

РЕФЕРАТ
ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО СИТЕ ЗВАЊА ЗА НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ МИКРОБИОЛОГИЈА СО ПАРАЗИТОЛОГИЈА НА ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

Наставно-научниот совет на Факултет за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип на својата 361. седница, одржана на 13.7.2026 година, донесе Одлука бр. 2007-227/10 за формирање на Рецензентска комисија за избор на наставник во сите звања за наставно-научната област микробиологија со паразитологија (3.01.00.07) – еден извршител на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, во следниов состав:

- проф. д-р Васо Талески, редовен професор за наставно-научната област микробиологија, Факултет за медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип - претседател;
- проф. д-р Голубинка Бошевска, вонреден професор за наставно-научната област микробиологија, Факултет за медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип - член;
- проф. д-р Милка Здравковска, редовен професор за наставно-научната област епидемиологија и здравствена статистика и информатика, Факултет за медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип - член.

Конкурсот за овој избор беше објавен во дневните весници „Вечер“ и „Коха“ на 2.7.2026 година, и во предвидениот рок се пријави:

- доцент д-р Горица Попова, специјалист по микробиологија.

Врз основа на приложената документација од кандидатката, чест ни е на Наставно-научниот совет на Факултет за медицински науки да му го поднесеме следниов

ИЗВЕШТАЈ

Биографски податоци

Доц. д-р Горица Попова е родена во 1969 година во Скопје. Основно и средно образование завршува во Скопје со континуиран одличен успех.

Медицинскиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје го завршува во 1994 година, со просечен успех 9,5. Следната година го полага државниот испит со што се стекнува со лиценца за самостојна работа.

Во 2007 година ја завршува специјализацијата по микробиологија на Катедрата по микробиологија со паразитологија на Медицински факултет при УКИМ и се стекнува со стручниот назив – доктор специјалист по микробиологија.

Докторската дисертација со наслов „Гастроинтестиналниот тракт – резервоар на β – лактамази со проширен спектар-продуцирачки соеви на *Escherichia coli* кои го колонизираат респираторниот тракт кај доенчињата“ ја одбранила во октомври 2018 година на Медицинскиот факултет на УКИМ и се стекнува со научен назив доктор на медицински науки – базична медицина

од областа микробиологија. Третиот циклус студии ги завршува со просечен успех од 9,83.

Во 2021 година е избрана во наставник со насловно звање насловен доцент за наставно-научната област микробиологија, а во 2024 година е избрана во наставник со наставно-научно звање доцент во наставно-научната област микробиологија на Факултет за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

Како доктор по медицина, работи шест години во примарна здравствена заштита. Од 2002 година работи во Клиниката за респираторни заболувања кај децата „Козле“ и по завршувањето на специјализацијата по микробиологија во 2007 година работи на работно место доктор специјалист по микробиологија.

Од 2025 година е вршител на дејност раководител на Оддел за микробиолошка лабораториска дејност при Клиниката.

Од учебната 2021/2022 е ангажирана во спроведување на настава и оценување на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

Во периодот од 24.8.2015 до 18.9.2015 активно учествува во академските и клиничките активности на Одделот за медицинска микробиологија при Cerrahpasa Faculty of Medicine, Istanbul University.

Во текот на мај 2019 година престојува во Лабораторијата за микобактерии при Универзитетската клиника за респираторни и алергиски болести во Голник, Словенија.

Во периодот од декември 2019 до септември 2020 година, стручно е ангажирана во националната лабораторија за ТБЦ при Институтот за белодробни болести и туберкулоза, Скопје.

Законски услови кои треба да ги исполнува кандидатот за избор во наставник во сите звања:

Општи и посебни услови кои доц. д-р Горица Попова ги исполнува за избор во звање согласно со Законот за високото образование и Правилникот за посебните услови и постапката за избор во наставно-научно звање на Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип.

Општи услови:

- Просек од додипломски студии: 9,5 (Медицински факултет, УКИМ);
- Специјализација по микробиологија (завршена на Катедрата по микробиологија со паразитологија на Медицински факултет, УКИМ);
- Научен степен доктор на медицински науки – базична медицина од областа микробиологија, стекнат на Медицински факултет при УКИМ;
- Во последните пет години (пред објавување на огласот за избор) има објавено осум рецензирани научни трудови во референтни научни публикации согласно со Законот за високо образование;
- Во 2021 година е избрана за наставник со насловно звање насловен доцент за наставно-научната област микробиологија на Факултет за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип; во 2024 година е избрана во наставно-научното звање доцент на Факултет за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип во наставно-научната област микробиологија;
- Има способност за изведување на високообразовна дејност.

Посебни услови:

Учество во меѓународни научноистражувачки проекти:

- Заеднички во спречување на антимикробната резистенција, 2023. Во покровителство на СЗО, Министерство за здравство на РСМ и ЗММ;
- Од 2021 до 2025 година, активно учествува во реализација на проектот под наслов „Hospital Network for vaccine Effectiveness, Burden and Impact Studies for Surveillance of Severe Acute Respiratory Infections“, поддржано од ECDC (European Centre for Disease prevention and Control) и WHO;
- Continuation of the Study of Covid-19 Vaccine Effectiveness in Preventing SARI Hospitalizations Associated with Covid-19 Infection (2025). Поддржано од ECDC (European Centre for Disease prevention and Control) и WHO;
- Од 2026 година, активно учествува во реализација на проектот под наслов „Support for research to strengthen evidence on the burden of severe RSV infections in the pediatric population“, поддржано од ECDC (European Centre for Disease prevention and Control) и WHO.

Активно партиципира во работилници, со што го унапредува своето стручно знаење, кое понатаму им го пренесува на своите соработници и колеги:

- Workshop on prioritization of infectious diseases in North Macedonia. Во организација на WHO-European Region, 11-13 December, 2023;
- Training on laboratory biosafety and biosecurity, во организација на World Health Organisation Regional Office for Europe, through WHO CO of R.N.Macedonia, in Skopje, 13-15 March 2024;
- Workshop: Clinical governance for AMS success, во организација на World Health Organisation Regional Office for Europe, through WHO CO of R.N.Macedonia, in Skopje, 15-17 May 2024;
- WG1 Workshop: Harmonizing procedures for clinical studies in TB, held in Sigmaringen (Germany) on September 17th and 18th, 2024;
- WG1 Workshop: Advancing tuberculosis control: from clinical platforms to regional implementation, held in Sofia, Bulgaria on March 24th and 25th, 2026.

Наставно-образовна и научноистражувачка дејност

Во 2021 година кандидатката д-р Горица Попова е избрана во насловен доцент, а подоцна во 2024 година во доцент за наставно-научната област микробиологија на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип. Оттогаш активно е вклучена во изведување на теоретска и практична настава по предметите Микробиологија со паразитологија 1, Микробиологија со паразитологија 2 за студентите од студиската група Општа медицина, како и Microbiology and Parasitology1, Microbiology and Parasitology 2 за студенти од англиска студиска група. Ја изведува наставата по предметот Микробиологија со паразитологија за сите студиски групи од ВЗШ (Медицински лаборанти, Медицински сестри, Оптометрија, Акушерки). Изведува теоретска и практична настава по предметот Клиничка микробиологија за студентите од студиската група Медицински лаборанти (ВЗШ).

Ангажирана е и како наставник на втор циклус студии, студиска програма Специјалистички стручни студии за микробиолошка лабораторија по предметот Класични и современи микробиолошки методи за испитување на биолошки материјали.

Ментор, а воедно и член на комисија на три дипломски работи (прв циклус студии) и член на комисија за одбрана на три специјалистички трудови (два од втор циклус студии – Специјалистички стручни студии и еден специјалистички труд по Епидемиологија и јавно здравство).

Во рамките на микробиолошката лабораторија при Клиниката за респираторни болести кај децата „Козле“ врши едукација на специјализанти запишани на специјализација по микробиологија и на студенти запишани на специјализација по епидемиологија и јавно здравство на ФМН при УГД - Штип.

Актуелно е ментор е на двајца специјализанти запишани на специјализација по микробиологија на ФМН при УГД – Штип.

Доц. д-р Горица Попова, покрај високата професионалност во стручниот ангажман, покажува и посебен интерес кон научноистражувачката работа.

Во последните пет години има објавено осум трудови во меѓународни, индексирани научни списанија и дваесет и четири трудови објавени во книгите на апстракти. Учествува на бројни конгреси, симпозиуми, семинари, како во земјава така и во странство. Активното учество го реализира со презентација на оригинални трудови и како поканет предавач. Од особен интерес и се истражувањата од полето на антибиотската резистенција, епидемиологијата на интрахоспиталните инфекции, рационалната употреба на антибиотици, како и дијагностиката на активна и латентна туберкулоза.

Во овој извештај се елаборирани и евалуирани трудовите на доц. д-р Горица Попова публикувани во последните пет години.

Трудови објавени во списанија со меѓународен уредувачки одбор

Бр.	Автор	Наслов на трудот	Списание	Година на излегување на списанието
1.	Popova, G. , Jakjovska, T., Arnaudova- Danevska, I., Boskovska, K., Spasovska, O. S.	Multiplex PCR in Diagnosing Respiratory Tract Infections in Hospitalized Children.	<i>Prilozi (Makedonska akademija na naukite i umetnostite. Oddelenie za medicinski nauki)</i> , 45(1), 61–68.	2024 https://doi.org/10.2478/ prilozi-2024-0007
2.	Gorica Popova , Velibor Tasic, Natasha Davceva, Katerina Boshkovska, Ivana Arnaudova- Danevska	Urinary Tract Infection Caused by <i>Haemophilus influenzae</i> – A Case Report	ACTA MICROBIOLOGICA BULGARICA Volume 42 / 1	2026
3.	Natasha Davceva, Blagica Krsteska, Gorica Popova	A Case of Sarcoidosis in a Forensic Setting – What Has Been Found as Case of Death	Acta Morphologica et Anthropologica, (Institute of Experimental Morphology, Pathology and Anthropology with Museum Bulgarian Anatomical Society)	Sofia, 2025

4.	Kalanoska, A., Popova, G. , Nestorov, H., Popovska, M., Stevik, V., Boshkovska, K., Kalanoska, K	When Mite Allergy Mimics Helminthes Sensitization: Cross-Reactive IgE to <i>Ascaris lumbricoides</i> in a Highly Atopic Child	<i>Journal of Morphological Sciences</i> , 9(2), 141- 143	2026 https://www.jms. mk/jms/article/ view/vol9no2-19
5.	J. Ivanovska, H. Nestorov, G. Popova , I. Chakalarovska, S. Petlichkovska, K. Boshkovska	COVID-19 in Children with Down Syndrom – Case Series	<i>Journal of Morphological Sciences Vol6(2):</i> 93- 97.	2023 https://www.jms. mk/jms/article/ view/vol6no2-12
6.	K. Boshkovska, J. Ivanovska, H. Nestorov, G. Popova , I. Arnaudova Danevska, S. Petlichkovska, I. Chakalarovska	Tuberculous Lymphadenitis in Children – 14 Years of Experience	<i>Journal of Morphological Sciences Vol6(2):</i> 82-87	2023 https://jms.mk/ jms/article/view/ vol6no2-10
7.	Gorica Popova , Katerina Boshkovska, Ivana Arnaudova- Danevska, Katerina Blagoevska	Evaluation of SARS-CoV-2 Antigen Test in Relation to Ct-Values of RT-qPCR in Patients Suspected of Covid-19	<i>Macedonian Medical Review (Journal of the Macedonian Medical Association, Founded 1946)</i>	2021
8.	Boshkovska K, Bojadzieva S, Popova G , Arnaudova- Danevska I, Chakalarovska I.	Achalasia of the Cardia – A Pediatric Case Report	<i>Acta Morphologica Vol.18(2):80-84.</i>	2021 UDC: 616.329- 009.1-053.2

Евалуација на трудовите за избор на кандидатката д-р Горица Попова (публикувани во последните пет години)

1.1. Popova G, Jakjovska T, Arnaudova-Danevska I, Boskovska K, Spasovska O. Multiplex PCR in Diagnosing Respiratory Tract Infections in Hospitalized Children. Pril (Makedon Akad Nauk Umet Odd Med Nauki). 2024 Apr 4; 45(1):61-68.

Во овој труд се елаборира употребата на multiplex quantitative polymerase chain reaction (multiplex qPCR) во дијагноза на сериозни респираторни инфекции кај хоспитализирани педијатриски пациенти. 76 примероци биле колектирани од хоспитализирани пациенти во два одвоени временски периоди во 2022 година. Истите биле тестирани на 26 респираторни патогени со користење на multiplex qPCR. Барем еден респираторен патоген бил детектиран кај сите испитувани примероци (100%). Ко-инфекција (детекција на повеќе од еден патоген) е детектирана кај 83% од испитуваните примероци. Кога се земени предвид само силно позитивните резултати ($Ct < 28$), кои според податоци од литературата кореспондираат со актуелноста на инфективниот процес и заразност на пациентот, позитивноста паднала на 75%, додека ко-инфекција се детектирала кај 22% од примероците. Во пролетните месеци најчесто детектирани биле Parainfluenza type 3 (23%), Adenovirus (19%) и Respiratory syncytial virus type B (19%). Во есенскиот период, најчесто детектирани биле Respiratory syncytial virus type B (31%) и *Streptococcus*

pneumoniae (17%). Може да се заклучи дека мултиплекс qPCR е моќна алатка за дијагностицирање на респираторни инфекции. Прикажувањето на Ст-вредностите на детектираните патогени обезбедува семиквантифицивање, односно одредување на микробното оптоварување што претставува повисоко ниво на доказ за точна дијагноза.

1.2. Gorica Popova, Velibor Tasic, Natasha Davceva, Katerina Boshkovska, Ivana Arnaudova-Danevska. Urinary Tract Infection Caused by *Haemophilus influenzae* – A Case Report. Acta Microbiologica Bulgarica, 2026, Volume 42/1.

Во овој труд е презентиран случај на 14-месечно женско доенче со симптоми на уринарна инфекција и позитивен биохемиски наод на урината со покачени леукоцити и позитивни нитрити. Тоа била трета фебрилна епизода на детето, претходните две биле третирани амбулантски, истите биле проследени со високи маркери на инфламација, без респираторна симптоматологија, при што не е направена анализа на урината. Уринокултурата покажала невообичаен наод на присутен сателит феномен околу неколку контаминиранчки колонии на *Staphylococcus haemolyticus*. Овој необичен наод од уринокултурата иницирал детето да биде препратено на детски нефролог, каде што е дијагностициран пиелонефрит и била продолжена терапијата со цефиксим. Закажани и реализирани се низа испитувања со кои се дијагностицирал везико-уретерален рефлукс од 4 степен со присутна нефропатија на левиот бубрег. Овој случај ја истакнува важноста да се земе предвид инфекцијата на уринарниот тракт (ИУТ) како диференцијална дијагноза кај мали деца со повторливи епизоди на покачена телесна температура, особено во отсуство на респираторни симптоми. Дополнително, доколку постои сомневање за ИУТ кај дете со позната дисфункција на уринарниот тракт, култивирањето би требало да вклучи и чоколаден агар за да се подобри изолацијата на *H. influenzae*.

1.3. Natasha Davceva, Blagica Krsteska, Gorica Popova. A Case of Sarcoidosis in a Forensic Setting – What Has Been Found as Case of Death. Acta Morphologica et Anthropologica 2025, 32 (1-2).

Саркоидозата е мултисистемска инфламаторна болест која се карактеризира со формирање на грануломатозни формации составени од епителоидни клетки, гигантски повеќејадрени клетки, без присутна централна казеозна некроза. Покрај тоа што саркоидозата е поврзана со зголемен ризик од предвремена смрт, 10–15% од пациентите се асимптоматски, а дијагнозата се поставува случајно. Како причини за смрт се спомнуваат: срцева слабост поради срцева саркоидоза, белодробна болест поврзана со пулмонална хипертензија, инфекции итн.

Во овој труд е прикажан редок случај на 42-годишен маж кај кој смртта настапила неочекувано, од непознати причини. При аутопсијата, во текот на прегледот на внатрешните органи, доминантен бил наодот на грануломатозен лимфаденит без казеозна некроза. На миокардот, макроскопски не се видени промени, но микроскопски се видени мултифокални области со бактериски колонии и формирани апцеси. Постморталното биохемиско испитување укажало на високи вредности на ензими карактеристични за некроза на миокардот. И покрај тоа што целосната клиничка и патолошка слика на саркоидоза била утврдена во текот на обдукцијата, срцевата саркоидоза не била директна причина за смрт. Во оваа презентација на случај се покажал наод на друга и не толку честа причина за срцева смрт кај пациент со саркоидоза, а

тоа е бактериски миокардитис претставен со кластери од бактериски колонии низ целото миокардно ткиво.

1.4. Kalanoska, A., **Popova, G.**, Nestorov, H., Popovska, M., Stevik, V., Boshkovska, K., Kalanoska, K. When Mite Allergy Mimics Helminthes Sensitization: Cross-Reactive IgE to *Ascaris lumbricoides* in a Highly Atopic Child. *JMS* 2026; Vol 9(2), 141-143.

Во овој труд има приказ на случај на 5-годишно момче хоспитализирано поради тешка бронхијална опструкција и повторувачко свирење во градите. Лабораториските резултатите покажале лесно покачени леукоцити без еозинофилија. Тестирањето за специфични IgE покажало изразена сензибилизација од класа 6 на грини од домашна прашина (*Dermatophagoides pteronyssinus* и *D. farinae*) и покачени специфични IgE за *Ascaris lumbricoides* од класа 4. Имајќи ја предвид клиничката презентација, како и тоа дека анализите на столицата за цревни паразити биле негативни, заклучено е дека оваа имунолошката реакција е резултат на вкрстена реакција на специфичните ИгЕ со заедничките, висококонзервирани пан-алергени кај безрбетниците – пред сè тропомиозинот – кои се заеднички и за грините од домашната прашина и за паразитските валчести црви. Поради можноста за ваква вкрстена реакција на специфичните ИгЕ, особено кај високосензибилизирани атопичари, серолошките тестирања мора внимателно да се анализираат, секогаш во контекст на клиничката слика и паразитарните испитувања, за да се избегне погрешна дијагноза и непотребниот антихелминтен третман.

1.5. J. Ivanovska, H. Nestorov, **G. Popova**, I. Chakalarovska, S. Petlichkovska, K. Boshkovska. COVID-19 in Children with Down Syndrom – Case Series. *JMS* 2023; Vol6(2): 93-97.

Дауновиот синдром е често генетско заболување кое е проследено со низа абнормалности. Цел на овој труд била да се види дали придружните кардио-васкуларни засегања, обезитасот и опструктивната слип апнеа се ризик-фактори за потешка форма на COVID-19 кај овие деца. Даден е приказ на три случаи: две девојчиња на возраст од четиринаесет години и пет години и едно момче на возраст од пет години. Кај сите три случаи имало потврда на COVID-19, истите се хоспитализирани со средна до тешка клиничка слика, со пневмоничен аускултаторен и рендгенолошки наод. Кај сите е спроведена интравенска антибиотска терапија, бронходилататорна терапија и кислородна поддршка. Кај еден случај е ординиран и Remdesivir.

Имајќи предвид дека, генерално, детската популација има лесна форма на COVID-19 може да се каже дека децата со Даунов синдром се со зголемен ризик за потешка форма на болеста, што покрај органските абнормалности може да се должи и на одреден дефект во имунолошкиот систем.

1.6. K. Boshkovska, J. Ivanovska, H. Nestorov, **G. Popova**, I. Arnaudova Danevska, S. Petlichkovska, I. Chakalarovska. Tuberculous Lymphadenitis in Children–14 Years of Experience. *JMS* 2023; Vol6(2): 82-87.

Целта на оваа студија била да се анализираат дијагностичките критериуми и исходот од лекувањето на туберкулозниот лимфаденитис кај педијатриска популација. Во период од јануари 2006 до февруари 2020 година, во Институт биле лекувани 397 деца со туберкулоза, при што кај 55 од нив (13,8%) бил дијагностициран туберкулозен лимфаденитис. Најчесто биле зафатени хиларните лимфни жлезди (хиларен лимфаденитис), забележан

кај 40 деца (72%). Втора по ред локализација биле периферните цервикални лимфни јазли, присутни кај 10 деца (18%). Поголемиот процент од децата биле без придружна симптоматологија, 13% имале пролонгирана кашлица, 18% биле со покачена температура. Кај сите деца лабораториските параметри биле во референтни вредности, со исклучок на седиментацијата која била покачена кај 80% од испитаниците. Рендгенграфијата на бели дробови била со позитивен наод само во групата со хиларен лимфаденит. Сите испитаници примиле BCG вакцина и кај 85% туберкулинскиот кожен тест бил позитивен. Во однос на бактериологија, само кај двајца пациенти, со хиларен лимфаденит, со користење на GeneXpert MTB/RIF била докажана позитивна детекција на MTBс. Дијагнозата на периферниот лимфаденит е потврдена патохистолошки. Индикација за третман била поставена врз основа на клиничката презентација, туберкулинскиот кожен тест, анамнестичкиот податок за контакт како и рендгенграфијата. Кај сите пациенти имало успех во лекувањето со антитуберкулозна терапија. Може да се заклучи дека специфичниот лимфаденит во детската возраст е дијагностички предизвик, но навремена дијагноза и третман водат до успех во лекувањето и избегнување на компликации.

1.7. Gorica Popova, Katerina Boshkovska, Ivana Arnaudova-Danevska, Katerina Blagoevska. Evaluation of SARS-CoV-2 Antigen Test in Relation to Ct-Values of RT-qPCR in Patients Suspected of Covid-19. *Mac Med Rev* 2021; 75(1): 10-13.

Во овој труд се евалуира вредноста на брзите антигенски тестови во однос real time PCR тестовите како златен стандард за детекција на SARS-CoV-2. Студијата е работена на пациенти суспектни за COVID-19 кои на „мој термин“ имале закажано PCR тестирање. Кај 84 од пациентите се колектирани, во исто време, по два примерока, еден за брз антигенски тест и другиот за real time PCR. Компарирана била специфичноста и сензитивноста на брзиот антигенски тест во споредба со резултатите од PCR тестирањето. Специфичноста на брзиот антигенски тест била 100% (немало лажно позитивни резултати) додека сензитивноста изнесувала 74%. Со промена на „cut off“ за позитивна PCR детекција од 42 на 30 циклуси, сензитивноста на брзите антигенски тестови пораснала на 91%. Овие резултати ја потенцираат епидемиолошката вредност на брзите антигенски тестови кои со сигурност може да ги детектираат случаите кои имаат вирусно оптоварување кое упатува на актуелна инфекција на пациентот со детектираниот вирус при што пациентот е заразен и го шири вирусот во заедницата. Сензитивноста на тестот сигнификантно се намалува кај позитивните PCR тестирања каде што Ct вредноста е поголема од 30. Тоа укажува дека тестот не ги детектира случаите каде што вирусното оптоварување е многу мало или има само сегменти од нуклеинската киселина на вирусот без присуство на заразни вирусни партикли. Тие пациенти не се заразни за околината, а воедно, дискутабилно е и колку SARS-CoV-2 детектиран во доцните циклуси на PCR реакцијата е навистина инволвиран во патогенезата на актуелното заболување на пациентот.

1.8. Boshkovska Katerina, Bojadzieva Sonja, Popova Gorica, Arnaudova-Danevska Ivana, Chakalarovska Irena. Achalasia of the Cardia – A Pediatric Case Report. *Acta Morphol.* 2021; Vol.18(2):80-84

Ахалазијата на кардијата е ретко нарушување на мотилитетот на хранопроводот кај децата, при што долниот езофагеален сфинктер не успева да се релаксира, што доведува до повраќање, дисфагија и застој во напредувањето.

Во трудот е прикажан случај на 10-годишно момче со историја на пролонгирана кашлица, повраќање, тешкотии при голтањето со чувство на печење во градите. Покрај низата на испитувања направена е и бронхоскопија, при што е констатирано стеснување на трахејата и двата главни бронха. Компјутеризираната томографија покажала дилатиран езофагус со ретенција на содржина, што одело во прилог на претпоставената дијагнозата. Следи хируршки третман (Heller myotomy со анти рефлукс Dor fundoplication) по кој детето е стабилно, без гастрични и респираторни симптоми. Со овој приказ се укажува на потребата да се помисли на ахалазијата на езофагус како диференцијална дијагноза кај пациенти со повторливи и пролонгирани респираторни симптоми.

Трудови презентирани како постери, усни излагања и како поканет предавач на меѓународни конгреси и симпозиуми во последните пет години

Објавени апстракти во книги на апстракти – во земјава:

2.1. Gorica Popova. Rational Use of Antibiotics in Prolonged Cough – the Role of Microbiological Laboratory. Symposium with International Participation “Chronic Cough in Children and Associated Diseases” May 2023, Struga.

2.2. K. Boshkovska, J. Ivanovska, G. Popova, I. Chakalarovska. Updates in Diagnosis and Treatment of Childhood Tuberculosis and Tuberculosis Infection. Symposium with International Participation “Chronic Cough in Children and Associated Diseases” May 2023, Struga.

2.3. B. Shurbevaska Boneva, G. Popova, B. Mehmeti. The Role of the Microbiological laboratory in the Diagnosis of Infection with Non-tuberculous mycobacteria. Symposium with International Participation “Chronic Cough in Children and Associated Diseases” May 2023, Struga.

2.4. J. Ivanovska, K. Boshkovska, G. Popova, I. Chakalarovska. Case Report: Tuberculous Pleural Effusion in a Child. Symposium with International Participation “Chronic Cough in Children and Associated Diseases” May 2023, Struga.

2.5. O. Smilevska Spasovska, M. Popovska, K. Boshkovska, O. Zafirovski, G. Popova. Obstructive Bronchitis and Pneumonia by a Mixed Infection of *S. pneumoniae* and HPIV-3 in a Partially Immunocompromised 10m Infant – Case Report. Symposium with International Participation “Chronic Cough in Children and Associated Diseases” May 2023, Struga.

2.7. Katerina Boshkovska, Julia Ivanovska, Irena Chakalarovska, Ivana Arnaudova, Jetmir Ziberi, Gorica Popova, Veselinka Mitrovska Josifova. *Cystic echinococcosis* in a 14-year-old boy. VII Congress of Macedonian Microbiologists with international participation. 20-22 September 2024, Struga, RN Macedonia.

2.8. Gorica Popova, Aneta Kalanoska, Elena Manojlovska. Epidemiology of Severe Viral Respiratory Infections in a Period from August 2025 to End of February 2026. 4th International Congress of Pediatric Respiratory Society PEDIARES.

2.9. Popovska M, Simonovska V, Dokić D, Arsov S, Popova G, Kalanoska A, Tofiloska P, Stević V. Atopy and *Mycoplasma pneumoniae* pneumonia in children: clinical characteristics and outcomes. 4th International Congress of Pediatric Respiratory Society PEDIARES.

2.10. Kalanoska A, Popova G, Popovska M, Stevikj V, Dzambazovska V, Kostovska V, Kalanoska K. Elevated specific IgG to *Ascaris lumbricoides* in a patient with asthma – a case of cross-reactivity between *Dermatophagoides pteronyssinus* and *Ascaris lumbricoides*. 4th International Congress of Pediatric Respiratory Society PEDIARES.

2.11.Kalanoska A, Popova G, Popovska M, Stevikj V, Dzambazovska V, Kostovska V, Kalanoska K. Bronchial Obstruction, Urticaria and Parasitic Infection – A Diagnostic Dilemma in Childhood. 4th International Congress of Pediatric Respiratory Society PEDIARES.

2.12.Popovska M, Kalanoska A, Popova G, Stevikj V, Tofilovska P. IDSA/PIDS Clinical Guidelines for the Diagnosis and Treatment of Pneumonia in Children. 4th International Congress of Pediatric Respiratory Society PEDIARES.

Објавени апстракти во книги на апстракти – во странство:

2.13.Gorica Popova, Katerina Boshkovska, Ivana Arnaudova Danevska. Rapid SARS-CoV-2 antigen testing compared with RT-qPCR in patients suspected for COVID-19. *European Respiratory Journal* 2021; 58: Suppl. 65, PA3474.

2.14.I Arnaudova Danevska, T Jakjovska, A Vidoevska, S Momchilovikj, E GjinojskaTasevska, G Popova, D Arnaudov, K Boshkovska. The obstacles to expectorating sputum in cystic fibrosis (CF) patients. *Eur Respir J* 2022; 60: Suppl. 66, 937.

2.15.I Arnaudova Danevska, T Jakjovska, S Momchilovikj, A Vidoevska, G. Popova, E GjinojskaTasevska, D Arnaudov. Fungal airway colonization in cystic fibrosis patients in the Institute for Respiratory Diseases in Children – Skopje, Republic of North Macedonia. *Posters/Journal of Cystic Fibrosis* 20S1 (2021) S39-S118.

2.16.Danevska, I.A., Jakjovska, T., Zendelovska, D., Atanasovska, E., Dzekova-Vidimliski, P., Boshkovska, K., Popova, G., Tasevska, E.G., Momchilovikj, S., Arnaudov, D., Balkanov, T. Oxidative stress and eosinophil count in children with Allergic Rhinitis (AR). *European academy of Pediatrics 2023 Congress and Mastercourse*. 18-21 May 2023, Padova, Italy.

2.17.I Arnaudova Danevska, T Jakjovska, A Vidoevska, S Momchilovikj, E GjinojskaTasevska, G Popova, M Atanasova Nadzinska, D Arnaudov. Gastrointestinal (GI) symptoms and their impact on quality of life in cystic fibrosis (CF) patients. *Poster Session/Journal of Cystic Fibrosis* 21S1 (2022) S61-S140.

2.18.Ivana Arnaudova Danevska, Tatjana Jakjovska, Gorica Popova, Elena Gjinojska-Tasevska, Vesna Dzambazovska, Dimitar Arnaudov, Katerina Boshkovska, Ani Vidoevska. The respiratory pathogen colonization and lung function in children with cystic fibrosis. 42nd Annual Meeting of the European Society for Pediatric Infectious Diseases. 20-24 May 2024, Copenhagen.

2.19.I. Arnaudova Danevska, T. Jakjovska, E. Gjinojska-Tasevska, A. Vidoevska, G. Popova, D. Arnaudov. Immunization against influenza and SARS-CoV-2 in patients with cystic fibrosis. *Poster Session/Journal of Cystic Fibrosis* 23S1 (2024) S66-S21.

2.20.I. Arnaudova Danevska, T. Jakjovska, G. Popova, E. Gjinojska-Tasevska, D. Arnaudov, E. Manoleva Nikolovska. Adolescent with Cystic Fibrosis and Colonization of Sputum with *Aspergillus fumigates*. 43rd Annual Meeting of the European Society for Pediatric Infectious Diseases (ESPID). 26-30 May 2025, Bucharest.

2.21.I. Arnaudova Danevska, T. Jakjovska, K. Boshkovska, P. Dzekova Vidimliski, G. Popova, V. Dzambazovska, E. Gjinojska Tasevska, D. Arnaudov. Impact of Combined Therapy with Nasal Corticosteroids and β -Glucan on Symptoms and Eosinophil Count in Children with Allergic Rhinitis. *INSPIRED Conference*, 20-24 June 2025, Porto, Portugal.

2.22.G. Boshevska, T. Buzharov, D. Kochinski, G. Nikolovska, S. Karishik, M. Simova, A. Peshnacka, E. jancheska, E. Polozani, G. Popova, K. Stavridis. RSV Detection as of Integrated Laboratory Surveillance of Respiratory Viruses in Macedonia. International Congress Public Health-Achievements and Challenges. October 15-16, 2024 Belgrade Republic of Serbia.

Пленарни предавања

2.23. На покана од ЗММ на 7. Конгрес на микробиолозите на Македонија со интернационално присуство, со предавање „The Role of the Clinical Microbiologist in the Antimicrobial Stewardship Program“. Септември 2024, Струга, РС Македонија.

2.24. Поканет предавач со пленарно предавање на Симпозиум за инфективни ендокардити, одржан на 29.1.2024 г. во Скопје, организиран од Македонското здружение по кардиологија во соработка со Здружението на микробиолози на македонија и Здружението на инфектолози на Македонија.

2.25. Поканет предавач на Меѓународен симпозиум „Новини во педијатриската пулмологија“, 25-27 април 2025, Струга, РС Македонија, на тема „Респираторен микробиом и дисбиоза“.

2.26. Поканет предавач на вирусолошкиот симпозиум со меѓународно учество организиран од страна на ЗММ со предавање „Respiratory Viral Etiology of Severe Acute Respiratory Infections in Hospitalized Children: A Single-Centre Study from Skopje“. Virology Symposium “The Meeting of Old and New Viruses at the Crossroads of Time”. 17-18 April 2026, Skopje, R.N. Macedonia.

Во текот на анализираниот петгодишен период, доц. д-р Горица Попова е рецензент на следниве оригинални научни трудови публикувани во Journal of Pediatric Infectious Diseases и Macedonian Veterinary Review:

3.1. Clinical Conditions Associated with isolation of *Staphylococcus aureus* in Lower Respiratory Tract Infections in Children (JPID-D-25-00047).

3.2. Clinical Conditions Associated with isolation of *Staphylococcus aureus* in Lower Respiratory Tract Infections in Children (JPID-D-25-00047R1).

3.3. Predictive Value of Hemogram Parameters for RSV Positivity in Hospitalized Children with Acute Lower Tract Infection (JPID-D-26-00026).

3.4. Association of Hemogram Parameters with RSV Status in Hospitalized Children with Acute Lower Tract Infection (JPID-D-26-00026R1).

3.5. Beyond Pneumonia: Nonspecific and Extrapulmonary Manifestations of *Mycoplasma pneumoniae* Infection in Children (JPID-D-26-00033).

3.6. Prevalence of beta-lactamase genes (*bla*CTX-M, *bla*SHV, *bla*TEM, *bla*OXA1, and *bla*OXA2) and phylogenetic groups in ESBL producing commensal *Escherichia coli* isolated from fecal samples on dairy farm in the municipality of Debar (Macedonian Veterinary Review).

4.0. Доц. д-р Горица Попова е основач на лабораторијата за молекуларна дијагностика при Клиниката за респираторни заболувања кај децата-Козле, Скопје.

4.1. За значаен придонес во остварувањето на целите и задачите на МЛД, доц. д-р Горица Попова е добитник на Плакета во 2025 година.

Стручно-апликативна и организациско-развојна дејност

Доц. д-р Горица Попова е особено активна во унапредување на

работата на микробиолошката лабораторија при Клиниката. Покрај воведувањето на микроскопска проценка на квалитетот на искашлиците, како и NALC - методот за деконтаминација на примероците за изолација на микобактерии, во последнава година, доц. д-р Горица Попова ја унапредува работата во лабораторијата со воведување на нови процедури за молекуларна дијагностика, како и современи серолошки тестирања. Особено е активна во следењето и имплементирањето на препораките од EUCAST за одредување на антимикуробната осетливост. Во тој контекст, од 2015 година, во координација со Институтот за јавно здравје на РСМ, активно учествува во сите екстерни контроли спроведени од UK NEQAS. Таа активно учествува во работилници за подобрување на употребата на антибиотиците, подобрување на дијагнозата и следењето на пациентите со туберкулоза, како и унапредувањето на добрата лабораториска пракса. Своео долготрајно искуство го споделува со колегите како поканет предавач на бројни стручни состаноци.

Поканет предавач на стручни состаноци во изминатите пет години

5.1. Поканет предавач на стручен состанок, организиран од страна на Македонско респираторно педијатриско здружение на тема „Актуелни респираторни инфекции кај децата“, одржан на 6.12.2022 г., Скопје.

5.2. Поканет предавач на стручен состанок, организиран од страна на Здружение на педијатри на Република Македонија на тема „Нови аспекти во третман на горнореспираторните инфекции“, одржан на 10.11.2021 г., (вебинар) Скопје.

5.3. Поканет предавач на стручен состанок, организиран од страна на Здружение на микробиолози на Македонија и Светска здравствена организација, на тема „Заеднички во спречување на антимикуробната отпорност“, одржан на 14.12.2023 г., Скопје.

5.4. Поканет предавач на Работилница „Новини во контрола на туберкулозата во Република Северна Македонија“, наменет за лекари-специјалисти, одржан во ноември 2022 г., Скопје.

5.5. Поканет предавач на Стручен состанок, организиран од ЗММ на тема „Микробиологијата како предизвик“, одржан на 18.12.2023 г., Скопје.

5.6. Поканет предавач на Стручен состанок организиран од ЗММ, со тема „Хемокултури-предизвици, дилеми и можни решенија“, одржан на 9.4.2024, Скопје.

5.7. Поканет предавач на Стручен состанок на тема „Вакцинација против грип во педијатриската возраст“, организиран од Педијатриско респираторно здружение, одржан на 1.3.2024 г., Скопје. Наслов на предавањето „Карактеристики на вирусот на грип и неговиот потенцијал да предизвикува епидемии“.

Нејзината способност да ја организира работата и комплетно да и се посвети, се преточени во одговорности кои се доделени:

6.1. Доц. Попова е вршител на дејност раководител на Одделот за микробиологија при Универзитетската клиника за респираторни заболувања кај децата „Козле“, Скопје.

6.2. Претседател на Комисијата за интрахоспитални инфекции при Универзитетската клиника за респираторни заболувања кај децата „Козле“, Скопје.

6.3. Член на Комисијата за научноистражувачка дејност при Универзитетската клиника за респираторни заболувања кај децата „Козле“, Скопје.

6.4. Од 10.10.2023 г. е член на Национален мултисекторски комитет за приоритизација на заболувањата/патогени агенсии од интерес за државата согласно со Меѓународен здравствен правилник.

6.5. Член е ННС при Факултетот за медицински науки при УГД, Штип.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Доц. д-р Горица Попова е единствен пријавен кандидат на Конкурсот за избор на наставник во сите звања за наставно-научната област микробиологија со паразитологија (3.01.00.07) – еден извршител на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

Доц. д-р Горица Попова со микробиолошката дејност професионално се занимава дваесет години, активно унапредувајќи ја работата во лабораторијата, следејќи ги и имплементирајќи ги најновите препораки на европските стручни водичи.

Нејзината научноистражувачка дејност е особено фокусирана на бактериологијата, епидемиологијата и антимикробната резистенција, од која област го одбрала и докторатот, а во последните години, со развојот на молекуларната дијагностика, акцентот е ставен и во дијагностиката на вирусните инфекции и инфекции предизвикани од атипични бактерии.

Во последните пет години нејзините научноистражувачки капацитети се преточени во осум трудови печатени in extenso во индексирани научни списанија, дваесет и два труда печатени во книгите на апстракти, единаесет пати предава како поканет предавач од страна на организаторите на научно-стручни манифестации. Големите познавања во областа на микробиологијата и нејзината аналитична природа придонесуваат доц. д-р Горица Попова да биде препознаена како добар рецензент и до сега рецензирала 31 научно-стручни трудови, од кои шест во последниве пет години за списанија со импакт-фактор.

Од степенот на образование, работното искуство, како и научноистражувачката работа, видлива е способноста на доц. д-р Горица Попова да пристапува кон самостојни истражувања, да анализира и сублимира резултати. Преку нејзините бројни ангажмани покажала еволутивен развој и стремеж кон подобрување на сопствените вештини, подготвена да прифати работни задачи, предизвици и обврски.

Врз основа на приложениот материјал, како и во согласност со Законот за високо образование, Правилникот за посебните услови и постапката за избор во наставно-научни, научни, наставно-стручни и соработнички звања на Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип, Рецензентската комисија има особена чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип да ја избере доц. д-р Горица Попова во звање **вонреден професор во наставно-научната област микробиологија со паразитологија на Факултетот за медицински науки при УГД - Штип.**

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Васо Талески, претседател, с.р.

Проф. д-р Голубинка Бошевска, член, с.р.

Проф. д-р Милка Здравковска, член, с.р.

ТАБЕЛА НА АКТИВНОСТИ КОИ СЕ БОДУВААТ ПРИ ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ
ДОЦ. Д-Р ГОРИЦА ПОПОВА

Р. бр.	I Наставно-образовна дејност	Поени				Вкупно
4.	Избор во звање доцент	30				30
	Вкупно					30
Р. бр.	II Научноистражувачка дејност	Поени				Вкупно
		Во земјава		Во странство		
		број	поени	број	поени	
4	Научен труд објавен во меѓународно научно списание (прв автор, втор автор, останати автори) (9/6/3) Трудови под реден број: 1.1; 1.2; 1.7; - прв автор 1.4; - втор автор 1.3; 1.5; 1.6; 1.8; - останати автори	3 x 9 = 27 1x6=6 4x3=12				45
5	Труд со оригинални научни резултати, објавени во зборник од трудови на научен собир Трудови под реден број: 2.1; 2.2; 2.3; 2.4; 2.5; 2.6; 2.7; 2.8; 2.9; 2.10; 2.11; 2.12; - во земјава 2.13; 2.14; 2.15; 2.16; 2.17; 2.18; 2.19; 2.20; 2.21; 2.22; - во странство	12 x 2		10 x 3		54
6	Пленарно предавање на научен собир Реден број: 2.23; 2.24; 2.25; 2.26; - во земјава	4 x 3				12
9	Учество на научен собир со реферат (постер/усно) во земјава и во странство Реден број: 2.1; 2.8; - во земјава, усна презентација 2.13; - во странство, усна презентација	2 x 1,5		1 x 2		5
14	Учесник во научен проект (максимум во три проекти) Hospital Network for vaccine Effectiveness, Burden and Impact Studies for Surveillance of Severe Acute Respiratory Infections”, поддржано од ECDC и WHO Continuation of the Study of Covid-19 Vaccine Effectiveness in Preventing SARI Hospitalizations Associated with Covid-19 Infection (2025), поддржано од ECDC и WHO Support for research to strengthen evidence on the burden of severe RSV infections in the pediatric population“, поддржано од ECDC и WHO			3 x 3		9

20	Член на организациски или научен одбор на научен собир (во земјава) - Вирусолошки симпозиум „Средба на старите и нови вируси на раскрсницата на времето“, 2026 7. Конгрес на микробиолозите на Македонија со меѓународно учество, 2024 - Меѓународен симпозиум „Новини во педијатриската пулмологија“, 2025 - Меѓународен симпозиум „Алергии во детската возраст“, мај 2024	4 x 1		4	
21	Основач на научна лабораторија Реден број: 4.0	1 x 4		4	
22	Награди-признанија за научни/уметнички достигнувања Реден број: 4.1	1 x 5		5	
24	Рецензент на научен труд објавен во списание со фактор на влијание. Реден број: 3.1; 3.2; 3.3; 3.4; 3.5; 3.6	6 x 2		12	
	Вкупно			150	
Р. бр.	II Стручно-апликативна и организациско-развојна дејност	Поени			Вкупно
		Во земјава		Во странство	
		број	поени	број	
7	Пленарно предавање на стручен собир Реден број 5.1; 5.2; 5.3; 5.4; 5.5; 5.6; 5.7;	7 x 2			14
13	Учесник во научен проект Заеднички во спречување на антимикробната резистенција, 2023. Во покровителство на СЗО, Министерство за здравство на РСМ и ЗММ	1 x 5			5
15	Техничко унапредување	3 x 2			6
26	Раководител на катедра/оддел/центар Реден број: 6.1	1 x 3			3
27	Член на универзитетски или владини тела Реден број: 6.4	1 x 5			5
28	Член на факултетски орган, комисија Реден број: 6.2; 6.3; 6.5	3 x 2			6
	Вкупно				39
ВКУПНО БОДОВИ ОД СИТЕ ОБЛАСТИ		219 бода			