

## РЕЦЕНЗИЯ

От Доц. д-р Весела Карамешева, д. м.

Катедра „ Акушерство и гинекология”

Медицински факултет, МУ гр. София

Клиника по Обща и урогинекологична хирургия

СБАЛАГ „ Майчин дом” гр. София

Представям настоящата рецензия в качеството си на външен член по процедура за придобиване на ОНС „Доктор“; професионално направление 7.1 Медицина ; научна специалност: „Акушерство и гинекология“; Медицински университет-Плевен , Факултет „Здравни грижи“, определено със Заповед № 176 от 18.01.2023г. на Ректора на МУ-Плевен, Проф. Д-р Д. Димитров

**Относно:** Дисертационният труд на Д-р Стоян Георгиев Костов на тема: „**Значение на някои ретроперитонеални анатомични структури в малкия таз и техните вариации в оперативната гинекология**” с научни ръководители Доц. Д-р Надежда Хинкова, д.м. и Доц. Д-р Станислав Славчев, д.м.

**Данни за докторанта:** Д-р Стоян Георгиев Костов е роден на 01.07.1987г. Завършва средно образование в ПМГ „Св. Климент Охридски“ гр. Силистра и впоследствие се дипломира в специалност медицина в Медицински Университет "Проф. Параскев Стоянов", Варна 2012 год. Този период е особено ценен за бъдещето му развитие т. к. участва като демонстратор в Катедрата по Анатомия на МУ-.Варна. От 2013година е назначен като лекар в МБАЛ „Св. Анна-Варна“ и извършва лечебно-преподавателска, а през 2018год. придобива и специалност „Акушерство и гинекология“.

Участва в множество допълнителни квалификационни курсове и специализации, включително и като лектор на международни форуми. Член е на научното дружество по Акушерство и гинекология и на Български Лекарски Съюз. Ползва писмено и говоримо английски и руски език.

**Актуалност на темата:** Анатомичните познания и умения са основа за развитието на всички медицински специалности. Още от дълбока древност дисекцията на животни и човешки трупове са вълнували учените. В съвременната медицина с навлизане на

високотехнологични методи, изучаването на строежа на човешкото тяло е улеснено от допълнителни образни изследвания и компютърна им визуализация. Това от една страна допринася за по-нагледна представа и ориентация върху макети и модели, но от друга изцяло елиминира ефекта от дисекцията върху реални обекти.

В тази връзка темата е изключително актуална поради изключително подробното описание на анатомичните структури и техните вариации в гинекологията. Особено ценно е разработването и оценката на безсъдовите пространства през призмата на различните патологични процеси в гинекологията и възможните усложнения.

До момента в България проблемът не е разглеждан, особено ценно е клиничната значимост и приложимост на разработката.

След гореизложеното, считам темата за изключително интересна и необходима в съвременната гинекологична практика и отчитам необходимостта от разработване на подобен дисертационен труд.

**Структура на дисертацията:** Трудът е написан на литературен български език и е изложен четливо и нагледно. Библиографията включва 292 заглавия основно на чужди езици. Това показва съвременност на проблем и необходимост от българско проучване. Дисертационният труд включва: литературен обзор – 35 стр., цел и задачи – 1 стр., клиничен материал и методи – 10 стр. Резултати и обсъждане са 53 стр., изводи – 1 стр., приноси – 1 стр., книгопис – 17 стр.

**Литературният обзор** е изключително подробен, представен на 35 страници като отразява задълбочени познания в областта на анатомията на човешкото тяло. Подробно са представени безсъдовите тазови пространства, артериални, венозни и лимфни системи. Разгледани са различните вариации на структурите и тълкуването им от чужди и наши учени. Представени са основните проблеми в световен мащаб, които са подобни и съвпадат с тези на българските гинеколози. В литературния обзор са разгледани основните дискуссионни моменти, той е изчерпателен и напълно достатъчен за оформяне на основните насоки на проучването.

**Поставената цел е:** Да се проучат основните анатомични структури в ретроперitoneума и техните вариации, които имат значение в оперативната гинекология.

Целта е ясно и точно формулирана. За постигането и са поставени 7 задачи. Похвална е идеята на докторанта да насочи вниманието си върху вариациите в

анатомията на ретроперитонеалните структури и да представи клиничната им значимост.

**Материал и методи:** От 2014 г. до 2021г. е направено проспективно проучване, обхващащо много голям брой пациентки-635бр. Всички те са с малигнени гинекологични заболявания, диагностирани и лекувани от екипа на МБАЛ „Св. Анна“ АД град Варна. Патологията е равномерно разпределена -243 са с рак на маточната шийка, 238 с рак на маточното тяло и 154 с овариален карцином. Ретроперитонеалните анатомични структури са изследвани на общо 120 пациентки или общо 1698.

Приложените методи за изследване съвсем естествено са хирургични – основно при отворени оперативни гинекологични интервенции и при трупни дисекции. Изключително подробно е представен всеки подход и последователността на извършените действия. Това допринася за яснотата и добрата нагледност при представяне на резултатите.

**Статистическа обработка на резултатите:** Извършена е прецизно и методично. Използвани са утвърдени и съвременни методи за математически анализ на обработваните резултати.

**Резултатите** в проучването са представени последователно и систематизирано. Прави впечатление доброто онагледяване на анатомичните структури с цветни снимки и подробно отбелязване на анатомичните структури.

При интерпретирането на собствените резултати, следва обсъждане и съответните изводи, съпоставка с чужди източници.

По отношение представянето на хирургичните достъпи в малкия таз на най-голям брой пациентки -98 е приложен „Латерален постериорен ретроперитонеален достъп“ . Това е съвсем логично т.к. той намира приложение при почти всички тазови ретроперитонеални процедури. По почти равно са пациентките с Латерален и медиален anterioren ретроперитонеален достъп. Прави впечатление и сравнително високия брой на пациентки с „Медиален постериорен ретроперитонеален достъп – „Бермудският триъгълник““-(20бр.) и „Ретроперитонеален достъп при операция по Хъдсън“(30бр.), което показва тежестта на заболяванията и добрите хирургични умения на операторите.

По отношение известните до този момент безсъдови пространства в малкия таз са разработени достатъчно брой пациентки, дисекцията е прецизна и без увреждане на съответните структури.

При анализ на анатомията на лимфните възли приложимо за практиката смятам предложението за разделяне на тазовите лимфни възли на посочените от автора 6 групи.

Особено ценни са резултатите от изследване на ретроперитонеалната анатомия на уретера и нейните вариации. Хирургичната техника, съветите за възможните усложнения и избягването им, биха били полезни на голям брой гинеколози, независимо дали работят или не в областта на онкогинекологията.

Интересна е разработката на Corona mortis, аберантни и акцесорни obturatorни артерии и техните вариации.

Не на последно място особено важно е проучването и анализа на анатомията на ретроперитонеалното пространство и анатомичните вариации на ретроперитонеалните структури и връзката им с гинекологичната хирургия.

**Изводите** в дисертацията са 7 на брой, като те са точно и ясно представени. Произтичат от резултатите на проучването и са подкрепени с богат снимков материал. Получените резултати и изводи могат да послужат за промяна в поведението и хирургичното лечение на онкологичните заболявания в гинекологията. Особено ценен за широка група гинеколози «Разделянето на ретроперитонеалните зони на уретера детайлно подчертава местата с най-висок риск от лезия на уретера по време на дисекция в ретроперитонеума“ и Вариациите на анатомичните структури в ретроперитонеума са изключително много“. Познаването им ще намали ятрогенното им увреждане и ще осигури по-добър изход от заболяването..

**Приносите** са правилно формулирани, с научно-практическа стойност. Те отразяват постигнатото от докторанта в разработваната тематика. Като особено важни с приложен характер намирам „Анализиран за всички безсъдови пространства в малкия таз. Определени са нови хирургични граници на част от тях“ . Обнадеждаваща е предложените класификации на Corona mortis, аберантните и obturatorните съдове и на вариациите венозните съдове в малкия таз.

**Публикации и участие в конгреси:** Докторантът е представил 4 публикации като първи автор, свързани с дисертационния труд.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ:**

Представеният ми за рецензия дисертационен труд отговаря на всички изисквания на Правилника за научните степени. В него са представени научни резултати, които са ценни, актуални и приложими в ежедневноата практика.

Въз основа на гореказаното давам положително становище за дисертационния труд на тема „**Значение на някои ретроперитонеални анатомични структури в малкия таз и техните вариации в оперативната гинекология**” за присъждането на образователна и научна степен “ДОКТОР” на Д-р Стоян Георгиев Костов.

04.04.2023 г.

Изготвил рецензия:

**На основание чл. 59 от ЗЗЛД**

Гр. София

/Доц. д-р Весела Карамешева, д.м./

## **REVIEW**

by

Assoc. Prof. Vesela Karamisheva, MD, PhD

Department of Obstetrics and Gynecology  
Faculty of Medicine, Medical University – Sofia  
Clinic of General and Urogynecological Surgery  
Mother's Home Specialized Obstetrics and Gynecology Hospital

I present this review as an external member of the jury according to the procedure for awarding the educational and scientific degree "Philosophy Doctor" in the field of higher education – professional division 7.1 Medicine; scientific speciality "Obstetrics and Gynecology"; Medical University-Pleven, Faculty of Healthcare, pursuant to Order No. 176/18.01.2023. of the Rector of MU-Pleven, Prof. D. Dimitrov, MD.

**Regarding:** Doctoral thesis of Dr. Stoyan Georgiev Kostov on the **Significance of Some Retroperitoneal Anatomical Structures of the Pelvis and Their Variations in Gynecologic Surgery** with research supervisors Assoc. Prof. Nadezhda Hinkova, MD, PhD, and Assoc. Prof. Stanislav Slavchev, MD, DSc.

**Brief information about the doctoral student:** Dr. Stoyan Georgiev Kostov was born on 01/07/1987. He completed his secondary education from the Science and Mathematics High School "St. Kliment Ohridski" in Silistra. In 2012, he acquired his Master's degree in Medicine at the Medical University "Prof. Paraskev Stoyanov" – Varna. This was a particularly valuable period for his future career – he participates as a demonstrator in the Department of Anatomy at MU-Varna. Since 2013 till present, Dr. Kostov has been working at the Gynecology Clinic at St. Anna Hospital – Varna, combining the hospital workload with part-time teaching activity. In 2018, he obtained his Certificate of completion of special training in Obstetrics and Gynecology.

Dr. Kostov has attended and participated in numerous additional qualification courses and specialisations, including as a lecturer at international forums. He is a member of the Bulgarian

Association of Oncogynecology and the Bulgarian Medical Association. Fluency in written and spoken English and Russian.

**Relevance of the thesis subject:** Anatomical knowledge and skills are requirements for training for all medical specialities. Since ancient times, the dissection of animals and human corpses has enthused scientists. The introduction of high-tech methods in modern medicine has facilitated the study of the human body through additional imaging techniques and computer visualisation. On the one hand, this contributes to a more detailed illustration on mock-ups and models, but on the other hand, it eliminates the effect of dissection on real objects.

In this regard, the thesis subject is highly relevant due to the extremely detailed description of anatomical structures and their variations in gynaecology. Defining and evaluating the vascular-free spaces through the lens of various pathological processes in gynaecology and their possible complications are particularly valuable.

Until now, the issue has not been discussed in Bulgaria. Its clinical significance and applicability are significant.

I consider the thesis subject highly interesting and necessary in modern gynaecological practice, hence the need for further research.

**Thesis structure:** The doctoral thesis is written in clear and concise Bulgarian language. The bibliography includes 292 literature sources, mainly in foreign languages. This shows the current interest in this subject and the need for a Bulgarian study. The thesis includes: Literature review – 35 pages; Aim and Tasks – 1 page; Clinical material and Methods – 10 pages; Results and Discussion – 53 pages; Conclusions – 1 page; Contributions – 1 page; Bibliography – 17 pages.

**The literature review** is exceptionally meticulous. It is presented in 35 pages, reflecting in-depth knowledge of the anatomy of the human body. Vascular-free pelvic spaces and arterial, venous and lymphatic systems are presented in detail. The various variations of structures and their interpretation by foreign and Bulgarian scientists have been investigated. The main issues discussed internationally are presented. The essence of the issues is similar and coincides with issues addressed by Bulgarian gynaecologists. The literature review outlines the main points of discussion. It is comprehensive and entirely sufficient to navigate the main directions of research.

**The aim is:** To study the retroperitoneum's main anatomical structures and their relevant variations in operative gynaecology.

The aim is explicitly and unambiguously stated. Seven tasks have been set for its achievement. The idea of the PhD student to focus attention on the variations in the anatomy of the retroperitoneal structures and to present their clinical significance is commendable.

**Material and Methods:** A prospective study was conducted from 2014 to 2021, including a vast number of patients – 635. They all had malignant gynaecological diseases, diagnosed and treated at St. Anna Hospital – Varna. The pathology was evenly distributed – 243 had cervical carcinoma, 238 – endometrial carcinoma, and 154 – ovarian carcinoma. Retroperitoneal anatomical structures were studied in a total of 120 patients, or a total of 1698.

The research methods are surgical – mainly in open surgical gynaecological interventions and cadaveric dissections. Each approach and the sequence of the performed actions are presented in great detail. This contributes to clarity and good perceptibility when presenting the results.

**Statistical processing of the results:** It was carried out precisely and methodically. Conventional and new methods of mathematical analysis were used.

**Research results** are presented consistently and systematically. The excellent visualisation of the anatomical structures with colour pictures and detailed notation of the anatomical structures is impressive.

When interpreting the author's own results, the following discussion and relevant conclusions are presented in comparison with international sources.

The presentation of surgical accesses in the small pelvis is showcased with the most significant number of patients – 98; *lateral posterior retroperitoneal access* was applied. This is logical because it is used in almost all pelvic retroperitoneal procedures. Almost equal numbers of patients were lateral and medial anterior retroperitoneal access. The relatively high number of patients with *medial posterior retroperitoneal access – the Bermuda Triangle* (20 patients), and *retroperitoneal access during Hudson operation* (30 patients), is also impressive. It shows the severity of the diseases and the good surgical skills of the operator teams.



A sufficient number of patients have been investigated regarding the known vascular-free spaces in the small pelvis. Dissection was precise and without damage to the relevant structures.

When analysing the anatomy of the lymph nodes, I consider the proposal to divide the pelvic lymph nodes into the 6 groups specified by the author applicable to practice.

The study results of the retroperitoneal anatomy around the ureter and its variations are exceptionally valuable. The surgical technique, advice on possible complications and their avoidance would be useful to many gynaecologists, whether or not they are working in gynaecological oncology.

The investigation of Corona mortis, aberrant and accessory obturator arteries, and their variations is of interest.

Last but not least, the study and analysis of the surgical anatomy of the retroperitoneal spaces and the anatomical variations of the retroperitoneal structures and their relation to gynaecological surgery are of utmost relevance.

**There are 7 conclusions** in the thesis. They are accurately and clearly presented. They are derived from the study's results and are supported by rich photographic material. The results and conclusions of this research can change the behaviour and surgical treatment of oncological diseases in gynaecology. Especially valuable for many gynaecologists is the *division of the retroperitoneal areas of the ureter – it highlights in detail the spaces with the highest risk of ureteral lesion during retroperitoneal dissection* and the *numerous variations of anatomical structures in the retroperitoneum*. Knowing them will reduce their iatrogenic damage and ensure a better outcome from the disease.

**The contributions** are correctly formulated, with scientific and applied value. They reflect the achievements of the doctoral student in the researched subject. As a significant applied contribution, I find the analysis of *all vascular-free spaces in the small pelvis. New surgical borders have been determined for some of them*. The proposed classifications of Corona mortis, aberrant and obturator vessels, and pelvic venous vessel variations are encouraging.

**Publications and participation in congresses:** The doctoral student presented 4 thesis-related publications of which he is the first author.

## **CONCLUSION**

The thesis submitted for review meets all the requirements of the Rules and Regulations for Scientific Degrees. It presents scientific results that are valuable, up-to-date and applicable in everyday practice.

Based on the above comments, I give a positive opinion on the doctoral thesis on the **Significance of Some Retroperitoneal Anatomical Structures of the Small Pelvis and Their Variations in Gynecologic Surgery** for awarding the educational and scientific degree “Philosophy Doctor” to Dr. Stoyan Georgiev Kostov.

04/04/2023

Sofia

**Reviewer: На основание чл. 59 от ЗЗЛД**

**Assoc. Prof. Vesela Karamisheva, MD, PhD**