

До Председателя на Научното жури,
определено със Заповед No P-109-160/ 24.02.2023 г.
на Ректора на Медицински Университет – Варна
На Ваш Протокол №1/ от 07.03.2023 г.

РЕЦЕНЗИЯ

от

Проф. Д-р Николай Колев, д.м.
Медицински Университет - Плевен
УМБАЛ „Д-р Георги Странски“ ЕАД,
Клиника по урология, Плевен

На дисертационен труд на д-р Павел Ивелинов Абушев, на тема:

***„Роля на мултипараметрична ядрено-магнитна
резонансна/ултразвуково насочена трансректална фюжън биопсия за
диагностика на простатен карцином“***

за присъждане на научно образователна степен „Доктор“

Дисертационият труд за придобиване на научно образователна степен „Доктор“ на тема „Роля на мултипараметрична ядрено-магнитна резонансна/ултразвуково насочена трансректална фюжън биопсия за диагностика на простатен карцином“ разработен от д-р Павел Абушев е

резултат от въвеждането в Клиниката по урология към МУ Варна на нова, иновативна техника за диагностика на простатен карцином.

Представеният научен труд съдържа 142 страници и е онагледен с 25 графики и 14 таблици. В библиографията са включени 194 заглавия, от които 19 на кирилица и 175 на латиница.

Структурата на дисертационният труд съответства на съвременните изисквания и съдържа всички необходими раздели.

Литературният обзор е подробен по съдържание и в обем от 30 страници ни информира за същност и специфика на заболяването простатен карцином и с основните принципи и проблеми в диагностиката му. В над 50% от случаите ракът на простата се диагностицира късно, поради латентно протичане. Липсващата симптоматика, както и неспецифичната такава, довеждат до късно диагностициране на простатния карцином.

Д-р Абушев подробно разглежда публикуваните данни в съвременната медицинска литература засягащи възникването, генетичните фактори, честотата на заболяването в България и в световен мащаб, възможностите за скринингово изследване, основните диагностични методи, включително нови като биомаркери, МРТ и ПЕТ скениране. Разгледани са видовете биопсични методи за диагностика на простатния карцином. Особено внимание е отделено на фюжън биопсията е известните предимства на метода пред стандартната простатна биопсия. Технологиите, която се използва за извършване на фюжън биопсия комбинира използваните технологии на трансректалната ехография и ядрено-магнитния резонанс. Възможността чрез фюжън биопсията да се взема хистологичен материал на база индивидуална схема за всеки пациент от суспектните участъци, осигурява по-голяма възможност за откриване на простатен карцином. Това подробно проучване на проблема създава основа за развитие на тезата на научните търсения на дисертанта.

Тези дискуссионни въпроси насочват докторанта към опит за създаване на една по-пълна представа за значимостта на биопсичното изследване и специално на фюжън биопсията за откриване на простатен карцином.

Целта, която си поставя д-р Павел Абушев при разработването на дисертационния труд е **да се изследва приложението на Fusion биопсията при диагностика на простатен карцином**. Целта на дисертацията е ясна и добре формулирана.

За реализацията на тази цел д-р Абушев си поставя пет задачи, с които да докаже тезата си.

Задача I. Да се анализират пациентите с хистологичен резултат аденокарцином, включително по отношение на използвана анестезия, измерен PSA, премината предходна простатна биопсия и резултати от дигитално ректално изследване (DRE), PI-RADS категория.

Задача II. Да се изследва корелацията между пациенти с нормално DRE, без симптоми и простатен карцином, открит при прилагане на трансректална Fusion биопсия.

Задача III. Да се анализира обема на биопсираната простата, взетите материали от пациентите (включително съотношение между таргетни и системни материали), съотношение между положителни и отрицателни проби, както и сравнение ISUP grade и PiRADS score, при пациентите с хистологичен резултат аденокарцином.

Задача IV. Да се анализира стадият на простатния карцином при пациентите с хистологичен резултат аденокарцином, Gleason score и разположение на тумора.

Задача V. Да се анализира времето на болничния престой и наличие на фебрилитет при пациентите, след прилагане на Fusion биопсия.

Броят на поставените задачи е напълно достатъчен за обосноваване на основната теза на дисертационния труд. Формулирани са правилно, ясно и точно.

В следващият раздел д-р Абушев представя използваните в проучването резултати от фюжън биопсични изследвания на 167 пациенти за три годишен период. Всички биопсични процедури са извършени в Клиника по урология към УМБАЛ „Св. Марина“ – Варна от 2019 г. до 2022 г.

Докторантът прави сравнителен анализ между Fusion биопсия и класическата трансректална ултразвукова биопсия и мнението на различни

автори. Прави впечатление мястото на представената дискусия, която би трябвало да е в глава литературен обзор. Представени са недостатъци на биопсията под ехографски контрол като пропускане на малки лезии, неяснота в образа или интерпретацията, прекарани възпалителни заболявания, трудни за биопсия локализации. Авторът представя подробно вижданията на различни автори за предимствата при използване на MRI и фюжън биопсично изследване, възможните анестезии и предимства на метода.

В следващата глава са разгледани трансректалния и трансперинеалния подход при MRI фюжън биопсично изследване. Представени са историческото развитие на двата достъпа, техните предимствата и недостатъци като усложнения и диагностика. От анализирания данни прави извод, че трансперинеалния достъп позволяват успешно извършване на простатни биопсии, без необходимост от антибиотично покритие, със сходни нива на откриване на рак като при трансректалния подход и минимални усложнения, докато трансректалната биопсия е с по-малка болка, по-малкия риск от ретенция на урината, по-познат метод сред лекарите. По тези причини трансректалните биопсии към момента са по-широко срещания метод на избор.

Д-р Абушев подробно представя използваната в проучването техника на трансректална фюжън биопсия на простатата със сливане на ултразвукови изображения в реално време с данни от ЯМР преди изследването.

В **трета глава** са представени получените **резултати**. В началото са разгледани предоперативните данни, възраст, вид анестезия, корелация между хистологичния резултат простатен карцином и ПСА, предходни биопсии, обем на простатата, размер на простатата, PI-RADS score, брой биопсични цилиндри, разпределение на пациентите с карцином по стадий, Gleason score, разпределение на тумора в простатата. Разглежда дневния престой на пациентите, страничните явления като фебрилитет.

Броят на пациентите е напълно достатъчен за статистическа обработка и получаване на достоверни резултати.

Следващият раздел включва **обобщение** и формулиране на **изводи**, които след анализа на получените резултати дават в синтезиран вид

заклученията относно значимостта и предимствата на Fusion биопсия за диагностиката на простатния карцином, по-важните от които са:

- Прецизно маркиране на суспектния участък.
- Възможност за насочване на иглата към съмнителната зона с максимална точност.
- Достигане до трудно достъпни зони, разположени вентрално и апикално.
- Намалените фалшиво негативни резултати намаляват необходимостта от провеждане на повторна биопсия.
- Корелацията между висок PI-RADS клас на установените лезии и хистологично верифициран клинично значим простатен карцином доказва висока диагностична стойност.
- Необходимо малко време за провеждане на манипулацията – средно 10 минути.

В глава **научни приноси**, д-р Абушев е формулирал четири научни приноса с практико-приложен характер. Най-ценната част от дисертацията е доказването на предимствата в редица аспекти на представената специфика на трансректален подход при Fusion биопсията за диагностициране на карцином на простатата.

В **заклучение** мога да кажа, че дисертационният труд на д-р Павел Ивелинов Абушев на тема ***„Роля на мултипараметрична ядрено-магнитна резонансна/ултразвуково насочена трансректална фюжън биопсия за диагностика на простатен карцином“*** е правилно структуриран и написан в академично издържан стил с подчертан научно приложен принос. Дисертантът е изпълнил научната цел чрез формулираните задачи и е направил правилни и логични изводи. Научната стойност на дисертацията ми дава основание да препоръчам на уважаемото научно жури да присъди на д-р Павел Абушев образователна и научна степен **„Доктор“**.

16.04. 2023 г.

С уважение:

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'N. Kolev', with a long horizontal flourish extending to the right.

Проф. д-р Николай Колев, д.м.