДИВ

Ръководител катедра „Образна диагностика”

**Относно:**

Дисертационен труд за придобиване на образователна и научна степен „Доктор“.

**Автор на дисертационния труд:** д-р Съмър Ала Хасун Ел Шемери, редовен докторант към Катедра по образна диагностика, интервенционална рентгенология и лъчелечение, МФ, МУ – Варна

- **Тема на дисертационния труд:** „Количествено измерване на епикардната мастна тъкан и корелация с други маркери за повишен сърдечно-съдов и метаболитен риск при пациенти с дългогодишен тип ЗД 1“

**Научен ръководител:** Проф. д-р Боян Балев, дм

**Основание:** Заповед № Р-109-107/09.03.2022г. на Ректор на МУ – Варна проф. Валентин Игнатов, дм; професионално направление 7.1. Медицина от област на висше образование 7. Здравеопазване и спорт, Научна специалност „Медицинска радиология и рентгенология (вкл. използване на радиоактивни изотопи).

**Актуалност на тематиката и целесъобразност на поставените цели и задачи:** Захарният диабет е едно от най-често срещаните метаболитни заболявания и се характеризира с нарушение на метаболизма на въглехидратите, протеините и липидите. Повишеното натрупване на висцерална мастна тъкан е рисков фактор за инсулинова резистентност, която може да намали инсулиновата чувствителност, да увеличи експресията и секрецията на провъзпалителни цитокини в мастната тъкан и отключи развитието на ЗД и

сърдечно-съдови заболявания. Епикардната мастна тъкан може да секретира възпалителни фактори и редица хормони, които регулират функцията на миокарда и коронарните артерии, както и липидната и енергийната хомеостаза. В опит да се подобри оценката на сърдечно-съдовия риск, неинвазивните образни методи като мултидетекторна компютърна томография и магнитно-резонансна томография се използват все по-често за измерване на ЕМГ. Проблемите, разгледани в дисертационния труд, съответстват на съвременния поглед върху диагностиката и интерпретацията на находките. Представената тема отговаря на научните интереси. В съответствие с темата са обособени ясно формулирана цел и конкретно определени във връзка с нея 7 задачи. Налице е актуалност на разработвания в дисертационния труд проблем в научно и научно-приложно отношение.

**Познаване на проблема:** Литературният обзор е обширен и задълбочен и показва отлично познаване на проблематиката, дискутирана в дисертационния труд. Дисертантът прави обстоен преглед на съвременните образни методи за диагностика на епикардната мастна тъкан и нейната значимост като фактор за повишен сърдечно-съдов риск.

**Методи на изследване:** Докторантът е избрал подходящи съвременни методи, които позволяват постигане на поставената цел и получаване на адекватен отговор на задачите, решавани в дисертационния труд.

**Характеристика и оценка на дисертационния труд:** Дисертационният труд е написан на 119 стандартни страници и е структуриран по приетия начин в съответните раздели, илюстриран е с 17 фигури, 29 таблици, 27 графики и 3 приложения. В библиографския списък са цитирани 260 литературни източника, от които 5 на кирилица и 255 на латиница. Представеният дисертационен труд е съобразен с изискванията за структуриране и обемно съдържание.

Въведението е ясно формулирано и отразява насоките на разглеждания проблем и необходимостта от неговото разработване.

Литературният обзор е изчерпателен, актуален и насочва към целите и задачите на дисертационния труд.

Целта на дисертационния труд е ясно формулирана, поставените задачи са в съответствие с нея.

Разделът „Материали и методи” подробно описва използваните методи и е представен последователно. Използвани са антропометрични и демографски данни и образни методи – КТ, МРТ, волуметрични измервания с 3D Slicer- сегментиране, и DEXA измервания.

Компютър-томографските изследвания са проведени на dual source мултидетекторен апарат Somatom Definition 64, Siemens Healthineers, Erlangen, Германия, а МРТ изследванията на апарат Magnetom Verio, 3T, Siemens Healthineers, Erlangen, Германия.

Приложени са съвременни статистически методи- статистически пакет IBM SPSS v.25. Използвани са корелационен анализ - тест на Pearson (r), корелационен анализ на Spierman (rho), коефициент на Спирман ( $p <$  или  $= 0,05$ ), сравнителен анализ- параметричен и непараметричен, дескриптивна статистика.

Анализът на резултатите е задълбочен и показва познанията на докторанта за събиране, оценка на информацията и анализиране на получените данни. Резултатите са коректно описани и добре онагледени чрез таблици и фигури.

В раздела „Обсъждане” точно са разгледани и съпоставени сходствата и различията с представените в научната литература публикации.

Изводите са формулирани конкретно и ясно, като отразяват анализа на резултатите и отговарят на поставените цел и задачи.

Посочените приноси на дисертационния труд са обективни и произтичащи от получените резултати. За първи път в България е проведено изследване за оценка на ЕМТ, като рисков фактор за развитие на сърдечно-съдов и метаболитен риск, за първи път в България е проведено изследване за оценка на ЕМТ при пациенти с Т13Д с над 15-годишна давност и с лош контрол на заболяването, изработен е алгоритъм за полуавтоматично и ръчно сегментиране на ЕМТ, изследвана с КТ и ЯМР, проведено е изследване едновременно с КТ и ЯМР за измерване на ЕМТ при пациенти със средно над 25-годишна давност Т13Д. Утвърждава се, че КТ изследването на сърце може да се приеме като златен стандарт за измерване на ЕМТ и калциев скор (CaScore) едновременно, като по този начин с едно образно изследване могат да се определят два рискови фактора за възникване на КАБ при пациенти с диабет.

Темата на дисертационния труд „ **Количествено измерване на епикардната мастна тъкан и корелация с други маркери за повишен сърдечно-съдов и метаболитен риск при пациенти с дългогодишен тип 3Д 1**“ е актуална. Отговаря на научните интереси и необходимостта от изследвания в тази област на образната диагностика.

**Публикации по дисертационния труд:** Във връзка с дисертацията са представени 3 реферирани пълнотекстови публикации, 4 нереферирани пълнотекстови публикации и 1

реферирана непълнотекстова публикация, както и 1 участие в проект. Броят на научните трудове покрива необходимите количествените критерии.

**Лично участие на докторанта:** Докторантката е участвала лично в извършването на проучванията, свързани с дисертационния труд, тяхното обобщаване и анализиране.

**Автореферат:** Авторефератът е написан на 68 страници, обобщава синтезирано представеното в дисертацията, както и постигнатите резултати. Той е достатъчен по обем и богато онагледен с таблици и фигури.

**Критични забележки и препоръки:** нямам критични забележки по същество. Препоръка – да бъдат публикувани всички резултати, свързани с дисертационния труд. Да се поддържа добра публикационна активност и занапред.

### **Заклучение**

Представеният дисертационен труд на д-р д-р Съмър Ала Хасун Ел Шемери на тема „Количествено измерване на епикардната мастна тъкан и корелация с други маркери за повишен сърдечно-съдов и метаболитен риск при пациенти с дългогодишен тип ЗД 1“ е задълбочено комплексно проучване с ясно формулирана цел, задачи и резултати и с оригинални научно и научно-приложни приноси. Показва теоретичните познания и способностите на дисертантката за събиране и анализиране на научна информация.

Представените материали отговарят на изискванията на ЗРАСРБ и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в МУ- Варна.

**Въз основа на горепосоченото препоръчвам на членовете на уважаемото Научно жури да гласуват с положителен вот за присъждане на образователната и научна степен „Доктор“ на д-р Съмър Ала Хасун Ел Шемери в професионално направление 7.1. Медицина от област на висше образование 7. Здравеопазване и спорт, Научна специалност „Медицинска радиология и рентгенология (вкл. използване на радиоактивни изотопи).**

20.04.2022 год.

гр. Пловдив

Изготвил становището: .....

(доц. д-р Силвия Богданова Цветкова-Тричкова, д.м.)