



Становище

на Доц. д-р Атанас Славчев Иванов дм

Медицински университет – Пловдив, Катедра по Урология, ПН 7.1. Медицина

Относно:

Съгласно Заповед № 2300 от 09.07.2026 на основание чл.49, ал (1) и (2) от ПРАСТРУ съм определен за рецензент във връзка с открита процедура за придобиване на образователната и научна степен “ доктор” от Д-р СОНЯ СТОЯНОВА ГЕОРГИЕВА с тема на дисертационния труд „Съвременни клинични проучвания върху диагностиката и неоперативното лечение на острия апендицит в детска възраст“

– докторант на самостоятелна форма на обучение, отчислена с право на защита по докторска програма „Детска Хирургия“/03.01.52/, ПН7.1.Медицина, област на висше образование 7, Здравеопазване и спорт към катедра “ Специална хирургия “ на Медицински факултет на Тракийски Университет-Стара Загора

Научни ръководители: Проф. д-р Даниел Георгиев Вълчев д.м.

Проф. д-р Красимира Калинова Атанасова д.м.

Дисертационният труд е представен за предварителна защита и одобрен пред Разширен катедрен съвет на Катедра по Специална хирургия към Медицински факултет на Тракийски Университет-Стара Загора.

1.Кратки данни за докторанта:

Д-р Соня Стоянова Георгиева завършва висше образование по медицина през 2021 г. в МФ-Тракийски Университет - Стара Загора. От 2023г. специализира Хирургия. Провела е квалификационни курсове по Жлъчно-чернодробна хирургия /ВМА–София/; лапароскопска хирургия /МА–София/; Курс по ехография – МФ на Тракийски университет - Стара Загора. Зачислена за докторант на самостоятелна подготовка по научната специалност “ Детска хирургия“ “/03.01.52/.

Притежава добра езикова подготовка Немски-С1, Английски С1, както и много добра компютърна грамотност. Добро владение на Microsoft Office packet. Притежава добри организационни и менторски умения, придобити чрез водене на лекции и упражнения на студенти по медицина и в програмата на докторантурата си в МФ-ТрУ-Стара Загора.

През следването си проявява повишен интерес към специалността Детска хирургия и е участвала в оперативната дейност на Клиниката по детска хирургия, както и в национални и международни форуми по хирургия и Детска хирургия. Участник в НИП на МФ-ТРУ 2021, 2023 и 2025 година ,свързани с тематиката на дисертацията.

2. Актуалност и значимост на темата. Дисертацията е представена на Комисията за проверка оригиналността и автентичността на дисертационни работи (КПО), която взе решение за автентичността на проучването, като е преминала и през платформата Плагискан без забележки.

Според проучването острият апендицит при деца е най-често срещаната диагноза сред спешните абдоминални заболявания, при които симптомите не винаги са изразени точно, като диагностиката и лечението са по-трудни, отколкото при възрастни. Традиционният подход към острата коремна болка и диференцирането между острия апендицит и останалите абдоминални спешни заболявания при деца се основава на изчерпателна анамнеза и статус, както и диагностициране на различните етиологични причини, въз основа на възраст, местоположение и съпътстващи симптоми. Наскоро извършени проучвания сред деца със съмнение за апендицит, инвагинация или мезентериалният лимфаденит потвърждават, че той е най-честата алтернативна диагноза и въпреки, че в диагностицирането му на съвременния етап се използват висококачествени образни изследвания, неговата етиология и подходящо лечение не са ясно определени.

Цел на дисертацията е оценка на диагностичните методи и създаването на алгоритъм със съвременна диагностична и хирургична схема на лечение на острите коремни хирургични заболявания при деца /остър мезентериален лимфаденит, неперфоративен и перфоративен апендицит, ОЧН и други остри коремни заболявания/, приложен в необходимото време и предотвратяващ усложненията и негативните лапаротомии.

Бързото развитие, прогресията и честото усложнение на заболяването при деца поставя необходимостта от търсене на нови обективни показатели и комбинация от методи за диагностика, използвани в последователност, която максимално бързо и с най-голяма точност да доведе до правилната диагноза.

В детска възраст възможностите за изпълняване на пълния набор от образни изследвания са ограничени. Търсенето на лабораторни предиктори за ранно отдиференциране на остър апендицит и поставянето на точна диагноза е цел пред съвременните детски хирурзи. С използването на различни лабораторни, микробиологични, имунологични и инструментални методи на изследване не винаги е възможно да се постави категорична диагноза остър апендицит, особено когато той е усложнен.

Въпреки развитието на медицината на съвременния етап диагностицирането и лечението на острия апендицит при деца остава актуален проблем в коремната хирургия и е предизвикателство към съвременните хирурзи.

Темата на дисертация е удачно избрана и е актуална и значима. Литературният обзор показва добро познаване на материята,. Написан е на базата на 149 публикации, от които над 50% са предимно от последните 5 години. Похвално е, че са цитирани български автори, работили по проблема преди дисертанта. Изложени са съвременните данни по всички аспекти на проблема –решени и дискуссионни. Литературният обзор завършва с обобщение на някои нерешени въпроси у нас, които мотивират целта на проучването:

„Чрез анализ на съвременните клинични проучвания да се оцени мястото на неоперативното лечение при острия апендицит в детска възраст, да се анализират диагностичните критерии за селекция и съвременните проинфламаторни маркери и се предложи оптимизиран диагностично-терапевтичен алгоритъм, основан на доказателствена медицина“

За реализиране на поставената цел са формулирани следните основни задачи:

1. Да се направи ретроспективно и проспективно клинично проучване на диагностичния процес и се анализират резултатите от НОЛ на деца с ОА за периода от Март 2020 година до Април 2026 година. в УМБАЛ “Проф. д-р Стоян Киркович“- Стара Загора и МКК Kliniken, Gelnhausen, Германия.
2. Да се извърши задълбочен анализ на развитието на концепцията за неоперативно лечение на острия апендицит при деца ,ефективността на антибиотичното лечение и се оцени ролята на клиничните диагностични скали и мета-анализи при подбора на пациенти.
3. Да се анализира диагностичната стойност на лабораторните биомаркери и се оцени ролята на образната диагностика при разграничаването на неусложнените и усложнените форми на ОА.
4. Да се анализират факторите, определящи успеха и неуспеха на неоперативното лечение и се систематизират международните препоръки относно антибиотичната терапия.
5. Да се оцени ефикасността и безопасността на НОЛ на неусложнен ОА по отношение на клинични дългосрочни резултати, продължителност на болничния престой.
6. Да се анализира честотата на рецидивите след проведено НОЛ с оценка на необходимостта от интервална апендектомия.
7. Въз основа на литературния анализ и резултати да се предложи осъвременен алгоритъм за диагностика и лечение на ОА в детска възраст.

Проучването има ретроспективен характер, като материалът е достатъчен по обем и репрезентативност. Проследени са 645 деца с различни форми на острия апендицит за периода 2020-2026година, подбрани по строго определени от дисертантката критерии.

Използвани са съвременни и адекватни за проведените изследвания методи по определен протокол. Разработена е оценка на хирургическите резултати, включваща строго дефинирани показатели. Статистическият анализ е проведен на базата на съвременни статистически метода

Д-р Соня Георгиева представя цялостна оценка на реалното състояние на проблема при пациентите. Акцентът е върху ранната клинична диагноза, с използване в диагностиката на пациентите на комплекс от лабораторни, имунологични и инструментални методи. Интерес предизвиква комплекса от предложените лабораторни и имунологични проби. Анализът на данните от проведените проучвания насочва дисертантът да създаде алгоритъм за диагноза и поведение, които биха подобрили прогнозата и имат научно-приложен характер.

Структурата на дисертационния труд е съобразена с изискванията за стандартно оформяне на дисертационен труд. Написан е на 160 страници, включващ: съдържание /1 стр./, често използвани съкращения /1 стр./, въведение /1стр./, литературен обзор /50 стр./, цел и задачи /1 стр./, пациенти и методи на изследване /25 стр./, резултати и обсъждане /66 стр./, изводи /2 стр./, заключение /2 стр./, приноси /1 стр./, научни публикации /1 стр./, литература /11 стр./ . Трудът е богат онагледен с 31 таблици, 31 фигури и 3 диаграми и две схеми. Цитираната литература включва 149 заглавия, от които 9 на кирилица и останалите на латиница . Резултатите от дисертацията са добре онагледени. Използваните лабораторни, имунологични и оперативни методи са прецизирани. Направена е съвременна клинично-диагностична характеристика на 561 деца в най-изявената за заболяването детска възраст за периода 2002 - 2026 г.

Принос в проучването е изясняване на сензитивните маркери на възпалението /левкоцитоза, CRP, прокалцитонин, феритин, Il-6, Il-10 IgG и IgM/ и тяхната асоциация като предиктивни за изход от оперираните деца. Анализирани в резултатите са и времетраенето на болничния престой, както и типа на оперативна намеса. Дисертационният труд завършва с конкретни, добре дефинирани изводи, произтичащи от проведените проучвания, създаващи представа за цялостното състояние на проблема в последните години. Изводите са правилно формулирани и отговарят на поставените задачи, като очертават напълно изпълнението на целта на дисертационния труд.

Създаден е диагностично-лечебен алгоритъм с научно-приложен характер и е допълнена системната класификация за острия апендицит в детска възраст на база изявата на усложненията в последните години.

Неоперативното лечение при внимателно селектирани пациенти е безопасна и ефективна стратегия. Интеграцията на съвременни биомаркери подобрява клиничното вземане на решения и намалява ненужните хирургични интервенции. Диагностиката на остър апендицит трябва да бъде балансирана между клинична преценка, използване на

валидирани скоринг системи и рационална образна диагностика. Неоперативното лечение е персонализиран подход според риска, водещ до намаляване на негативните лапаротомии и забавените диагнози.

НОЛ е осъществима и ефективна алтернатива за неусложнен апендицит, като по-голямата част от пациентите, лекувани предимно така, биха били пощадени от следоперативната болка, хирургичните рискове и усложнения от раната.

Необходими са по-нататъшни проучвания, които биха могли да повлияят на процента на успех при НОЛ и за индивидуално адаптиране на лечението. Дотогава пациентите трябва да бъдат добре информирани за наличните възможности за лечение, техните плюсове и минуси, за да вземат адекватно информирано решение и да се възползват от оптималното лечение.

Заключение

След запознаване с дисертацията и публикациите мога да направя извода, че те отговарят на нормативно поставените изисквания за придобиване на образователна и научна степен „доктор“.

Изследователската, приложната и публикационната дейност отговарят на критериите и изискванията, посочени в Закона за развитието на академичния състав в Република България и в Правилника за неговото прилагане.

Написаното ми дава основание убедено да дам положителен вот и да препоръчам на почитаемите членове на научното жури на официалната защита за дисертационния труд на д-р Соня Стоянова Георгиева, докторант по Научна специалност Детска Хирургия /03.01.52/ към Медицински факултет на Тракийски Университет - Стара Загора“ да присъдят образователната и научна степен „Доктор“.

27.07.2026

Стара Загора

Изготвено

Доц. д-р Атанас Иванов дм



REVIEW

of Assoc. Prof. Dr. Atanas Slavchev Ivanov MD

Medical University – Plovdiv, Department of Urology, PN 7.1. Medicine

Regarding:

According to Order No. 2300 of 09.07.2026 on the basis of Art. 49, para (1) and (2) of PRASTRU, I have been appointed as a reviewer in connection with an open procedure for the acquisition of the educational and scientific degree "doctor" by Dr. SONYA STOYANOVA GEORGIEVA with the topic of the dissertation "Modern clinical studies on the diagnosis and non-operative treatment of acute appendicitis in childhood" - doctoral student of an independent form of study, enrolled with the right to defend under the doctoral program "Pediatric Surgery" /03.01.52/, PN7.1. Medicine, field of higher education 7, Health and Sports at the Department of "Special Surgery" of the Faculty of Medicine of Thracian University-Stara Zagora

Scientific supervisors: Prof. Dr. Daniel Georgiev Valchev MD

Prof. Dr. Krasimira Kalinova Atanasova MD

The dissertation has been submitted for preliminary defense and approved by the Extended Departmental Council of the Department of Special Surgery at the Faculty of Medicine of Thracian University-Stara Zagora.

1. Brief information about the doctoral student

Dr. Sonya Stoyanova Georgieva graduated from the Faculty of Medicine-Thracian University - Stara Zagora in 2021. Since 2023, she has specialized in Surgery. She has conducted qualification courses in Biliary-Hepatobiliary Surgery /VMA-Sofia/; Laparoscopic Surgery /MA-Sofia/; Ultrasound Course - Faculty of Medicine of Thracian University - Stara Zagora. Enrolled as a doctoral student in independent training in the scientific specialty "Pediatric Surgery" /03.01.52/.

She has good language skills German-C1, English C1, as well as very good computer literacy. Good command of Microsoft Office packet. She has good organizational and mentoring skills, acquired by giving lectures and exercises to medical students and in the program of her doctoral studies at MF-TrU-Stara Zagora.

During her studies, she showed increased interest in the specialty of Pediatric Surgery and participated in the operational activities of the Clinic of Pediatric Surgery, as well as in national

and international forums on surgery and Pediatric Surgery. Participant in the NIJ of MF-TRU 2021, 2023 and 2025, related to the topic of the dissertation.

2. Relevance and significance of the topic. The dissertation was submitted to the Commission for Verification of the Originality and Authenticity of Dissertation Works (CVO), which made a decision on the authenticity of the study and has also passed through the Plagiscan platform without remarks.

According to the study, acute appendicitis in children is the most common diagnosis among emergency abdominal diseases, in which the symptoms are not always expressed accurately, and diagnosis and treatment are more difficult than in adults. The traditional approach to acute abdominal pain and differentiation between acute appendicitis and other abdominal emergencies in children is based on a comprehensive history and status, as well as diagnosis of the various etiological causes, based on age, location and accompanying symptoms. Recent studies among children with suspected appendicitis, intussusception or mesenteric lymphadenitis confirm that it is the most common alternative diagnosis and although high-quality imaging studies are used in its diagnosis at the modern stage, its etiology and appropriate treatment are not clearly defined.

The aim of the dissertation is to evaluate the diagnostic methods and create an algorithm with a modern diagnostic and surgical scheme for the treatment of acute abdominal surgical diseases in children /acute mesenteric lymphadenitis, non-perforative and perforated appendicitis, acute appendicitis and other acute abdominal diseases/, applied in the necessary time and preventing complications and negative laparotomies.

The rapid development, progression and frequent complication of the disease in children poses the need to search for new objective indicators and a combination of diagnostic methods, used in a sequence that will lead to the correct diagnosis as quickly and with the greatest accuracy.

In childhood, the possibilities for performing the full range of imaging studies are limited. The search for laboratory predictors for early differentiation of acute appendicitis and accurate diagnosis is a goal for modern pediatric surgeons. With the use of various laboratory, microbiological, immunological and instrumental methods of examination, it is not always possible to make a definitive diagnosis of acute appendicitis, especially when it is complicated.

Despite the development of medicine at the modern stage, the diagnosis and treatment of acute appendicitis in children remains a topical problem in abdominal surgery and is a challenge for modern surgeons.

The topic of the dissertation is well chosen and is current and significant.

The literature review shows good knowledge of the subject. It is written on the basis of 149 publications, of which over 50% are mainly from the last 5 years. It is commendable that Bulgarian authors who worked on the problem before the dissertation are cited. Modern data on

all aspects of the problem are presented - solved and discussed. The literature review concludes with a summary of some unresolved issues in our country, which motivate the purpose of the study:

"Through an analysis of modern clinical studies, to assess the place of non-operative treatment in acute appendicitis in childhood, to analyze the diagnostic criteria for selection and modern pro-inflammatory markers and to propose an optimized diagnostic and therapeutic algorithm based on evidence-based medicine"

To achieve the set goal, the following main tasks have been formulated:

1. To conduct a retrospective and prospective clinical study of the diagnostic process and analyze the results of NLP of children with OA for the period from March 2020 to April 2026. at the University Hospital "Prof. Dr. Stoyan Kirkovich" - Stara Zagora and MKK Kliniken, Gelnhausen, Germany.
2. To conduct a thorough analysis of the development of the concept of non-operative treatment of acute appendicitis in children, the effectiveness of antibiotic treatment and to assess the role of clinical diagnostic scales and meta-analyses in patient selection.
3. To analyze the diagnostic value of laboratory biomarkers and to assess the role of imaging diagnostics in differentiating between uncomplicated and complicated forms of OA.
4. To analyze the factors determining the success and failure of non-operative treatment and to systematize international recommendations on antibiotic therapy.
5. To evaluate the efficacy and safety of NLP for uncomplicated OA in terms of long-term clinical outcomes, lengths of hospital stay.
6. To analyze the frequency of relapses after NLP with an assessment of the need for interval appendectomy.
7. Based on the literature analysis and results, to propose an updated algorithm for the diagnosis and treatment of OA in childhood.

The study is retrospective in nature, with sufficient volume and representativeness of the material. 645 children with various forms of acute appendicitis were monitored for the period 2020-2026, selected according to criteria strictly defined by the dissertation. Modern and adequate methods for the conducted studies were used according to a specific protocol. An assessment of surgical results was developed, including strictly defined indicators. The statistical analysis was conducted based on modern statistical methods.

Dr. Sonya Georgieva presents a comprehensive assessment of the real state of the problem in patients. The emphasis is on early clinical diagnosis, using a complex of laboratory, immunological and instrumental methods in the diagnosis of patients. The complex of the

proposed laboratory and immunological tests is of interest. The analysis of the data from the conducted studies directs the dissertation candidate to create an algorithm for diagnosis and behavior that would improve the prognosis and have a scientific and applied nature.

The structure of the dissertation work is consistent with the requirements for standard formatting of a dissertation work. It is written on 160 pages, including: table of contents /1 page/, frequently used abbreviations /1 page/, introduction /1 page/, literature review /50 pages/, aim and objectives /1 page/, patients and research methods /25 pages/, results and discussion /66 pages/, conclusions /2 pages/, conclusion /2 pages/, contributions /1 page/, scientific publications /1 page/, literature /11 pages/. The work is richly illustrated with 31 tables, 31 figures and 3 diagrams and two schemes. The cited literature includes 149 titles, of which 9 in Cyrillic and the rest in Latin. The results of the dissertation are well illustrated. The laboratory, immunological and operational methods used are specified. A modern clinical and diagnostic characterization of 561 children in the most prominent childhood age for the disease was made for the period 2002 - 2026.

A contribution to the study is the clarification of the sensitive markers of inflammation /leukocytosis, CRP, procalcitonin, ferritin, IL-6, IL-10 IgG and IgM/ and their association as predictive for the outcome of the operated children. The results also analyzed the duration of the hospital stay, as well as the type of surgical intervention. The dissertation ends with specific, well-defined conclusions arising from the conducted studies, creating an idea of the overall state of the problem in recent years. The conclusions are correctly formulated and correspond to the tasks set, fully outlining the fulfillment of the goal of the dissertation.

A diagnostic and treatment algorithm of a scientific-applied nature has been created and the systematic classification for acute appendicitis in childhood has been supplemented based on the manifestation of complications in recent years.

Non-operative treatment in carefully selected patients is a safe and effective strategy. Integration of modern biomarkers improves clinical decision-making and reduces unnecessary surgical interventions. Diagnosis of acute appendicitis should be balanced between clinical judgment, use of validated scoring systems and rational imaging diagnostics. Non-operative treatment is a personalized approach according to risk, leading to a reduction in negative laparotomies and delayed diagnoses.

NOL is a feasible and effective alternative for uncomplicated appendicitis, and the majority of patients treated primarily in this way would be spared postoperative pain, surgical risks, and wound complications.

Further studies are needed that could influence the success rate of NOL and for individual adaptation of treatment. Until then, patients should be well informed about the available treatment options, their pros and cons, in order to make an adequately informed decision and benefit from the optimal treatment.

Conclusion

After reviewing the dissertation and publications, I can conclude that they meet the regulatory requirements for acquiring the educational and scientific degree of "doctor".

The research, applied, and publication activities meet the criteria and requirements specified in the Act on the Development of Academic Staff in the Republic of Bulgaria and in the Regulations for its implementation.

What I have written gives me reason to confidently give a positive vote and to recommend to the esteemed members of the scientific jury of the official defense of the dissertation work of Dr. Sonya Stoyanova Georgieva, PhD student in the scientific specialty Pediatric Surgery /03.01.52/ at the Faculty of Medicine of Thracian University - Stara Zagora, to award the educational and scientific degree "Doctor".

27.07.2026

Stara Zagora

Prepared

Assoc. Prof. Dr. Atanas Ivanov MD