

Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип



УНИВЕРЗИТЕТСКИ БИЛТЕН

април 2026 година
Штип

Број 385, 1 април 2026 година

СОДРЖИНА

Р Е Ф Е Р А Т ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО СИТЕ ЗВАЊА ЗА НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ КАРДИОЛОГИЈА НА ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП	3
П Р Е Г Л Е Д НА ПРИФАТЕНИ ТЕМИ ЗА ИЗРАБОТКА НА ДОКТОРСКИ ТРУДОВИ ОД НАСТАВНО-НАУЧНИОТ СОВЕТ НА ДОКТОРСКИ СТУДИИ НА КАМПУС 3.....	30
Р Е Ф Е Р А Т ЗА ИЗБОР НА ЕДЕН НАСТАВНИК ВО СИТЕ ЗВАЊА ЗА НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ ГРАДИНАРСТВО НА ЗЕМЈОДЕЛСКИ ФАКУЛТЕТ ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП	31
Р Е Ф Е Р А Т ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО НАСЛОВНО ЗВАЊЕ НАСЛОВЕН ВОНРЕДЕН ПРОФЕСОР ЗА НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ ПСИХИЈАТРИЈА НА ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП	59
Р Е Ф Е Р А Т ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО НАСЛОВНО ЗВАЊЕ НАСЛОВЕН ВОНРЕДЕН ПРОФЕСОР ЗА НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ АНЕСТЕЗИОЛОГИЈА И РЕАНИМАЦИЈА НА ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП	80
ПРИГОВОР (ФМН).....	88
ОДГОВОР НА ПРИГОВОР (ФМН).....	114
Р Е Ф Е Р А Т ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО НАСЛОВНО ЗВАЊЕ НАСЛОВЕН ДОЦЕНТ ЗА НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ МУЗИЧКИ УМЕТНОСТИ И НАУКИ (6.04.00.05) НА МУЗИЧКА АКАДЕМИЈА ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП	124
Р Е Ф Е Р А Т ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО НАСЛОВНО ЗВАЊЕ НАСЛОВЕН ВОНРЕДЕН ПРОФЕСОР ЗА НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ ФИЗИОЛОГИЈА И ПАТОФИЗИОЛОГИЈА НА ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП	135
Р Е Ц Е Н З И Ј А НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА СО НАСЛОВ „МОРФОЛОШКИ И ФУНКЦИОНАЛЕН ИСХОД КАЈ ПАЦИЕНТИ ОПЕРИРАНИ ОД ИНТРАКРАНИЈАЛНИ ПРОЦЕСИ ВРЗ ОСНОВА НА НЕВРОЛОШКИ СТАТУС И ИМИЦИНГ МЕТОДИ ПРИ УПОТРЕБА НА ФЛУОРЕСЦЕНТНИ ТЕХНИКИ“, ПРИЈАВЕНА НА ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ – ШТИП	147
Р Е Ц Е Н З И Ј А НА РАКОПИСОТ „БИНОКУЛАРЕН ВИД“ ОД АВТОРОТ ДОЦ. Д-Р БЕКИМ ТАТЕШИ, ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ, УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП	158
Р Е Ц Е Н З И Ј А НА РАКОПИСОТ (УЧЕБНИК) „ОРГАНИЗИРАН КРИМИНАЛ И КОРУПЦИЈА“ ОД ВОНРЕДЕН ПРОФЕСОР ЃОРГИ СЛАМКОВ, ПРАВЕН ФАКУЛТЕТ, УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП	161
Р Е Ц Е Н З И Ј А НА РАКОПИСОТ ЗА УЧЕБНО ПОМАГАЛО-СКРИПТА „ОРАЛНА ПАТОЛОГИЈА ЗА СТРУЧЕН ЗАБЕН ТЕХНИЧАР-ПРОТЕТИЧАР“ ОД ДОЦ. Д-Р МИХАЈЛО ПЕТРОВСКИ, НАСЛ. ДОЦ. Д-Р ДАРКО ВЕЛЈАНОВСКИ, М-Р МАРКО МЛАДЕНОВСКИ И ДОЦ. Д-Р БРУНО НИКОЛОВСКИ, ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ, УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ – ШТИП	167
Р Е Ц Е Н З И Ј А НА РАКОПИСОТ „ПРАКТИКУМ ПО ПРЕТКЛИНИЧКА ЕНДОДОНЦИЈА“ ОД АВТОРИТЕ ДОЦ. Д-Р ВЕРИЦА ТОНЕВА СТОЈМЕНОВА, ПРОФ. Д-Р ИВОНА КОВАЧЕВСКА, ВОНР. ПРОФ. Д-Р НАТАША ЛОНГУРОВА, ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ, УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП	171
П Р Е Г Л Е Д НА НАСЛОВИ НА ТЕМИ ЗА ИЗРАБОТКА НА МАГИСТЕРСКИ И СПЕЦИЈАЛИСТИЧКИ ТРУДОВИ ОДОБРЕНИ ОД НАСТАВНО-НАУЧНИОТ СОВЕТ НА ЕДИНИЦАТА	179

Издавач: Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип

Главен и одговорен уредник: проф. д-р Дејан Мираковски

Уредници: проф. д-р Сашо Коцески, м-р Ристо Костуранов

Уредник на издавачка продукција: проф. д-р Лилјана Колева Гудева

Техничко уредување: м-р Влатко Јовановски дипл. инж.

Лектор: Даница Гавриловска-Атанасовска

Печати: Печатница „2- Август“ - Штип

ISSN: 1857- 8497

РЕФЕРАТ
ЗА ИЗБОРНА НАСТАВНИК ВО СИТЕ ЗВАЊА ЗА НАСТАВНО-НАУЧНАТА
ОБЛАСТ КАРДИОЛОГИЈА НА ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ
ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

Со Одлука бр.2002-43/16 од 28.1.2026 година донесена на 351. седница на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки, одржана на 28.1.2026 година, определени сме за членови на Рецензентска комисија за избор на наставник за сите звања за наставно-научната област кардиологија (3.02.00.02) на Факултет за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, во следниот состав:

- проф. д-р Сашко Кедев, редовен професор за наставно-научната област кардиологија, Медицински факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје – претседател;

- проф. д-р Марија Вавлукис, редовен професор за наставно-научната област кардиологија, Медицински факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје – член;

- проф. д-р Валентина Велкоска-Накова, редовен професор за наставно-научната област ендокринологија и заболувања на метаболизмот, на Факултет за медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип – член.

Конкурсот за овој избор беше објавен во весниците „Вечер“ и „Коха“ на 26.12.2025 година и во предвидениот рок се пријави д-р **Гордана Камчева Михаилова**, вонреден професор на Факултет за медицински науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип, специјалист интернист, супспецијалист по кардиологија во Клиничката болница во Штип.

Кандидатката навремено и уредно ги има доставено сите документи кои се бараат во Конкурсот, односно:

- Пријава;
- Кратка биографија;
- Уверение за положени испити на прв, втор и трет циклус студии на Медицински факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје (заверени кај нотар);
- Диплома за завршени додипломски студии на Медицински факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје (заверена кај нотар);
- Диплома за завршен втор циклус студии на Медицински факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје (заверена кај нотар);
- Диплома за завршен трет циклус студии на Медицински факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје (заверена кај нотар);
- Документ (доказ) за познавање на странски јазик (заверена кај нотар);
- Уверение за државјанство (оригинал);
- Список на објавени научни и стручни трудови (по еден примерок од секој труд, примероци од трудовите во оригинална форма се прикачени и одобрено во базата на УГД е-репозиториум);
- Еден примерок од магистерскиот труд;
- Еден примерок од докторска дисертација;
- Сертификати од присуство на стручни симпозиуми, конференции, конгреси;

- Одлука за избор во вонреден професор во наставно-научната област кардиологија на Факултетот за медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип;

- Рецензиран учебник „Електрокардиографија“.

Врз основа на приложената документација од кандидатката, чест ни е на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип да му го поднесеме следниов

ИЗВЕШТАЈ

Биографски податоци

Кандидатката **д-р Гордана Камчева Михаилова** е родена во Штип на 16.2.1983 година. Основно и средно училиште завршува во Штип, а Медицински факултет на Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје завршува во 2007 година, со просек на студирање 9,35. Во 2007 година се запишува на втор циклус студии по медицина на Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, област кардиологија. Магистерскиот труд на тема „Влијание на применетиот терапевтски третман врз раниот клинички тек кај пациенти со акутен миокарден инфаркт со СТ-сегмент елевација од Источниот регион на Република Македонија“, со успех го одбранува на 26.12.2011 година со просек на студирање 9,80 и се стекнува со назив магистер на медицински науки, област кардиологија.

Во кај 2008 година започнува со специјализација по интерна медицина и истата ја завршува на 2.7.2012 година и се стекнува со назив доктор специјалист по интерна медицина. Во 2012 година се запишува на трет циклус студии по клиничка медицина на Медицински факултет во Скопје. На 21.4.2016 година, го брани докторскиот труд на тема „Коронарна артериска болест и биолошки маркери на оксидативен стрес“, стекнувајќи академски назив доктор по медицински науки – клиничка медицина.

Од 2021 година започнува со супспецијализација во супспецијалноста кардиологија и истата ја завршува во 2023 година и се стекнува со назив супспецијалист по кардиологија.

Од 2015 г. работи како специјалист по интерна медицина на Одделението за внатрешни болести, а од 2022 г. работи како супспецијалист по кардиологија во Оддел за коронарни болести, ангиографија и ехокардиографија при ЈЗУ „Клиничка болница“ во Штип.

Од 2008 г. со Одлука на Матичната комисија при основањето на Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип е избрана за помлад асистент на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип. Во 2011 г. е избрана во звањето асистент, а во 2016 г. е избрана во звањето доцент на Факултетот за медицински науки - Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип. Во 2021 г. е избрана во звањето вонреден професор на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип. Со Одлука бр.2002-312/11 на 21.12.2023 година е избрана за раководител на Катедрата по интерна медицина во рамките на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

Д-р Гордана Камчева Михаилова, во период од 15.4.2024 до 19.4.2024 г., завршува курс по колор доплер на долни екстремитети во Поликлиника „Антамедика“, Белград, Србија.

Д-р Гордана Камчева Михаилова е член на Лекарската комора на Македонија, член на Македонското кардиолошко здружение, член на Здружението на интернисти на Република Македонија, член на Извршниот одбор на Штипско научно здружение, член на Македонската асоцијација за историја на медицината, член на Општинска организација на Црвен крст - Штип итн.

Законски услови кои треба да ги исполнува кандидатот за избор во звање редовен професор

Општи и посебни услови кои треба да ги исполнува кандидатот за избор во звање согласно со Законот за високото образование и Правилникот за посебните услови и постапката за избор во наставно-научни, наставно-стручни, научни, наставни и соработнички звања на Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип.

Општи услови за избор:

1. Кандидатката д-р Гордана Камчева Михаилова има остварено просечен успех од 9,35 на додипломските студии по медицина и 9,80 на втор циклус (магистерски) студии по интерна медицина на Медицински факултет при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје.

2. Кандидатката д-р Гордана Камчева Михаилова во 2011 година го завршува вториот циклус на студии и го брани магистерскиот труд на тема „Влијание на применетиот терапевтски третман врз раниот клинички тек кај пациенти со акутен миокарден инфаркт со СТ-сегмент елевација од Источниот регион на Република Македонија“ и се стекнува со назив магистер на медицински науки, област кардиологија. Во 2016 година, го завршува третиот циклус на студии и ја брани докторската дисертација „Коронарна артериска болест и биолошки маркери на оксидативен стрес“, со што се стекнува со научен степен доктор по медицински науки – клиничка медицина.

3. Со Одлука бр. 2002-252/11 од 13.12.2016 година е избрана во наставно-научно звање доцент од наставно научната област кардиологија, а со Одлука бр. 2002-225/11 од 12.7.2021 година е избрана во наставно-научно звање вонреден професор од наставно научната област кардиологија на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип.

4. Објавени најмалку 6 научни трудови во референтни научни публикации во последните 5 години.

Бр.	Автори	Наслов на публикација	Списание	Година на излегување
1	Kirovska Tea, Kamceva Gordana	<i>Хиперхолестеролемија кај пациенти со коронарна артериска болест: проценка и третман пред и по инвазивна дијагностика</i>	Knowledge - International Journal, Scientific Papers, 73 (4). pp. 679-683. ISSN 2545-4439	2025
2	Rizova Julie Lubica, Kamceva Gordana	<i>Поврзаност помеѓу АБО крвната група и дебелината кај пациенти со дијабетес мелитус тип 2</i>	Knowledge - International Journal, Scientific Papers, 73 (4). pp. 691-694. ISSN 2545-4439	2025

3	Nikolov Sasko, Zdravkovska Milka, Kamceva Gordana	<i>Бенефит од третманот со интравенска склерозација кај пациент со периферна артериска болест – приказ на случај</i>	Knowledge - International Journal, Scientific Papers, 68 (4). ISSN 2545-4439	2025
4	Nikolovska Gorica, Kamceva Gordana	<i>Инциденца и хоспитален морталитет од периферна артериска болест</i>	Knowledge - International Journal, Scientific Papers, 71 (4). pp. 543-548. ISSN 2545-4439	2025
5	Sandev Suncica, Kamceva Gordana	<i>Застапеност на интрахоспиталните инфекции во единица за интензивна нега за период од шест години</i>	Knowledge - International Journal, Scientific Papers, 72 (4). pp. 451-455. ISSN 2545-4439	2025
6	Spaseski Sanja, Kamceva Gordana	<i>Инциденца на оперирани пациенти со конгенитален хидроцефалус за период од три години</i>	Knowledge - International Journal, Scientific Papers, 72 (4). pp. 403-406. ISSN 2545-4439	2025
7	Mladenovska-Muratovska Brankica, Kamceva Gordana	<i>Инциденца на пациенти со карцином на дојка за период од две години</i>	Knowledge - International Journal, Scientific Papers, 72 (4). pp. 435-439. ISSN 2545-4439	2025
8	Trajkovska Tanja, Kamceva Gordana	<i>Доци сепси кај новороденчиња</i>	Knowledge - International Journal, Scientific Papers, 71 (4). pp. 555-558. ISSN 2545-4439	2025
9	Gjakonovic Renata, Kamceva Gordana	<i>Инциденца и хоспитален морталитет од венски тромбоемболизам</i>	Knowledge - International Journal, Scientific Papers, 71 (4). pp. 549-554. ISSN 2545-4439	2025
10	Naumovska, Jasminka, Kamceva Gordana	<i>Инциденца на акутен миокарден инфаркт со СТ-сегмент елевација и важноста на сестринска нега пред и после перкутана коронарна интервенција</i>	Knowledge - International Journal, Scientific Papers, 71 (4). pp. 493-497. ISSN 2545-4439	2025
11	Mladenovska Valentina and Kamceva, Gordana	<i><u>Coiling техника кај пациенти со субарахноидална хеморагија</u></i>	Knowledge - International Journal, Scientific Papers, 71 (4). pp. 533-536. ISSN 2545-4439	2025
12	Angelovska Conka, Kamceva Gordana	<i><u>Крводарување како алка во трансфузиолошкиот систем: пред и после Ковид-19 пандемијата</u></i>	Knowledge - International Journal, Scientific Papers, 72 (4). pp. 551-555. ISSN 2545-4439	2025
13	Elmedina, Hashani-Asani, Kamceva Gordana	<i>Третман и нега на пациенти со срцева слабост во единица за интензивна нега</i>	Knowledge – International Journal, 67 (4). ISSN 2545-4439	2024
14	Auljona Abdiu, Kamceva Gordana	<i>Третман и начин на лекување на пациенти со дијабетично стопало во интензивна нега</i>	Knowledge – International Journal, 67 (4). ISSN 2545-4439	2024
15	Serafimov Aleksandar, Kamceva Gordana	<i>Praznicni srcani sindrom</i>	Galenika Medical Journal, 3 (12). ISSN 2812-9547	2024

16	Nikolov Sashko, Zdravkovska Milka, Kamceva Gordana	<i>Statistical analysis of ablation of superficial venous insufficiency in patients with symptomatic chronic peripheral arterial disease</i>	Medicus, 29 (3). ISSN 1409-6366	2024
17	Pavlevska Irena, Kamceva Gordana	<i>Предвременно породување – инциденца и улога на медицинската сестра во негата на предвременно родените деца</i>	Knowledge - International Journal, Scientific Papers, 63 (4). pp. 365-369. ISSN 2545-4439	2024
18	Krsteska Meri, Kamceva Gordana	<i>Инциденца на прееклампија и улога на медицинската сестра / техничар во згрижување на пациентките</i>	Knowledge - International Journal, Scientific Papers, 63 (4). pp. 371-377. ISSN 2545-4439	2024
19	Musli Zenuli Kefajet, Kamceva Gordana	<i>Инциденца на акутен миокарден инфаркт во период од 2020-2022 год.во Кардиолошкото интензивно одделение во ЈЗУ „Кл. болница” - Штип, Р.Северна Македонија</i>	Knowledge – International Journal, 63 (4). pp. 353-356. ISSN 2545-4439	2024
20	Alekov Nikola, Kamceva Gordana	<i>Коронарна артериска болест во итна медицинска помош -иницијална дијагноза и третман</i>	Knowledge – International Journal, 62 (4). ISSN 2545-4439	2024
21	Canevska Trajkovska Sandra, Kamceva Gordana	<i>Раѓање, нега и примарна реанимација на новородено</i>	Knowledge – International Journal, 62 (4). ISSN 2545-4439	2024
22	Hasik Amra, Kamceva Gordana	<i>Инциденца на коронарна артериска болест за 2023 година во ЈЗУ „Клиника за кардиологија” – Скопје: важност на сестринска нега на пациенти во болнички услови</i>	Knowledge – International Journal, 62 (4). ISSN 2545-4439	2024
23	Ristovska, Aneta, Kamceva Gordana	<i>Инциденца на изведени катетер аблации за лекување на срцеви аритмии во период од три години</i>	Knowledge – International Journal, 61 (4). ISSN 2545-4439	2023
24	Mileska Biljana, Kamceva Gordana	<i>Инциденца и исход од краниocereбрални повреди улога на медицинската сестра во негата и третманот</i>	Knowledge – International Journal. ISSN 1857-923X	2023
25	Trpevska Monika, Kamceva Gordana	<i>Инциденца на акутен миокарден инфаркт во период од 2017-2019 година на Универзитетска клиника за кардиологија, Скопје, Р.Северна Македонија</i>	Knowledge - International Journal, 61 (4). pp. 527-529. ISSN 2545-4439	2023
26	Spasovska Jasminka, Kamceva Gordana	<i>Инциденција на хидроцефалус во терцијарен центар во Скопје, Република Северна Македонија, во период од 2019-2021 г.</i>	Knowledge - International Journal, 61 (4). pp. 545-548. ISSN 2545-4439	2023

27	Stefanovska, Monika, Kamceva Gordana	<i>Хируршки третман и предвидување на ризик од патолошки фрактури со Mirel's скор поради метастази на апендикуларниот скелет</i>	Knowledge - International Journal, 61 (4). pp. 571-576. ISSN 2545-4439	2023
28	Kamceva Gordana, Dokuzova Stojka	<i>Pneumothorax and pneumomediastinum unusual complications in patients with Covid-19 pneumonia - report of three cases and literature review</i>	Knowledge – International Journal, 44.2 (106). ISSN 2545-4439	2021

5. Објавен рецензиран учебник „Електрокардиографија” на УГД.
6. Потврда за познавање на најмалку еден странски јазик.
7. Демонстрирана способност за изведување високообразовна дејност; во изминатиот период беше вклучена како наставник во наставата по предметите Вовед во клиничка пракса, Клиничко испитување 1, Интерна медицина 1 и Интерна медицина 2 (Општа медицина), Интерна медицина со нега (медицински сестри, акушерки и физиотерапевти). Дополнително беше вклучена во наставата на акредитираните студии по англиски јазик на студентите по општа медицина, по предметите Basics of clinical practice, Internal propedeutics 1, Internal medicine 1. Вонр. професор д-р Гордана Камчева Михаилова беше ментор на повеќе дипломски трудови, претседател /член на комисији за одбрана на дипломски трудови, претседател/член на комисији за одбрана на специјалистички трудови на втор и трет циклус студии, како и претседател/ член во комисија за одбрана на специјалистички испити од областа на интерна медицина и кардиологија.

Посебни услови:

Научноистражувачки проекти

Во текот на периодот од изборот во наставно-научно звање вонреден професор во 2021 година до денешен момент на избор во звање во 2026 година, кандидатката активно учествува во 4 научноистражувачки проекти, од кои 2 домашни проекти, 1 COST проект и еден во склоп на Еразмус плус програмата. Во прилог се наведени научноистражувачките проекти во кои д-р Гордана Камчева Михаилова активно учествувала од последниот избор во наставно-научно звање вонреден професор до денес:

1. MS member of the COST CA 23146 (2024-2028): European vascular liver diseases network”;

2. DEN- Digital Education in Nursing-Erasmus + Strategic Partnerships - PROJECT NUMBER - 2020-1-SE01-KA226-HE-092537;

3. Проспективна, опсервациска, меѓународна, мултицентрична, неинтервенциска клиничка студија „Првични резултати за специфичните карактеристики на пациентот и сеопфатна евалуација на крвниот притисок со новите антихипертензивни таблетарно фиксно-дозни комбинации на ангиотензин II рецептор блокатор и индапамид во рутинската европска клиничка пракса”, Крка – Фарма ДООЕЛ Скопје, 2025.

4. Проспективно, неинтервенциско, мултицентрично, клиничко испитување „Евалуација на тераписка ефикасност и безбедност на РЕФИДОРО

(rosuvastatin/ ezetimibe) таблети од 10mg/10mg; 20/10mg или 40/10mg, кај пациенти со хиперхолестеролемија во примарна и секундарна превенција од КВ настани”, 2025-2026.

Учество на стручни состаноци:

1. Стручен состанок на тема „Современ тераписки пристап во лекувањето на цереброваскуларни и други невролошки заболувања”, Македонска асоцијација за мозочен удар, 20.4.2021 г.

2. Стручен состанок на тема „Кардиоваскуларни заболувања кај возрасната популација”, Македонско здружение по кардиологија и Здружение за палијативна грижа на Македонија, мај 2021 г.

3. Стручен состанок на тема „Нови можности во превенција на цереброваскуларните заболувања”, Македонска асоцијација за мозочен удар, 11.11.2021 г.

4. Стручен собир на тема „Улогата на антибиотиците, пробиотиците и имуномодулаторите во третман на пациенти со COVID-19”, Здружение на инфектолози на Македонија, 16.11.2021 г.

5. Виртуелен семинар на тема „Срдечна амилоидоза: мултимодален подход или всичко, което треба да знаете?”, 24-25.11.2021 г.

6. Учество на стручно усовршување на тема „Бета блокатори во кардиоваскуларниот континуум”, Здружение на лекари по општа и семејна медицина, 2021 г.

7. Симпозиум во вид на вебинар на тема „Срце и мозок”, Македонско здружение по кардиологија, 3.3.2022 г.

8. Стручен состанок „Дијагноза и третман на ТТР амилоидна кардиомиопатија”, Македонско здружение по кардиологија, октомври 2022 г.

9. Стручен состанок на тема „Предизвици во третманот на хронична спонтана уртикарија”, Здружение на дерматовенеролозите на Македонија, 22.2.2024 г.

10. Стручен симпозиум на тема „Синдромска дијагностика на инфективни заболувања. Новини во дијагноза и третман на гастроинтестицијални инфекции”, Здружение на инфектолози, 29.5.2024 г.

11. Работилница на тема „Ајде да зборуваме за астма”, Здружение на специјалисти по семејна медицина, 2024 г.

12. Работилница на тема „Современ пристап во третман на болка”, Здружение на интерсекторска соработка АДИЦД, 2024 г.

13. Состанок на тема „Повторно поврзување со животот на пациентите со ментални заболувања”, Македонска психијатриска асоцијација и Македонско невролошко здружение, 26.9.2024 г.

14. Стручен состанок на тема „Новини во менаџирање на кардио-рено-метаболен синдром кај пациентите со дијабетес”, Научно здружение на ендокринолозите и дијабетолозите на Македонија, 27-28.9.2024 г.

15. Стручен состанок на тема „Што е скриено и невидливо од очите”, Македонско здружение по кардиологија, 1.10.2024 г.

16. Стручен состанок на тема „Црнодробна цироза – предизвик во лекувањето”, Македонско здружение за проучување на црниот дроб, 11.11.2024 г.

Стручни предавања:

1. Приказ на случај на научен собир-тркалезна маса на тема „Дали е возможна 24-часовна регулација на хипертензијата?“, организиран од Зентива пхарма Македонија, 11.3.2021 г.
2. Приказ на случај на научен собир-тркалезна маса на тема „Современ терапевтски пристап во лекувањето на хроничната коронарна болест: место и улога на триметазидинот“, организиран од Зентива пхарма Македонија, 1.10.2021 г.
3. Предавање од областа на медицината на тема „Агнис-ОАТ со неутрален ефект“, организирано од Белупо ДООЕЛ Скопје, 18.10.2021 г.
4. Активно учество на вебинар на тема „УРГЕНТНИ СОСТОЈБИ ВО КАРДИОЛОГИЈАТА“, организиран од страна на Лек-Сандоз, 20.12.2021 г.
5. Презенција на тема „Употреба и улога на алфа-липоична киселина во лекување на дијабетична невропатија“, организирано од страна на VIATRIS, 1.6.2022 г.
6. Усна презентација на научен собир “The role of Rivaroxaban in prevention and treatment of blood clots”, со тема „Ривароксабан во третман на белодробна тромбемболија“, Хотел ресторан „Бриони“ - Штип, 8.11.2022 г.
7. Предавач на едукативно предавање – приказ на случај на тема „Улогата на руфиксало во примарна и секундарна превенција – кога, каде и како?“, Берово, РСМ, 19.11.2022 г.
8. Активно учество на вебинар на тема „Хиперлипидемија, хипертензија и коронарна артериска болест“, организиран од страна на Лек-Сандоз, 2024 г.
9. Активно учество на вебинар на тема „Покачен крвен притисок и хипертензија – Нови препораки“, организиран од страна на Лек-Сандоз, 2024 г.
10. Работилница по повод Светски ден на срцето, СОМА, Штип, 9.2024 г.
11. Усна презентација на научен собир на тема „Халес-во третман на пациент со симптоматска срцева инсуфициенција“, Хотел „Sabatini Lounge & Bar“, Штип, 25.4.2025 г.
12. Усна презентација на тема „Многугелицаната коцубо кардиомиопатијата или синдромот на скршено срце“, Трет студентски конгрес на општа медицина, СКОМ, Штип, 17-18.5.2024 г.
13. Предавање на студенти во склоп на Кардиолошка работилница “Use heart of action”, СОМА, Штип, 26.9.2024 г.
14. Есенска Белупова работилница со приказ на случај и модераторство од областа на медицината на тема „Пациент со хипертензија и хиперлипидемија“, Хотел ресторан „Глориус“, Велес, РСМ, 17.10.2025 г.

Учество на конгреси, симпозиуми и работилници:

1. Присуство на 9 Bulgarian Bifurcation and Complex Coronary Interventions Course, 20-21.02.2021, Софија, Р.Бугарија.
2. Participation in Echocardiography Days – Sofia (Congenital Heart Diseases in Adults), Софија, Р.Бугарија, 22-24.04.2021.
3. Присуство на 5. Сплитски кардиолошки собир на тема „Abeceda kardiometaboličkih poremećaja: spriječimo neželjene ishode!“, 10-11.09.2021.
4. Усна презентација на постер на тема „Intracardiac thrombi in a patient with acute abdomen“, Симпозиум со меѓународно учество „Новини во кардиологијата“, 1-3.10.2021 г.

5. Присуство на 10 Bulgarian Bifurcation and Complex Coronary Interventions Course, 28-30.1.2022, Софија, Р.Бугарија.
6. Присуство на Белупова школа здравја, Копривница, 14.5.2022 г.
7. Учество на Прв македонски конгрес по интерна медицина „Мултидисциплинарно заедно кон предизвикот на насоките“, 19-22.5.2022 г., Хотел „Метропол“, Охрид, РСМ.
8. Учество со апстракт на тема “Clinical presentation of acute pulmonary embolism with COVID-19”, EFIM, Malaga, Spain, 9-11.06.2022.
9. Учество на II Меѓународни симпозијум Удружења здравствених професионалаца Србије, на тема “Stručna greška-odgovornost zdravstvenog profesionalca, ustanove, državnih institucija ili neregulisana pravna procedura”, Хотел „Петрус“, Парачин, Србија, 20-22.10.2022 г.
10. Учество на Симпозиумот со меѓународно учество „Новини во кардиологијата“, 3-6.11.2022, Скопје, РСМ.
11. Учество на 12th Scientific conference with international participation entitled „HOLISTIC APPROACH TO THE PATIENT“, Ново Место, Србија, 17.11.2022 г.
12. Participation in Echocardiography Days – Sofia (Cardiovascular Imaging and Woman’s Heart), Софија, Р.Бугарија, 24-25.03.2023.
13. Активно учество на 21st European Congress of Internal Medicine (ECIM) joint with the 12th International Congress of Internal Medicine, со апстракт на тема “Acute myocardial infarction and myocardial bridging in a young patient – case report”, Атина, Грција, 15-18.03.2023.
14. Учество на симпозиум на тема „Иновативни решенија за кардиометаболно здравје“, Здружение на интернисти на Р.Македонија, 19-21.4.2024 г.
15. Учество на 20. Националном симпозијуму са меѓународним учешчем на тема „Улога здравствених радника у образовању на болеснице од рака дојке“, Удружење медицинских сестара, техничара и бабица Републике Српске, Хотел „Бреза“, Врњачка Бања, 11.5.2023 г.
16. Присуство на ESC Congress 2023, Амстердам, Холандија, 25-28.8.2023 г.
17. Усна презентација на тема „Примарна ендоваскуларна интервенција кај акутна мезентеријална исхемија“, 7. Македонски конгрес по кардиологија, 5-8.10.2023, Охрид, РСМ.
18. Учество на III Меѓународни конгрес Удружења здравствених професионалаца Србије, на тема „Утицај пандемije Covid 19 на funkcionisanje zdravstvenog i obrazovnog sistema“, Хотел „Моравица“, Сокобања, Србија, 26-29.10.2023 г.
19. Учество на Национални конгрес са меѓународним учешчем на тема „Вештачка интелигенција као значајан део медицине“, Удружење медицинских сестара, техничара и бабица Републике Србије, Хотел „Оморика“, Тара, 24.11.2023.
20. Присуство на 2nd International Symposium of Traditional Chinese Medicine and Acupuncture, Скопје, РСМ, 17.04.2024.
21. Присуство на Heart Failure 2024, organised by European Society of Cardiology, Лисабон, Португалија, 11-14.05.2024.
22. Учество со постер на тема “Thrombus in the Left Ventricle after Acute Myocardial Infarction – CASE REPORT” на „XXV Nacionalni kongres Udrúženja kardiologa Srbije sa megunarodnim ucescem, Сава Цетар, Белград, Р.Србија, 24-26.10.2024.

23. Присуство на Четвртиот студентски конгрес на медицина, ИСКОМ, Штип, 15-17.5.2025.

24. Присуство на MasterCourse in Heart Failure, European Council for Continuing Medical Education, Скопје, РСМ, 25-27.9.2025.

25. Учество на XXI Национален симпозиум со регионално учество на тема „Сестринството во фокусот: од невидливи до неопходни партнери во здравствените реформи“, Здружение на медицински сестри, техничари и акушерки на Република Македонија (ЗМСТАМ), Хотел „Силекс“, Охрид, РСМ, 16-18.10.2025 г.

26. Учество со постер на тема “Venska tromboembolija kod pacijenta sa hemofilijom” и “The Medical Student Syndrome” на „XXVI Nacionalni kongres Udruženja kardiologa Srbije sa međunarodnim ucescem, Златибор, Р. Србија, 23-26.10.2025.

27. Учество на Nacionalni kongres UMSTBS sa međunarodnim učešćem, “Kongres glavnih sestara i babica, sestara i babica iz prakse i profesora zdravstvene nege, Хотел Омориќа, Тара, Р.Србија, 26-30.11.2025 г.

28. Учество со усна презентација на тема “Burnout sindrom kod medicinskih sestara/tehničara zaposlenih na odeljenjima intenzivne nege” на Sarajevski simpozij za medicinske sestre-tehničare sa međunarodnim učešćem, на тема “budućnost zdravstvene njege”, Хотел „Холивуд“, Сараево, Босна, 5-7.12.2025 г.

Учебници/скрипти/практикуми

- Објавен рецензиран учебник „Електрокардиографија“ во е-библиотека на УГД.

- Учебник со наслов „Трансфузиона медицина“, НУ-Библиотека „Гоце Делчев“ - Штип. ISBN 978-608-242-117-9.

- Практикум со наслов „Практикум по трансфузиона медицина“, НУ-Библиотека „Гоце Делчев“ - Штип. ISBN 978-608-242-116-2.

Наставно-образовна и научноистражувачка дејност

Кандидатката д-р Гордана Камчева Михаилова е избрана за помлад асистент од Матичната комисија при формирањето на Универзитетот „Гоце Делчев“ - Штип. Од формирањето на Високата здравствена школа во 2007 година, а подоцна и на Факултетот за медицински науки, како помлад асистент, а потоа и асистент, учествува во етаблирањето на практичната настава на повеќе предмети од сите студиски програми акредитирани на Факултетот за медицински науки: Вовед во клиничка пракса, Клиничко испитување, Интерна медицина. По последниот избор во вонреден професор учествува во наставата на предметите: Вовед во клиничка пракса, Клиничко испитување 1, Интерна медицина 1, Интерна медицина 2, Интерна медицина со нега, Основни поглавја на интерна медицина, Интерна медицина со ревматологија на студиските програми по општа медицина и стручните студии - лаборант, акушерка и медицинска сестра/техничар. Учествува и во наставата на акредитираните студии по англиски јазик на general medicine, со предметите: Basic of clinical practice 1, Internal propadeutics 1, Internal medicine 1.

Д-р Гордана Камчева Михаилова е вклучена во наставата на втор циклус стручни студии на студиската програма Дипломирана стручна медицинска сестра/техничар специјализирана за интензивна нега на предметот Трансфузија

на крв и деривати и Специјалистички стручни студии по трансфузиологија на предметот Крв и крвни компоненти.

Вклучена е во наставата на трет циклус студии од областа на базични и клинички истражувања во медицината со изборните предмети Клиничка кардиологија и Дијагностички методи во кардиологијата и мултимодална визуализација.

Во периодот од 2021 година до денес, д-р Гордана Камчева Михаилова била ментор на повеќе од 20 дипломски трудови на прв циклус студии на студиска програма Општа медицина, Медицински сестри/техничари, Медицинска акушерка, а била член на повеќе од 50 комисији за одбрана на дипломски трудови. Како ментор на втор циклус студии била на повеќе од 20 кандидати. Ментор е на тројца кандидати на трет циклус студии. Повеќе пати е рецензент и член на Комисија за одбрана на докторски трудови на Факултетот за медицински науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ - Штип. Била член на Комисија за одбрана на специјалистички испити, а во моментот е ментор на тројца специјализанти на специјализација по интерна медицина.

Студентката Анастасија Миневска за усна презентација со наслов „Venous thromboembolism in patient with hemophilia“, изработена под нејзино менторство, добива Признание за најдобра усна презентација од Хуманитарното здружение „Д-р Симон Василев“ на Четвртиот студентски конгрес, мај 2025 г. во Штип.

Во сегментот на публикација на учебни помагала, од изборот во вонреден професор, д-р Гордана Камчева Михаилова учествува како автор на учебник по електрокардиографија. Истиот е наменет за студентите од студиската програма Општа медицина, материјал кој се изучува во состав на предметите Вовед во клиничка праска распореден во II семестар, Клиничко испитување I во V семестар, Интерна медицина I, во VII семестар. Исто така е коавтор и на учебникот Трансфузиона медицина, наменет за студентите од студиската програма Општа медицина, како и за студентите на специјалистички стручни студии по трансфузиологија.

Д-р Гордана Камчева Михаилова е рецензент во меѓународните списанија:

1. Рецензент на трудови во списанието „Sanamed“ од 2020 година.
2. Рецензент на трудови во списанието „Македонски медицински преглед“ од 2025 година.

Д-р Гордана Камчева Михаилова добила Признание од Општина Штип, Благодарница од Лекарска комора на РСМ и од Студентската организација СОМА при Факултетот за медицински науки во Штип:

1. Признание од Општина Штип за активна борба против КОВИД-19, 7.4.2021 г.
2. Благодарница од Лекарска комора на РСМ за особен придонес и ангажираност при справување со пандемијата предизвикана од корона вирусот COVID 19, 5.6.2021 г.
3. Сертификат за значаен придонес и поддршка на 4. Интернационален конгрес на студенти по медицина, 15-17 мај 2025 г.

Евалуација на научни трудови во списанија во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации

Д-р Гордана Камчева Михаилова во периодот од изборот во наставно-научно звање вонреден професор до денес има објавено 28 научни трудови објавени во меѓународни списанија. Сите објавени научни трудови се достапни во електронска форма на е-репозиториумот на УГД – Штип.

1. Kirovska, Tea and Kamceva, Gordana (2025) *Хиперхолестеролемија кај пациенти со коронарна артериска болест: проценка и третман пред и по инвазивна дијагностика*. Knowledge - International Journal, Scientific Papers, 73 (4). pp. 679-683. ISSN 2545-4439

Студијата е спроведена во ЈЗУ Клиничка болница - Штип, каде што се вклучени пациенти хоспитализирани со дијагноза на КАБ, земени биохемиски анализи за липиден профил. Следени се вредностите од липидниот профил од денот на прием и контролен преглед со нов липиден профил по три и шест месеци од интервенција. Резултатите покажаа дека селектираните пациенти имаат нетретирана хиперхолестеролемија како значаен ризик-фактор за појавата на КАБ. Исто така, со одминување на времето од акутниот настан, пациентите или се опуштаат со својот начин на живот или не се придржуваат на препишаната терапија.

2. Rizova, Julie Lubica and Kamceva, Gordana (2025) *Поврзаност помеѓу АБО крвната група и дебелината кај пациенти со дијабетес мелитус тип 2*. Knowledge - International Journal, Scientific Papers, 73 (4). pp. 691-694. ISSN 2545-4439

Цел на трудот е да се прикажеме која крвна група е најмногу застапена кај обезни пациенти со дијабетес мелитус тип 2. Податоците се собрани во тек на крводарителските акции кои тековно се спроведуваа во текот на 2025 година. Кај секој учесник беа регистрирани: АБО крвната група, индексот на телесна маса (БМИ), возраст и пол. Од вкупниот број на крводарители 197,62 (31,5%) пациенти се со дијагностициран дијабетес мелитус и примаат таблетарна терапија. Почесто застапен е машкиот пол. А позитивната крвна група беше најчестата крвна група кај пациентите, но најчеста крвна група е Б - кај пациенти со докажан дијабетес мелитус тип 2. Од вкупниот број на пациенти со ДМ тип 2, дебелината беше најзастапена кај оние со АБ - крвна група.

3. Nikolov, Sasko and Zdravkovska, Milka and Kamceva, Gordana (2025) *Бенефит од третманот со интравенска склерозација кај пациент со периферна артериска болест – приказ на случај*. Knowledge - International Journal, Scientific Papers, 68 (4). ISSN 2545-4439

За да ги заштитиме пациентите со ПАБ и воедно со венска инсуфициенција од идни несакани компликации обезбедивме случај кога со склероза на површинските вени обезбедуваме подобра периферна артериска циркулација, докажано преку испитување на артерискиот проток пред и после интервенцијата. Од нашиот приказ на случај, заклучивме дека протокот во артериското корито се подобри веднаш по направената венска склерозација. Со тоа придонесуваме во намалување на идните несакани компликации, кај пациентите со периферна артериска болест, како и во подобрување на клиничките симптоми.

4. Nikolovska, Gorica and Kamceva, Gordana (2025) *Инцидента и хоспитален морталитет од периферна артериска болест*. Knowledge - International Journal, Scientific Papers, 71 (4). pp. 543-548. ISSN 2545-4439

Целта на овој труд е да се прикаже бројот на лекувани пациенти со ПАБ во единицата за интензивно лекување, како и хоспиталниот морталитет. Во овој труд се вклучени 152 пациенти дијагностицирани и лекувани со дијагноза за периферна артериска болест во период од 2020 до 2024 година во единица за интензивна нега при Интерно одделение ЈЗУ ГОБ „8-ми Септември” - Скопје. Машкиот пол незначително беше повеќе застапен, со 77 пациенти (50,6%). Само 8 пациенти (5,26%) починале за време на хоспитализацијата. Според прикажаните податоци голем дел од пациентите се лекувани со медикаментозен третман, а помал дел со интервентен третман (ангиопластика) и хируршки третман.

5. Sandev, Suncica and Kamceva, Gordana (2025) *Застапеност на интрахоспиталните инфекции во единица за интензивна нега за период од шест години*. Knowledge - International Journal, Scientific Papers, 72 (4). pp. 451-455. ISSN 2545-4439

Во нашиот труд се опфатени 1.869 случаи на интрахоспитални инфекции во ЕИКН, за период од 2019 до 2024 година. Најчести причинители на ИХИ за период од овие години се: *Staphylococcus aureus* – *meticilin rezestenten*, *Klebsiela pneumoniae* и *Acinetobacter spp.* Според видот на испитување на примерок за ИХИ, најчест извор се: трахијален аспират, брис од рана и хемокултура. Интрахоспиталните инфекции претставуваат значаен здравствен и општествен проблем, чија превенција бара системски и координиран пристап. Со интегрирана примена на овие стратегии, болниците не само што ќе ја намалат стапката на интрахоспитални инфекции, туку и ќе го унапредат целокупниот квалитет на здравствената нега и довербата на пациентите во здравствениот систем.

6. Spaseski, Sanja and Kamceva, Gordana (2025) *Инцидента на оперирани пациенти со конгенитален хидроцефалус за период од три години*. Knowledge - International Journal, Scientific Papers, 72 (4). pp. 403-406. ISSN 2545-4439

Целта на овој труд е да се прикаже бројот на дијагностицирани пациенти со конгенитален хидроцефалус, според пол и возраст, за три последователни години. На Клиниката за неврохирургија - Скопје биле лекувани вкупно 43 деца со конгенитален хидроцефалус и тоа во 2022 година вкупно 16 деца, во 2023 година 14 деца и во 2024 година 13 деца. Конгениталниот хидроцефалус е сериозна невролошка состојба која бара рана дијагноза и навремен третман за да се спречи оштетување на мозочната функција и да се овозможи оптимален развој на детето.

7. Mladenovska - Muratovska, Brankica and Kamceva, Gordana (2025) *Инцидента на пациенти со карцином на дојказа период од две години*. Knowledge - International Journal, Scientific Papers, 72 (4). pp. 435-439. ISSN 2545-4439

На ЈЗУ УК за Торакална и васкуларна хирургија за 2023 година се примени пациентки со дијагностициран карцином на дојка 682 пациентки. Од нив, 633 (92,82%) се хируршки оперирани. За 2024 година, се примени 721 пациентка, од нив 629 (87,24%) се хируршки оперирани. Денес, благодарение на напредокот во медицината, ракот на дојка може да се открие на рани фази,

што значително ги зголемува шансите за успешно лекување. Раното откривање овозможува примената на различни терапии, вклучувајќи хируршка интервенција, хемотерапија, радиотерапија и хормонска терапија, кои можат да помогнат во излекувањето или контрола на болест.

8. Trajkovska, Tanja and Kamceva, Gordana (2025) *Доцни сепси кај новороденчиња*. Knowledge - International Journal, Scientific Papers, 71 (4). pp. 555-558. ISSN 2545-4439

Клиничките и етиолошките аспекти на доцната сепса кај новороденчиња успешно го објаснува значењето на доцната сепса како сериозен медицински предизвик во неонатологијата. Се нагласува дека доцната сепса е најчесто болнички стекната инфекција, особено ризична кај предвремено родени или имунокомпромитирани новороденчиња. Добро е што се наведени конкретни патогени (како *Klebsiella*, *Pseudomonas*, *Candida*), како и клиничките симптоми, што ја истакнува комплексноста на дијагнозата. Корисен е и освртот на лабораториските биомаркери (ЦРП, прокалцитонин), бидејќи тие имаат суштинска улога во раното откривање на инфекцијата.

9. Gjakonovic, Renata and Kamceva, Gordana (2025) *Инцидента и хоспитален морталитет од венски тромбоемболизам*. Knowledge - International Journal, Scientific Papers, 71 (4). pp. 549-554. ISSN 2545-4439

Венскиот тромбоемболизам (ВТЕ) е потенцијално фатално заболување кое претставува голем здравствен проблем и една од најчестите причини за смртност во болниците. Иако може да ги погоди младите здрави лица ова нарушување најчесто се јавува кај пациенти кои претрпуваат многукратни трауми, хируршки интервенции, подолг временски период се имобилни или имаат состојба на хиперкоагулабилност. Како резултат на формирање на тромб во венската циркулација, венскиот тромбоемболизам се манифестира како длабока венска тромбоза (ДВТ) и белодробна емболија (БЕ). На глобално ниво, венскиот тромбоемболизам, клинички презентираан како ДВТ или БЕ, го зазема третото место по фреквентност во групата акутните кардиоваскуларни синдроми, по миокарден инфаркт и мозочен инсулт.

10. Naumovska, Jasminka and Kamceva, Gordana (2025) *Инцидента на акутен миокарден инфаркт со СТ-сегмент елевација и важноста на сестринска нега пред и после перкутана коронарна интервенција*. Knowledge - International Journal, Scientific Papers, 71 (4). pp. 493-497. ISSN 2545-4439

Вкупен број на изведени перкутани коронарни интервенции, во период од 2022 до 2024 година, на клиниката изнесува 14.158. Од вкупниот број на пациенти, 9.490 (67%) биле од машки пол, а 4.668 (33%) од женски пол. Од вкупниот број на изведени коронарни интервенции, 2.140 (15,1%) биле примарни ПКИ кај пациенти со СТЕМИ. Ургентните состојби како што е акутниот миокарден инфаркт, настанува изненадно, без предупредување и кај пациенти кој претходно не биле лекувани од срцеви заболувања и нивниот третман опфаќа изведување на перкутани коронарни интервенции. За превенција и нега на пациентите исклучиво е важна квалитетна здравствена установа, опременост и стручност на здравствените работници, но и сестринската нега на акутно загрозените пациенти пред и по изведената интервенција.

11. Mladenovska, Valentina and Kamceva, Gordana (2025) *Coiling техника кај пациенти со субарахноидална хеморагија*. Knowledge - International Journal, Scientific Papers, 71 (4). pp. 533-536. ISSN 2545-4439

Целта на овој труд е да се прикаже бројот на дијагностицирани пациенти со субарахноидална хеморагија и начинот на третман. Податоците се преземани ретроградно од Одделот за интензивна нега на Клиника за неврохирургија, Клинички центар „Мајка Тереза“ – Скопје, за период од 2020 до 2023 година. Пациентите со субарахноидална хеморагија најчесто се хеморагични. Затоа веднаш се почнува со агресивна конзервативна терапија со течности, што доведува до подобрување на симптоматологијата кај 45–60% од случаите, но дел од нив лекувањето го завршуваат со Coling техника. Негата на медицинската сестра има клучно значење во исходот на пациентите кои се лекуваат во единиците за интензивна нега.

12. Angelovska, Conka and Kamceva, Gordana (2025) *Крводарување како алка во трансфузиолошкиот систем: пред и после Ковид-19 пандемијата*. Knowledge - International Journal, Scientific Papers, 72 (4). pp. 551-555. ISSN 2545-4439

Цел на трудот е да го прикаже процентот на самоволното и фамилијарно дарување на крв кај населението, во период од три години за време на Ковид-19 пандемијата и во последните три години. Бројот на доброволни и фамилијарни дарители изнесува 1.581 крводарител, во период од три години (2019-2021), за време на Ковид-19 пандемијата, соодветно 407 за 2019 година, 539 за 2020 година и 635 за 2021 година. Во последните три години (2022-2024), бројот на крводарители изнесува 1719, соодветно 563 за 2022 година, 582 за 2023 година и 574 за 2024 година. Од нив, 1524 (88,66%) се мажи, а 195 (11,34%) се жени. Според процентуалната застапеност најмногу крводарители со крвна група А Rh+, О Rh+ и Б Rh+, најмалку со АБ Rh- и Б Rh-.

13. Elmedina, Hashani-Asani and Kamceva, Gordana (2024) *Третман и нега на пациенти со срцева слабост во единица за интензивна нега*. Knowledge – International Journal, 67 (4). ISSN 2545-4439

Цел на овој труд е да се прикаже вкупниот број на пациенти со дијагностицирана срцева слабост поделени според пол и возраст, времетраењето на хоспитализациите, морталитетот и негата на пациенти со дијагностицирана срцева слабост хоспитализирани на Кардиолошкиот оддел во ЈЗУ „Клиничка болница“ - Штип, во период од две години.

14. Auljona, Abdiu and Kamceva, Gordana (2024) *Третман и начин на лекување на пациенти со дијабетично стапало во интензивна нега*. Knowledge – International Journal, 67 (4). ISSN 2545-4439

Резултатите укажуваат на важноста на навременото откривање и хируршката интервенција во лекувањето на пациенти со гангрена и инфекции, кои се чести компликации при дијабетичарите. Најчестите ампутации вклучуваат ампутација на прстите и потколенични ампутации, со висок процент на успешни резултати при примена на современи методи за третман на рани. Овие резултати ја потврдуваат важноста на интегрираниот тимски пристап во третманот на дијабетското стапало, кој вклучува васкуларни хирурзи, пластични хирурзи, медицински сестри и други здравствени работници за постигање оптимални резултати.

15. Nikolov, Sashko and Zdravkovska, Milka and Kamceva, Gordana (2024) *Statistical analysis of ablation of superficial venous insufficiency in patients with symptomatic chronic peripheral arterial disease*. Medicus, 29 (3). ISSN 1409-6366
Врз основа на резултатите, се заклучи дека артерискиот проток се подобрува

веднаш по интервенцијата, со значително подобрување и развој на нативниот артериски систем или колатералната мрежа во текот на следните месеци. Тоа придонесува за намалување на идните несакани компликации кај пациенти со ПАБ, првенствено кај оние со хронична периферна артериска болест.

16. Pavlevska, Irena and Kamceva, Gordana (2024) *Предвременно породување – инцидента и улога на медицинската сестра во негата на предвременно родените деца*. Knowledge - International Journal, Scientific Papers, 63 (4). pp. 365-369. ISSN 2545-4439

Предвременото породување се уште претставува преобладавајќа причина за перинатален морбидитет и морталитет особено тие кои настануваат помеѓу вијабилноста на плодот и 32-та гестациска недела. Соодветна антепартална превенција, интензивен надзор во текот на породување, адекватно завршување на породувањето, негата од страна на медицинската сестра, посветеноста на педијатри при раѓање и селективно упатување на недоносени доенчиња во референтни центри резултира со значително намалување на предвремените раѓања и перинаталниот морбидитет и смртност.

17. Krsteska, Meri and Kamceva, Gordana (2024) *Инцидента на прееклампсија и улога на медицинската сестра/техничар во згрижување на пациентките*. Knowledge - International Journal, Scientific Papers, 63 (4). pp. 371-377. ISSN 2545-4439

Прееклампсијата е нарушување во бременоста, кое вклучува висок крвен притисок заедно со други симптоми, како што се протеините во урината. Затоа, активностите со кои се згрижува бремената жена и актот на породувањето треба да бидат регулирани со посебна легислатива која препишува минимум активности од страна на медицинските лица и од страна на општеството, но и од страна на трудницата. Поради сето ова континуираната грижа и нега во овој период треба да биде на едно завидно ниво од страна на медицинската сестра / техничар. Кај жени со гестациска хипертензија комплетна контрола треба да се прави во установа на секундарно ниво од страна на здравствен работник кој е обучен за менаџмент на хипертензивни нарушувања.

18. Musli Zenuli, Kefajet and Kamceva, Gordana (2024) *Инцидента на акутен миокарден инфаркт во период од 2020-2022 год. во Кардиолошкото интензивно одделение во ЈЗУ „Кл. болница” - Штип, Р. Северна Македонија*. Knowledge – International Journal, 63 (4). pp. 353-356. ISSN 2545-4439

Цел на овој труд е да се прикаже инцидентата на акутен миокарден инфаркт и начинот на третман кај пациенти хоспитализирани во ЈЗУ „Клиничка болница” -Штип, во период од три години. Најголем број од пациентите завршиле со перкутана коронарна интервенција со пласирање на стент на кулприт лезијата (ПЦИ), многу помалку со медикаментозен третман и/или со бајпас хируршки третман.

19. Aleksov, Nikola and Kamceva, Gordana (2024) *Коронарна артериска болест во итна медицинска помош - иницијална дијагноза и третман*. Knowledge – International Journal, 62 (4). ISSN 2545-4439

Во развиените земји, коронарната артериска болест е најчеста причина за прием во коронарните одделенија. Тоа е исто така една од водечките причини за ненадејна срцева смрт кај возрасните. Според истражувањата, 3,8 милиони мажи и 3,4 милиони жени годишно умираат во светот од миокарден инфаркт.

И покрај големиот развој во дијагностиката и третман на кардиоваскуларните заболувања, тие остануваат водечка причина за морбидитет и морталитет во светот. Во зависност од симптомите и ризикот третманот може да биде со лекови, перкутана коронарна интервенција (ангиопластика), коронарна артериска бајпас хирургија (CABG).

20. Canevska Trajkovska, Sandra and Kamceva, Gordana (2024) *Раѓање, нега и примарна реанимација на новородено*. Knowledge – International Journal, 62 (4). ISSN 2545-4439

Во овој труд се прикажани податоци за бројот на извршени раѓања од извештајот на ЈЗУ „Општа болница“ - Куманово за период од 2016 до 2022 година искажани табеларно од кои се гледа дека процентот на деца родени со царски рез во 2016 година изнесува 22% од вкупниот број на извршени раѓања, додека во 2022 година истиот изнесува 28%. Современиот начин на живот, образованието, возраста и зголемените можности за едукација на популацијата се битен фактор за редовно медицинско следење на бременоста, за рана дијагностика и успешни исходи за мајката и новороденото.

21. Hasik, Amra and Kamceva, Gordana (2024) *Инцидента на коронарна артериска болест за 2023 година во ЈЗУ „Клиника за кардиологија“ – Скопје: важност на сестринска нега на пациенти во болнички услови*. Knowledge – International Journal, 62 (4). ISSN 2545-4439

Основна цел на трудот да се прикаже инциденцата на коронарна артериска болест со посебен акцент на акутниот миокарден инфаркт со СТ - сегмент елевација (СТЕМИ) кај пациенти хоспитализирани во ЈЗУ „Универзитетска клиника за кардиологија“ во Скопје за 2023 година. Најголем дел од пациентите се лекувани со перкутани коронарни интервенции со стентирање на кулприт лезијата, а помал дел поради повеќесадовна болест биле упатени за хируршка реваскуларизација на миокардот. Кај 72% од населението, десната коронарна артерија е доминантна артерија која го снабдува срцето со крв и нашите резултати покажаа дека и најчеста стентирана артерија е всушност RCA.

22. Serafimov, Aleksandar and Kamceva, Gordana (2024) *Празничен срцев синдром*. Galenika Medical Journal, 3 (12). ISSN 2812-9547

Holiday Heart синдромот, уште познат како алкохол-индуцирана атријална аритмија претставува синдром, кој се карактеризира со појава на ирегуларни срцеви отчукувања по прекумерна консумација на алкохол. Најчесто се случува за време на празници. Најчест клинички симптом се палпитации по прекумерна количина на алкохол, но можат да се појават и други знаци, како што се: синкопа, диспнеа, ангиозна градна болка и сл. Во диференцијална дијагноза влегуваат: алкохолна интоксикација, акутен коронарен синдром, алкохолна и дилатативна кардиомиопатија, пулмонална тромбемболија, пневмонија и други аритмии. Прогнозата зависи од присуството на претходна срцева состојба. Иако во голем дел (>90%) од случаите на алкохол-поврзана атријална фибрилација се прекинуваат спонтано, околу 20-30% се рекурентни во рамките на 12 месеци.

23. Ristovska, Aneta and Kamceva, Gordana (2023) *Инцидента на изведени катетер аблации за лекување на срцеви аритмии во период од три години*. Knowledge – International Journal, 61 (4). ISSN 2545-4439

Во 2021 година се изведени вкупно 49 катетер аблации, на 23 мажи и 26 жени, со просечна возраст од 49.77 години. Најчеста аритмија за катетер аблација беше суправентрукуларната аритмија. Во 2022 година се изведени вкупно 69 катетер аблации, на 35 мажи и 34 жени, со просечна возраст од 52,88 години, со најчеста аритмија атријална фибрилација/флатер. И заклучно со октомври 2023 година, изведени се вкупно 29 катетер аблации, на 12 мажи и 17 жени, со просечна возраст од 48,27 години, повторно најчеста аритмија атријална фибрилација/ флатер. Според нашите резултати, катетер аблациите се изведуваат најчесто кај пациенти со атријална фибрилација/флатер и почесто кај женскиот пол.

24. Mileska, Biljana and Kamceva, Gordana (2023) *Инциденца и исход од краниоцеребрални повреди улога на медицинската сестра во негата и третманот*. Knowledge – International Journal. ISSN 1857-923X

Цел на трудот е да се прикаже бројот на пациенти со повреди на мозокот примени во ЈЗУ „Клиника за неврохирургија“ во Скопје во периодот од три години (2020-2022) и тоа според: пол, вид на церебрална повреда и исход од лекувањето. Поради високиот процент на смртност многу е важно да се започне со рана рехабилитација веднаш по каков било тип на повреда на мозокот. Со тоа се спречува настанување на компликации, кои можат да бидат рани и доцни, се намалува должината на рехабилитацијата и заздравување на пациентот. Поголемата едукација и усовршување на медицински сестри придонесува за подобрената нега, како во предоперативниот, така и во постоперативниот период, со цел третманот на болните со повреди на мозокот да биде подобар.

25. Trpevska, Monika and Kamceva, Gordana (2023) *Инциденца на акутен миокарден инфаркт во период од 2017-2019 година на Универзитетска клиника за кардиологија, Скопје, Р.Северна Македонија*. Knowledge - International Journal, 61 (4). pp. 527-529. ISSN 2545-4439

Основна цел на трудот е да се прикажат пациентите со акутен миокарден инфаркт во рок од три последователни години, поделени според начинот на лекување. Најголем дел од пациентите се лекувани со перкутани коронарни интервенции со стентирање на кулприт лезијата, а помал дел со повеќесадовна болест биле упатени за АЦБП. Една од значајните причини за ова е навременото транспортирање на пациентите и брзото препознавање на акутната состојба од страната на здравствените работници кои први доаѓаат во контакт со пациентите кои се жалат на градна болка. Оние пациенти кои се јавиле на лекар >48 часа од почетокот на болката биле третирани со медикаментозна терапија.

26. Spasovska, Jasminka and Kamceva, Gordana (2023) *Инциденција на хидроцефалус во терцијарен центар во Скопје, Република Северна Македонија во период од 2019-2021*. Knowledge - International Journal, 61 (4). pp. 545-548. ISSN 2545-4439

Анализата на податоците покажува дека хидроцефалусот е најчеста во првата година од животот на детето, односно речиси подеднакво застапена кај новороденчињата и доенчињата. Кај возрасните се среќава, но е поретка и најчесто се јавува како постоперативна компликација. Во однос на половата застапеност не постоеше значајна разлика, односно подеднакво беше дијагностицирана и кај машки и кај женски деца.

27. Stefanovska, Monika and Kamceva, Gordana (2023) *Хируршки третман и предвидување на ризик од патолошки фрактури со Mirel's скор поради метастази на апендикуларниот скелет*. Knowledge - International Journal, 61 (4). pp. 571-576. ISSN 2545-4439

Според резултатите од истражувањето најзастапени се метастазите од карциномот на дојка, а на второ место метастазите од карцином на бели дробови. Најчесто афектирана регија е проксималниот фемур, кај пациентите беше направена остеосинтеза соодветно со динамична компресивна плочка (DHS) и интрамедуларен клин (Intertan). Кај секој од пациентите се направени дијагностички ивентигации по протокол: РТГ, КТ, скен на скелет со tc99m. По детерминирање на стадиумот на болеста пациентите беа соодветно хируршки третирани, по чие завршување повеќето беа упати за адјувантна хемотерапија и палијативна радиотерапија.

28. Kamceva, Gordana and Dokuzova, Stojka (2021) *Pneumothorax and pneumo-diastinum unusual complications in patients with Covid-19 pneumonia - report of three cases and literature review*. Knowledge – International Journal, 44.2 (106). ISSN 2545-4439

Коронавирусот 2019 (COVID-19) брзо се шири низ целиот свет. Бројни студии покажаа типични и атипични КТ наоди за компликации со пневмонија предизвикана од COVID-19. Како што напредува пандемијата, се зголемува бројот на невообичаени презентации на болеста, како што се пневмоторакс и пневмомедијастинум. Во трудот претставивме тројца пациенти со пневмонија предизвикана од COVID-19 комплицирана со пневмоторакс или пневмомедијастинум. Направивме и преглед на литературата за случаи на пневмонија предизвикана од COVID-19 кои развиле пневмоторакс, пневмомедијастинум или двете компликации заедно. Веројатната причина за овие настани е тешко алвеоларно оштетување. Затоа, потребно е да се обрне внимание на овие компликации бидејќи раната идентификација и управување можат да го намалат поврзаниот морбидитет и морталитет.

Д-р Гордана Камчева Михаилова е автор/коавтор на 51 предавања, усни и постер презентации на научни и стручни собири, кои се печатени во зборници на трудови од научни собири, во земјава и во странство:

29. Panova, Gordana and Kamceva, Gordana (2025) *Odgovornost patronažne medicinske sestre pri posjeti i edukaciji žene s postpartalnom psihozom*. In: "Будућност здравствене неге", Sarajevski simpozij za medicinske sestre-tehničare sa međunarodnim učešćem, 05-07 Dec 2025, Sarajevo.

30. Panova, Gordana and Kamceva, Gordana (2025) *Briga o pacijentu s paranoidnim sindromom i sudski nalog za obavezno zadržavanje i liječenje u psihijatrijskoj ustanovi*. In: Sarajevski simpozij za medicinske sestre-tehničare sa međunarodnim učešćem, 05-07 Dec 2025, Sarajevo.

31. Emilija, Nakova and Kamceva, Gordana and Panova, Gordana (2025) *Burnout Sindrom kod medicinskih sestara/tehnacara zaposlenih na odelenjima intenzivne nega*. In: Nacionalni kongres glavnih sestara i babica, sestara i babica iz prakse i profesora zdravstvene nege sa međunarodnim ucescem, 26-30 Nov 2025, Tara.

32. Jovanovska, Sara and Kamceva, Gordana (2025) *The Medical Student Syndrome*. In: XXVI Nacionalni kongres kardiologa Srbije, 23-26 Oct 2025, Zlatibor, Srbija.

33. Kamceva, Gordana and Minevska, Anastasija (2025) *Venska tromboembolija kod pacijenta sa hemofilijom*. In: XXVI Nacionalni kongres kardiologa Srbije, 23-26 Oct 2025, Zlatibor, Srbija.

34. Buklisheva, Sanja and Kamceva, Gordana (2025) *Улогата на акушерката во превенција и третман на постпартална хеморагија*. In: XXI Симпозиум со регионално учество: Сестринството во фокусот – од невидливи до неопходни - партнери во здравствените реформи, 16-18 Oct 2025, Ohrid, RN Macedonia.

35. Panova, Gordana and Vasileva, Mirela and Kamceva, Gordana (2025) *Медицинската сестра во системот за квалитет*. In: XXI Симпозиум со регионално учество: Сестринството во фокусот – од невидливи до неопходни - партнери во здравствените реформи, 16-18 Oct 2025, Ohrid, RN Macedonia.

36. Panova, Gordana and Vasileva, Mirela and Kamceva, Gordana and Panova, Vlagica (2025) *Безбедност на пациентите*. In: XXI Симпозиум со регионално учество: Сестринството во фокусот – од невидливи до неопходни - партнери во здравствените реформи, 16-18 Oct 2025, Ohrid, RN Macedonia.

37. Panova, Gordana and Vasileva, Mirela and Kamceva, Gordana (2025) *Дијабетично станало*. In: XXI Симпозиум со регионално учество: Сестринството во фокусот – од невидливи до неопходни - партнери во здравствените реформи, 16-18 Oct 2025, Ohrid, RN Macedonia.

38. Panova, Gordana and Vasileva, Mirela and Kamceva, Gordana and Panova, Vlagica (2025) *Вештачката интелигенција како значаен дел од медицината*. In: XXI Симпозиум со регионално учество: Сестринството во фокусот – од невидливи до неопходни - партнери во здравствените реформи, 16-18 Oct 2025, Ohrid, RN Macedonia.

39. Panova, Gordana and Vasileva, Mirela and Kamceva, Gordana and Panova, Vlagica (2025) *Нега и едукација на пациенти со дијабетес*. In: XXI Симпозиум со регионално учество: Сестринството во фокусот – од невидливи до неопходни - партнери во здравствените реформи, 16-18 Oct 2025, Ohrid, RN Macedonia.

40. Dokuzova, Stojka and Gjorgjievska Kamceva, Martina and Kamceva, Gordana (2024) *Acute coronary syndrome at patient with periferal artery disease and DM type 2-Case report*. In: XXV National Congress of the Cardiology Society of Serbia with international participation, 24-26 Oct 2024, Congress Venue Sava Centar, Belgrade, Serbia.

41. Kamceva, Gordana and Gjorgjievska Kamceva, Martina and Dokuzova, Stojka (2024) *Thrombus in the Left Ventricle after Acute Myocardial Infarction*. In: XXV National Congress of the Cardiology Society of Serbia with international participation, 24-26 Oct 2024, Congress Venue Sava Centar, Belgrade, Serbia.

42. Karakolevska Ilova, Marija and Kamceva, Gordana and Panova, Gordana (2024) *Inovacije u sestrinstvu*. In: IV Međunarodni simpozijum UZPS „Holistički pristup i inovacije u medicinskoj doktrini”, 17-19 Oct 2024, Opština Novi Beograd, Beograd, Srbija.

43. Kamceva, Gordana and Panova, Gordana and Jovevska, Svetlana and Serafimov, Aleksandar (2024) *Komunikacija sa pacijentima sa komplikacijama od post-covid 19*. In: IV Međunarodni simpozijum UZPS „Holistički pristup i inovacije u medicinskoj doktrini”, 17-19 Oct 2024, Opština Novi Beograd, Beograd, Srbija.

44. Panova, Gordana and Jovevska, Svetlana and Kamceva, Gordana and Serafimov, Aleksandar and Spasov, Mire (2024) *Primjena holističkog pristupa u medicini*. In: IV Međunarodni simpozijum UZPS „Holistički pristup i inovacije u medicinskoj doktrini”, 17-19 Oct 2024, Opština Novi Beograd, Beograd, Srbija.

45. Serafimov, Aleksandar and Panova, Gordana and Kamceva, Gordana and Jovevska, Svetlana (2024) *Uloga efikasne komunikacije u edukaciju zavisnosti od alkohola kod mladih pacijenata*. In: IV Međunarodni simpozijum UZPS „Holistički pristup i inovacije u medicinskoj doktrini”, 17-19 Oct 2024, Opština Novi Beograd, Beograd, Srbija.

46. Panova, Gordana and Jovevska, Svetlana and Kamceva, Gordana and Serafimov, Aleksandar (2024) *Uloga medicinske sestre u edukaciji i lečenju obolelih od dijabetesa*. In: IV Međunarodni simpozijum UZPS „Holistički pristup i inovacije u medicinskoj doktrini”, 17-19 Oct 2024, Opština Novi Beograd, Beograd, Srbija.

47. Jovevska, Svetlana and Panova, Gordana and Kamceva, Gordana and Serafimov, Aleksandar (2024) *Uloga zdravstvenog radnika u edukaciji i lečenju bolesnika od raka pluća*. In: IV Međunarodni simpozijum UZPS „Holistički pristup i inovacije u medicinskoj doktrini”, 17-19 Oct 2024, Opština Novi Beograd, Beograd, Srbija.

48. Kamceva, Gordana and Panova, Gordana and Panova, Blagica (2024) *Veštačka inteligencija kao značajan deo medicine*. In: IV Međunarodni simpozijum UZPS „Holistički pristup i inovacije u medicinskoj doktrini”, 17-19 Oct 2024, Opština Novi Beograd, Beograd, Srbija.

49. Jareva, Irena and Panova, Gordana and Kamceva, Gordana and Panova, Blagica (2023) *Улога медицинске сестре у лечењу, третману и едукацију болесника са лимфомом*. In: III Međunarodni kongres Udruženja zdravstvenih profesionalaca Srbije - Uticaj pandemije Covid 19 na funkcionisanje zdravstvenog i obrazovnog sistema, 26-29 Oct 2023, Sokobanja, Srbija.

50. Mirkoska, Silvana and Panova, Gordana and Kamceva, Gordana and Panova, Blagica (2023) *Улога патронажне сестре као фактора успешног спровођења имунизације*. In: III Međunarodni kongres Udruženja zdravstvenih profesionalaca Srbije - Uticaj pandemije Covid 19 na funkcionisanje zdravstvenog i obrazovnog sistema, 26-29 Oct 2023, Sokobanja, Srbija.

51. Jordanovski, Stefaniya and Panova, Gordana and Kamceva, Gordana and Panova, Blagica (2023) *Уметност дојења - почаст капацитету женског тела и неограниченим дубинама мајчиног срца*. In: III Međunarodni kongres Udruženja zdravstvenih profesionalaca Srbije - Uticaj pandemije Covid 19 na funkcionisanje zdravstvenog i obrazovnog sistema, 26-29 Oct 2023, Sokobanja, Srbija.

52. Cvetanovska, Despina and Panova, Gordana and Kamceva, Gordana and Panova, Blagica (2023) *Улога патронажне службе у пренаталној и постнаталној здравственој заштити жена у општини Свети Николе*. In: III Međunarodni kongres Udruženja zdravstvenih profesionalaca Srbije - Uticaj pandemije Covid 19 na funkcionisanje zdravstvenog i obrazovnog sistema, 26-29 Oct 2023, Sokobanja, Srbija.

53. Kosevska, Verica and Panova, Gordana and Kamceva, Gordana and Panova, Blagica (2023) *Улога патронажне сестре у лечењу онколошких рана*. In: III Međunarodni kongres Udruženja zdravstvenih profesionalaca Srbije - Uticaj pandemije Covid 19 na funkcionisanje zdravstvenog i obrazovnog sistema, 26-29 Oct 2023, Sokobanja, Srbija.

54. Stojanova, Milena and Panova, Gordana and Kamceva, Gordana and Panova, Blagica (2023) *Развој и преспективе патронажне службе у општини Свети Николе*. In: III Međunarodni kongres Udruženja zdravstvenih profesionalaca Srbije - Uticaj pandemije Covid 19 na funkcionisanje zdravstvenog i obrazovnog sistema, 26-29 Oct 2023, Sokobanja, Srbija.

55. Mitrovska, Tanja and Panova, Gordana and Kamceva, Gordana and Panova, Blagica (2023) *Улога медицинске сестре у превенцији, лечењу и едукацији оболелих од рака дојке*. In: III Међународни конгрес Удружења здравствених професионалаца Србије - Утицај пандемије Covid 19 на функционисање здравственог и образовног система, 26-29 Oct 2023, Sokobanja, Srbija.

56. Corcievska, Suzana and Panova, Gordana and Kamceva, Gordana and Panova, Blagica (2023) *Улога патронажне сестре у откривању и показивању стања дијабетеса становништва на територији Републике Северне Македоније у периоду 2018-2022*. In: III Међународни конгрес Удружења здравствених професионалаца Србије - Утицај пандемије Covid 19 на функционисање здравственог и образовног система, 26-29 Oct 2023, Sokobanja, Srbija.

57. Panova, Gordana and Hadrovic, Adnan and Kamceva, Gordana and Panova, Blagica (2023) *Утицај „Ковид 19“ на ментално здравље здравствених радника*. In: III Међународни конгрес Удружења здравствених професионалаца Србије - Утицај пандемије Covid 19 на функционисање здравственог и образовног система, 26-29 Oct 2023, Sokobanja, Srbija.

58. Vulovska Kostova, Julijana and Panova, Gordana and Kamceva, Gordana and Panova, Blagica (2023) *Улога патронажне сестре у нези, лечењу и едукацији особа које болују од алицајмерове болести*. In: III Међународни конгрес Удружења здравствених професионалаца Србије - Утицај пандемије Covid 19 на функционисање здравственог и образовног система, 26-29 Oct 2023, Sokobanja, Srbija.

59. Muca Mustafa, Arieta and Panova, Gordana and Kamceva, Gordana and Panova, Blagica (2023) *Улога медицинске сестре у лечењу пацијената са хеморагичним шоком*. In: III Међународни конгрес Удружења здравствених професионалаца Србије - Утицај пандемије Covid 19 на функционисање здравственог и образовног система, 26-29 Oct 2023, Sokobanja, Srbija.

60. Kamceva, Gordana (2023) *Primary endovascular intervention of acute mesenteric ischemia performed through an anterograde transradial approach*. In: Macedonian Congress of Cardiology, 05-08 Oct 2023, Ohrid, North Macedonia.

61. Kamceva, Gordana and Dokuzova, Stojka and Nikolov, Sashko (2023) *Acute myocardial infarction and myocardial bridging in a young patient – case report –*. In: 21st European Congress of Internal Medicine, (ECIM), 15-18 March 2023, Athens, Greece.

62. Panova, Gordana and Kamceva, Gordana (2023) *Inovacije i reforme u sestrinstvo*. In: Nacionalni kongres glavnih sestara i babica, sestara i babica iz prakse i profesora zdravstvene nege sa medjunarodnim ucescem, 22-26 Nov 2023, Hotel “Omorika”, Tara.

63. Panova, Gordana and Kamceva, Gordana and Panova, Blagica (2023) *Vestacka inteligencija kao znacajan deo medicine*. In: Nacionalni kongres glavnih sestara i babica, sestara i babica iz prakse i profesora zdravstvene nege sa medjunarodnim ucescem, 22-26 Nov 2023, Hotel “Omorika”, Tara.

64. Panova, Gordana and Kamceva, Gordana and Panova, Blagica (2023) *Zastupanje i lecenje kod pacijenata sa Hashimovim tireoditisom*. In: Nacionalni kongres glavnih sestara i babica, sestara i babica iz prakse i profesora zdravstvene nege sa medjunarodnim ucescem, 22-26 Nov 2023, Hotel “Omorika”, Tara.

65. Jordanova, Slavica and Nikolovski, Saso and Kamceva, Gordana and Trajkovska, Radojka and Jovev, Marijan and Vasilev, Blagoja and Sazdov, Marjanco (2022) *Case of patient with dilatated cardiomyopathy and reduced ejection fraction*,

treated with sacubitril/valsartan. In: Symposium with international participation “Highlights in Cardiovascular Diseases”, 04-06 Nov 2022, Skopje, North Macedonia.

66. Kamceva, Gordana and Nikolov, Sasko and Jordanova, Slavica and Vasilev, Blagoja and Trajkovska, Radojka and Dokuzova, Stojka (2022) *Inferior wall myocardial infarction and myocardial bridging of left anterior descending coronary artery in a young patient – case report.* In: Symposium with international participation “Highlights in Cardiovascular Diseases”, 04-06 Nov 2022, Skopje, North Macedonia.

67. Dokuzova, Stojka and Bajdevska Spirkovska, Marija and Kamceva, Gordana (2022) *SGLT2i at patient with CABG, metabolic syndrome and T2DM.* In: Symposium with international participation “Highlights in Cardiovascular Diseases”, 04-06 Nov 2022, Skopje, North Macedonia.

68. Jovancevska, Daniela and Panova, Gordana and Kamceva, Gordana and Panova, Blagica and Petrova, Marina (2022) *Нега пацијената оперисаних у Клиничкој болници – Одељењу Хирургије у Штиму.* In: II Меѓународни симпозијум UZPS - Стручна грешка - одговорност здравственог професионалца, установе, државних институција или нерегулисана правна процедура, 20-22 Oct 2022, Paraćin, Srbija.

69. Jovancevska, Daniela and Kamceva, Gordana and Panova, Blagica and Panova, Gordana (2022) *Комуникација, лечење и рехабилитација код пацијената са инфарктом миокарда.* In: II Меѓународни симпозијум UZPS - Стручна грешка - одговорност здравственог професионалца, установе, државних институција или нерегулисана правна процедура, 20-22 Oct 2022, Paraćin, Srbija.

70. Jovancevska, Daniela and Kamceva, Gordana and Panova, Blagica (2022) *Нега и рехабилитација хируршких болесника.* In: II Меѓународни симпозијум UZPS - Стручна грешка - одговорност здравственог професионалца, установе, државних институција или нерегулисана правна процедура, 20-22 Oct 2022, Paraćin, Srbija.

71. Stancevska, Vesna and Panova, Gordana and Kamceva, Gordana and Panova, Gordana (2022) *Нега на болни со кардиоваскуларни заболувања.* In: II Меѓународни симпозијум UZPS - Стручна грешка - одговорност здравственог професионалца, установе, државних институција или нерегулисана правна процедура, 20-22 Oct 2022, Paraćin, Srbija.

72. Panova, Gordana and Kamceva, Gordana and Panova, Blagica (2022) *Алкохолизам као здравствени проблем у Македонији.* In: II Меѓународни симпозијум UZPS - Стручна грешка - одговорност здравственог професионалца, установе, државних институција или нерегулисана правна процедура, 20-22 Oct 2022, Paraćin, Srbija.

73. Kamceva, Gordana and Panova, Gordana and Panova, Blagica (2022) *Ковид-19 и кардиоваскуларне болести.* In: II Меѓународни симпозијум UZPS - Стручна грешка - одговорност здравственог професионалца, установе, државних институција или нерегулисана правна процедура, 20-22 Oct 2022, Paraćin, Srbija.

74. Jovancevska, Daniela and Kamceva, Gordana and Panova, Blagica and Panova, Gordana (2022) *Инциденти крварења из горњег дигестивног тракта у периоду од 2019 до 2022 године код Пацијената хоспитализованих у клиничкој болници - Штим.* In: II Меѓународни симпозијум UZPS - Стручна грешка - одговорност здравственог професионалца, установе, државних институција или нерегулисана правна процедура, 20-22 Oct 2022, Paraćin, Srbija.

75. Jovancevska, Daniela and Kamceva, Gordana and Panova, Blagica and Panova, Gordana (2022) *Брига о децу са анемијом Cooley*. In: II Меѓународни симпозијум UZPS - Стручна грешка - одговорност здравственог професионалца, установе, државних институција или нерегулисана правна процедура, 20-22 Oct 2022, Paraćin, Srbija.

76. Kamceva, Gordana and Jordanova, Slavica and Dokuzova, Stojka and Velkoska Nakova, Valentina and Nikolov, Sasko (2022) *AV block type2 as a cardiovascular complication of COVID-19*. In: First Macedonian Congress in Internal Medicine "A Mutual Multidisciplinary Approach Towards the Guidelines Challenges", 19-22 May 2022, Hotel Metropol - Ohrid, RNM.

77. Kamceva, Gordana and Trajkovska, Radojka and Dokuzova, Stojka (2022) *Covid-19 patient and acute pulmonary embolism*. In: First Macedonian Congress in Internal Medicine "A Mutual Multidisciplinary Approach Towards the Guidelines Challenges", 19-22 May 2022, Hotel Metropol - Ohrid, RNM.

78. Dokuzova, Stojka and Bajdeska, Marija and Kamceva, Gordana and Doncovska, Snezana and Josifovska, Svetlana (2022) *Newly diagnosed multiple myeloma after Covid-19 infection*. In: First Macedonian Congress in Internal Medicine "A Mutual Multidisciplinary Approach Towards the Guidelines Challenges", 19-22 May 2022, Hotel Metropol - Ohrid, RNM.

79. Velkoska Nakova, Valentina and Kamceva, Gordana and Jordanova, Slavica and Stojmenov, Aleksandar and Dimitrovski, Aleksandar and Ushinova, Vesna (2022) *Parathyroid adenoma and angina pectoris*. In: First Macedonian Congress in Internal Medicine "A Mutual Multidisciplinary Approach Towards the Guidelines Challenges", 19-22 May 2022, Hotel Metropol - Ohrid, RNM.

80. Kamceva, Gordana and Dokuzova, Stojka and Dimova, Gabriela and Jordanova, Slavica and Serafimov, Aleksandar and Jovev, Marijan (2021) *Intracardiac thrombi in a patients with acute abdomen*. In: Symposium with international participation "Highlights in Cardiovascular Diseases", 01-03 Oct 2021, Online.

Стручно-апликативна и организациско-развојна дејност

Во периодот од последниот избор во наставно-научно звање вонреден професор до денес, кандидатката д-р Гордана Камчева Михаилова имала активно учество во работата на стручни комисији и работни групи:

1. Со Одлука 0206-728/4 од 10.11.2022 г., член во Рецензентска комисија за јавна одбрана на докторски труд со наслов „Прогностичка улога на срцевите биомаркери кај пациентите со миокарден инфаркт“ од д-р Александар Серафимов.

2. Со Одлука 2002-149/27 од 8.7.2024 г., член во Рецензентска комисија за избор во наставник во насловно звање насловен доцент/насловен вонреден професор за наставно-научната област семејна медицина (3.02.00.09) и Геријатрија (3.02.00.15) на д-р Валентина Ристеска Нејашмиќ.

3. Со Одлука 1901-416/3 од 12.12.2024 г., член во Испитна комисија за полагање на стручен испит во декемвриска испита сесија (18 и 23.12.2024 год.) на доктори на медицина, Лекарска комора на РСМ.

4. Со Одлука 2002-66/29 од 11.3.2025 г., член во Рецензентска комисија за избор наставник во насловно звање насловен доцент/насловен вонреден професор за наставно-научната област геријатрија (3.02.00.15) на д-р Лидија Ветеровска-Миљковиќ.

5. Со Одлука 0206-103/4 од 21.5.2025 г., член во Рецензентска комисија за јавна одбрана на докторски труд со наслов „Влијание на резистентноста на ацетилсалицилната киселина врз клиничката слика на исхемичен мозочен удар и појавата на рецидиви“ од д-р Елена Личкова.

6. Со Одлука 2002-50/45 од 19.2.2025 г., член во Рецензентска комисија на ракописот „Практикум по семејна медицина“ од насловен вонреден професор д-р Валентина Ристеска-Нејашмиќ.

7. Со Одлука 0206-305/7 од 8.4.2025 г., член во Рецензентска комисија за јавна одбрана на докторски труд со наслов „Прогностички фактори на хепатални метастази следени преку компјутерска томографија и ултразвук како компаративни методи“ од д-р Габриела Димова.

8. Со Одлука 0206-589/14 од 15.8.2025 г., претседател во Рецензентска комисија за јавна одбрана на докторски труд со наслов „Бенефит од интравенска склерозација на инсуфициентни површни вени“ од д-р Сашко Николов.

9. Со Одлука 0206-680/12 од 19.9.2025 г., член во Рецензентска комисија за јавна одбрана на докторски труд со наслов „Перзистентен форамен овале кај криптоген мозочен удар и транзиторна исхемична атака“ од д-р Сања Џамбазовска-Зикова.

10. Со Одлука 2002-282/55 од 1.12.2025г., член во Рецензентска комисија за избор наставник во насловно звање насловен доцент/насловен вонреден професор за наставно-научната област кардиологија (3.02.00.02) на д-р Планинка Зафировска.

11. Со Одлука 0206-866/2 од 4.12.2025 г., претседател во Рецензентска комисија за јавна одбрана на докторски труд со наслов „Управување и дијагноза кај пациенти со плеврален излив кои се подложни на торакоцентеза“ од д-р Ружди Рецепи.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Од целокупната активност на вонреден професор д-р Гордана Камчева Михаилова може да се заклучи дека кандидатката во периодот по изборот во вонреден професор остварува значителен напредок во научноистражувачката и стручна дејност. Ова го потврдуваат остварените публикации во меѓународни списанија, бројните презентации на научни и стручни собири во земјава и во странство. Истовремено, кандидатката остварува континуиран прогрес и во наставно-образовната дејност, почнувајќи од помлад асистент, асистент, потоа продолжувајќи како наставник доцент и вонреден професор. Таа е секогаш достапна за студентите, преку навремено завршени обврски и прашања во функција на добрата педагошка практика.

Имајќи ги предвид претходно изложените факти во овој извештај, освоените поени од нејзините активности во наставно-образовната, научноистражувачката и стручно-апликативната дејност, кандидатката ги исполнува условите предвидени со позитивните законски прописи за избор во звање редовен професор. Рецензентската комисија му предлага на Наставно-научниот совет на Факултет за медицински науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ - Штип да ја избере вонреден професор д-р Гордана Камчева Михаилова во звањето редовен професор во наставно-научната област кардиологија.

Врз основа на приложениот материјал и личното познавање на кандидатката, во смисла на нејзината професионална, наставна и научноистражувачка дејност, како и нејзината личност, Рецензентската комисија има особена чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип да го усвои предлогот д-р Гордана Камчева Михаилова да биде избрана во звање редовен професор за наставно-научната област кардиологија на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип и Одлуката да ја достави до Универзитетскиот сенат за потврдување.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Сашко Кедев, редовен професор, претседател, с.р.

Проф. д-р Марија Вавлукис, редовен професор, член, с.р.

Проф. д-р Валентина Велкоска-Накова, редовен професор, член, с.р.

ТАБЕЛА НА АКТИВНОСТИ КОИ СЕ БОДУВААТ ПРИ ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ

Р. бр.	Наставно-образовна дејност	Поени				
		Во земјава		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
1.	Избор во звање вонреден професор	1	40			40
	ВКУПНО					40
Р. бр.	Научноистражувачка дејност и стручно-уметнички активности	Поени				
		Во земјава		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
4.	Научен труд објавен во меѓународно научно списание (прв автор, втор автор, останати автори) прв автор: ред. бр. 28 втор автор: ред. бр. 1,2,4-14, 16-27 останати автори: ред. бр. 3,15		1x9=9 25x6=150 2x3=6			165
9.	Учество на научен собир со реферат (постер/усно), концерт во земјава и во странство Постер/мк: 65-67,76-80 Усно/мк: 34-39, 60 Постер/странство: 32,33,40-59,61,68-75 Усно/странство: 29-31,62-64	8x1=8 7x1,5=10.5		31x1,5=46.5 6x2=12		77
11.	Одбранет постдокторски труд или одбранета специјализација (супспецијализација по кардиологија)		1x6			6
13.	Учесник во научен проект (максимум во три проекти) ред.бр.1,2			2x3=3		6
20.	Член на организациски или научен одбор на научен собир		1x1=1			1
22.	Студиски престој во странство		1x8=8			8
24.	Рецензент на научен труд		3x1=3			3
	ВКУПНО					266
Р. бр.	Стручно-апликативна дејност и организациско-развојна дејност	Поени				
		Во земјава		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
1.	Книга/учебник	2x10	10			20
7.	Пленарно предавање на стручен собир	14x2	28			28
13.	Учесник во научен проект (максимум во три проекти) ред.бр.3,4	2x5	10			10
19.	Стручни награди и признанија	2x4	8			8
26.	Раководител на Катедра по интерна медицина	1x3=3				3
28.	Член на факултетски орган / комисија	11x2	22			22
	ВКУПНО					91
	ВКУПНО БОДОВИ ОД СИТЕ ОБЛАСТИ					403

ПРЕГЛЕД
НА ПРИФАТЕНИ ТЕМИ ЗА ИЗРАБОТКА НА ДОКТОРСКИ ТРУДОВИ
ОД НАСТАВНО-НАУЧНИОТ СОВЕТ НА ДОКТОРСКИ СТУДИИ НА КАМПУС 3

	Број и датум на Одлука за прифаќање на темата	Назив на темата		Име и презиме на ментори	Име и презиме на студент
		на македонски јазик	на англиски јазик		
ФМН	0206-263/8 од 19.3.2026 г.	Компаративна ефикасност на адјувантниот трастузумаб наспроти двојната HER2 блокада со пертузумаб и трастузумаб кај HER2 позитивен ран карцином на дојка со висок ризик	Comparative efficacy of adjuvant trastuzumab versus dual HER2 -positive early breast cancer	Проф. д-р Сања Нашкова, интерен ментор, проф. д-р Лилјана Манева- Костовска, екстерен ментор	Мери Пешевска

РЕФЕРАТ
ЗА ИЗБОР НА ЕДЕН НАСТАВНИК ВО СИТЕ ЗВАЊА ЗА НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ ГРАДИНАРСТВО НА ЗЕМЈОДЕЛСКИ ФАКУЛТЕТ ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

Со Одлука бр. 1302-42/5 од 12.2.2026 година донесена на 186. седница на Наставно- научниот совет на Земјоделски факултет, одржана на 12.2.2026 година, определени сме за членови на Рецензентска комисија за избор на еден наставник во сите звања за наставно-научната област градинарство (4.01.02.04) на Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип во следниот состав:

- проф. д-р Ѓорѓи Мартиновски – претседател (наставно-научна област градинарство), редовен професор во пензија на Факултет за земјоделски науки и храна при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје;
- проф. д-р Звезда Богевска – член (наставно-научна област градинарство), редовен професор на Факултет за земјоделски науки и храна при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје;
- проф. д-р Љупчо Михајлов – член (наставно-научна област генетика и селекција на растителното производство), редовен професор на Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

Конкурсот за овој избор беше објавен во весниците „Вечер“ и „Коха“ на 24.12.2025 година и во предвидениот рок се пријави:

- д-р Даниела Тодевска, вонреден професор во наставно-научната област зеленчук / градинарство, вработена на Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

Поднесената пријава од страна на кандидатката д-р Даниела Тодевска е комплетна и навремено доставена. Пријавата заедно со останатите документи согласно со Конкурсот се детално и во целост разгледани и утврдивме дека кандидатката уредно ги има доставено следниве документи:

- Диплома за завршен трет циклус студии (еден примерок оригинал и три копии заверени кај нотар);
- Диплома за завршен втор циклус на студии;
- Диплома за завршен прв циклус на студии;
- Уверение за положени испити од прв и втор циклус на студии;
- Кратка биографија (четири примероци);
- Список на објавени научни и стручни трудови (сите трудови во оригинална форма се депонирани и одобрени во базата на УГДе-репозиториум);
- Примерок од објавените трудови;
- Сертификат за познавање на англиски јазик (оригинал);
- Книга (во е-верзија доставена на CD и достапна на е-библиотека на УГД);
- Уверение за државјанство (оригинал не постаро од 6 месеци);
- Сертификати од обуки, конференции и советувања;
- Одлуки и решенија за членство на универзитетски, факултетски комисији и владини тела;
- Одлука за избор во вонреден професор.

Врз основа на приложената документација од кандидатката, чест ни е на Наставно-научниот совет на Земјоделскиот факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ од Штип да му го поднесеме следниов

ИЗВЕШТАЈ

Биографски податоци

Д-р Даниела Тодевска е родена на 17.6.1974 година во Скопје, каде што завршува основно и средно образование со континуиран одличен успех. Во учебната 1992/1993 година се запишува на Земјоделски факултет при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, општа насока. Дипломира во 1997 година со просечен успех од 8,13. Во учебната 1998/1999 година се запишува на постдипломски студии на Земјоделски факултет при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, на групата Нивско производство, подгрупа Индустриски култури. Предвидените испити ги положува со просечен успех од 9,50, а во ноември 2001 година ја брани магистерската тема со наслов „Влијанието на времето на сеидба врз приносот и квалитетот на ленот *Linum usitatissimum* L. во Скопско“, со што се здобива со титула магистер на земјоделски науки од областа нивско производство, подгрупа индустриски култури. На 30.11.2011 година продолжува на докторски студии на Земјоделски факултет при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, а на 18.5.2015 година ја брани докторската дисертација со наслов „Поважни стопански својства на карфиолот (*Brassica oleracea* L. var. *botrytis*) и броколата (*Brassica oleracea* L. var. *italica*) одгледувани со примена на микробиолошко ѓубриво во Скопско“, со што се здобива со титула доктор на земјоделски науки. Во периодот 2004-2005 година работи во Плант микс (земјоделска аптека) – Скопје. Од 2005 до 2017 година работи како менаџер/ директор на Центарот за применети истражувања и перманентно образование во земјоделството – ЦИПОЗ, Скопје. Од 1.5.2012 година до 1.10.2013 година е управител во меѓународната компанија АГРИ ИНФО.НЕТ, ДОО Скопје. Со Одлука бр. 1302-186/3 од 20.9.2016 година е избрана во звање насловен доцент во наставно-научната област зеленчук / градинарство на Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев“. Со Одлука бр. 20-769/1 од 28.12.2017 г. е избрана во звање доцент по прехранбено инженерство на Факултетот за технолошки науки при Универзитет „Мајка Тереза“. Со Одлука бр. 1302- 238/4 од 24.10.2018 година е избрана во звање доцент во наставно-научната област зеленчук/градинарство на Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев“.

Со Одлука бр. 1302-118/3 од 8.7.2021 година е избрана во звање **вонреден професор** за наставно-научната област зеленчук / градинарство на Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев“.

Општи и посебни услови кои треба да ги исполнува кандидатот за избор во звање согласно со Законот за високото образование и Правилникот за посебните услови и постапката за избор во наставно-научни, наставно-стручни, научни, наставни и соработнички звања на Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип.

Опитни услови за избор:

• Кандидатката има научен степен доктор на науки од соодветната научна област градинарство / зеленчук, врз основа на одбранета докторска дисертација под наслов „Поважни стопански својства на карфиолот (*Brassica oleracea* L. var. *botrytis*) и брокулата (*Brassica oleracea* L. var. *italica*) одгледувани со примена на микробиолошко ѓубриво во Скопско“. Со Одлука бр. 1302-186/3 од 20.9.2016 година е избрана во звање насловен доцент во наставно-научната област зеленчук / градинарство на Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев“. Кандидатот има остварено просечен успех од 8,13 на додипломските студии и 9,50 на постдипломските студии, со што го исполнува пропишаниот критериум во Конкурсот за просечен успех од најмалку осум на студиите од прв и втор циклус за секој циклус посебно;

• Кандидатката е избрана за **вонреден професор** во наставно-научната област зеленчук / градинарство со Одлука бр. 1302-118/3 од 8.7.2021 година на Земјоделскиот факултет при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип;

• Кандидатката има објавено **16 научноистражувачки трудови** во референтна научна публикација согласно со Законот за високото образование во последните пет години пред објавувањето на огласот за избор од соодветната област.

2. Научноистражувачки трудови во соодветната област во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации во последните пет години:

Бр.	Автор	Наслов на трудот	Списание	Години на излегување на списанието
1	Biljana Kovacevik, Sasa Mitrev, Emilija Arsov, Natalija Markova Ruzdik, Daniela Todevska	Glyphosate toxicity: A review of its properties, exposure and risks to human health	<i>Journal of Agriculture and Plant Sciences</i> , 23 (2). pp. 59-71. ISSN 2545-4455 https://eprints.ugd.edu.mk/37880/	2017
2	Sanja Kostadinovic Velickovska, Daniela Todevska , Fidanka Ilieva, Maja Cocevska, Elizabeta Jancovska Seniceva, Biljana Bauer	Wild raspberries from Republic of North Macedonia as a valuable source for healing vinegars.	<i>Ethnobotany</i> , 5 (1). pp. 109-133. ISSN 2812-751X https://eprints.ugd.edu.mk/36425/	2021
3	Biljana Kovacevik, Sasa Mitrev, Emilija Arsov, Natalija Markova Ruzdik, Daniela Todevska , Fidanka Trajkova	The Succinate Dehydrogenase Inhibitor Fungicides: Fungal Resistance and its Management.	<i>Journal of Agriculture and Plant Sciences</i> , 23 (1). pp. 41-54. ISSN 2545-4455 https://eprints.ugd.edu.mk/36591/	2017
4	Natalija Pancevska - Atanasova, Daniela Todevska , Elizabeta Miskoska - Mileska, Sofija Kostadinovska, Biljana Kovacevik, Mite Ilievski, Natlija Markova Ruzdik	<i>Bacillus</i> spp. strain-induced modulation of stomatal density in parsnip (<i>Pastinaca sativa</i> L.) and associated soil microbiological responses.	<i>Acta Agriculturae Serbica</i> , 60 (1). pp. 111-118. https://eprints.ugd.edu.mk/37073/	1996

5	Natalija Atanasova - Pancevska, Daniela Todevska	From soil to survival: PGPB-triggered defense and adaptation in plants.	<i>Proceedings of VII International Agricultural, Biological, Life Science Conference, AGBIOL 2025</i> , 1 (1). pp. 266-280. https://eprints.ugd.edu.mk/37047/	2018
6	Daniela Todevska , Natalija Atanasova – Pancevska	Toxic dialogues: herbicides, microbial voices, and the ecosystem's response.	<i>Proceedings of VII International Agricultural, Biological, Life Science Conference, Agbiol 2025</i> , 1 (1). pp. 281-291 https://eprints.ugd.edu.mk/37046/	2018
7	Natalija Markova Ruzdik, Ljupco Mihajlov, Verica Ilieva, Sasa Mitrev, Emilija Arsov, Biljana Kovacevik, Mite Ilievski, Daniela Todevska	Assessment of genetic diversity among barley varieties with different origin using simple sequence repeat (SSR) markers.	<i>Journal of Agriculture and Plant Science</i> , 22 (1). pp. 23-31. ISSN 2545-4455 https://eprints.ugd.edu.mk/34597/	2017
8	Biljana Kovacevik, Sasa Mitrev, Emilija Arsov, Natalija Markova Ruzdik, Daniela Todevska , Fidanka Trajkova	The quinone outside inhibitor fungicides, a perspective group of plant protection products.	<i>Journal of Agriculture and Plant Sciences</i> , 22 (2). ISSN 2545-4455 https://eprints.ugd.edu.mk/36592/	2017
9	Daniela Todevska , Sanja Kostadinovic Velickovska, Igor Iljovski, Biljana Kovacevik, Fidanka Ilieva, Marjan Crvenkovski	Characterization and introduction of new tomato hybrids.	<i>Journal of Agriculture and Plant Sciences (JAPS)</i> , 22 (1). pp. 41-45. ISSN 2545-4447 https://eprints.ugd.edu.mk/34616/	2017
10	Natalija Markova Ruzdik, Ljupco Mihajlov, Mite Ilievski, Verica Ilieva, Biljana Kovacevik, Daniela Todevska	Evaluation of yield and some yield related components of spring barley varieties based on multivariate analyses.	<i>Journal of Agriculture and Plant Science</i> , 21 (2). pp. 45-52. ISSN 2545-4455 https://eprints.ugd.edu.mk/33314/	2017
11	Fidanka Ilieva, Antonio Petrov, Sanja Kostadinovic Velickovska, Violeta Dimovska, Daniela Todevska	The quality of red wine Vranec, Merlot and Frankovka fermented by commercial and bakers yeasts	<i>Journal of Agriculture and Plant Sciences (JAPS)</i> , 2 (1). pp. 41-47. ISSN 2545-4455 https://eprints.ugd.edu.mk/32277/	2017

12	Igor Iljovski, Ile Canev, Daniela Todevska Zlatko Arsov,	Using BBCH scale and growing degree days to identify the growth stages of winter oilseed rapa genotypes in the Skopje region.	<i>Journal of Agriculture and Plant Sciences (JAPS)</i> , 21 (1). pp. 53-60. ISSN 2545-4447 / 2545-4455 online https://eprints.ugd.edu.mk/32145/	2017
13	Sanja Kostadinovic Velickovska, Zoran Arsevski, Daniela Dimovska , Fidanka Ilieva, Aco Kuzelov	Total bacterial count, somatic cell count and presence of Aflatoxin M1 in raw milk from the "Ovce Pole" region, Republic of North Macedonia.	<i>Journal of Agricultural and Plant Science-JAPS</i> , 19 (2). pp. 19-25. ISSN 2545-4447 https://eprints.ugd.edu.mk/29244/	2017
14	Daniela Dimovska , Biljana Kovacevik, Elizabeta Miskoska Milevska, Igor Iljovski, Petar Petrov	Influence of different substrates on the quality properties of tomato seedlings (<i>Lycopersicon esculentum</i> Mill.)	<i>International Journal of Agronomy and Agriculture Research</i> , 19. ISSN 2225-3610 https://eprints.ugd.edu.mk/29835/	2011

3. Научноистражувачки трудови во соодветната област во меѓународни научни списанија со импакт-фактор во последните пет години:

Бр.	Автор	Наслов на трудот	Списание	Импакт фактор
15.	Daniela Todevska , Biljana Kovacevik, Sanja Kostadinovic-Velickovska, Natalija Markova-Ruzdik, Ljupco Mihajlov (2023)	Evaluation of the quality traits of red cherry tomato varieties grown in alkaline soil	<i>Zemdirbyste-Agriculture</i> ISSN 1392-3196 https://eprints.ugd.edu.mk/32141/	Impact factor 0,9
16.	Biljana Kovacevik, Sasa Mitrev, Emilija Arsov, Natalija Markova-Ruzdik, Daniela Todevska (2024)	Determination and quantification of folpet in barley using HPLC-DAD analysis.	<i>Comptes rendus de l'Acad'emie bulgare des Sciences</i> , 77 (10). pp. 1567-1574. ISSN 1310-1331 (Print), 2367-5535 (Online) https://eprints.ugd.edu.mk/35033/	Impact factor 0,3

- Кандидатката д-р Даниела Тодевска поседува сертификат и потврда за познавање на најмалку еден странски јазик (англиски јазик);
- Во изборниот период кандидатката има објавено рецензиран универзитетски учебник достапен на УГД е-библиотека:

Даниела Тодевска (2025). Градинарство во заштитен простор. Земјоделски факултет, Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, стр. 112, ISBN 978-608-277-137-3, е-библиотека УГД, <http://e-lib.ugd.edu.mk/1255>.

Наставно-образовна и научноистражувачка дејност

Кандидатката д-р Даниела Тодевска остварила научноистражувачка дејност како докторанд на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје.

Освен тоа, како менаџер на Центарот за применети истражувања и перманентно образование во земјоделството активно се вклучува во научно-истражувачки проекти, дебати, трибини и други активности од наставно-образовен и научноистражувачки карактер. Во однос на учество во високообразовна наставна дејност, во 2012 година кандидатката е ангажирана како соработник за спроведување на вежбите по предметот Микробиологија на Факултетот за земјоделски науки и храна во Скопје. Во академските 2016/2017 и 2017/2018 г. била ангажирана како насловен доцент за реализирање на предавања и практична настава по предметите: Градинарство во заштитен простор (3+2+2), Преработка на зеленчук (2+1+1), Практична работа во градинарството (2+1+1) и Цвеќарството (2+1+1) на Земјоделскиот факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип. Во академската 2017/2018 г. ги реализира предавањата по предметите Прехранбена технологија и Основи на менаџмент на Факултетот за технолошки науки при Универзитет „Мајка Тереза“ – Скопје.

Во академската 2018/2019 г. е избрана за доцент на Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип во наставно-научната област градинарство / зеленчук.

Со Одлука бр. 1302-157/3 од 29.5.2018 година, во академската 2018/2019 г. како доцент на Земјоделски факултет ги реализира предавањата и практичната настава по предметите Украсни растенија (2+1+1), Градинарство во заштитен простор (3+2+2), Градинарство и цвеќарство (2+1+1), Практична работа во градинарството (2+1+1) и Градинарство (2+1+1).

Со Одлука бр. 1302-118/3 од 8.7.2021 г. како е избрана во звање вонреден професор на наставно-научна област зеленчук/градинарство. Кандидатката е ангажирана по предметите Специјално градинарство (3+2+2), Градинарство во заштитен простор (3+2+2), Производство на расад (2+1+1), Украсни растенија (2+1+1) и Градинарство (2+1+1), со Одлука број 1302-131/6 од 26.8.2022 година.

Во академската 2024/2025 г. со Одлука бр.1302-111/3 од 10.6.2024 г. кандидатката е ангажирана и за изведување на теоретска и практична настава по предметите Општо градинарство (2+2+1), Послебербени технологии на зеленчук (2+2+1) и Преработка на зеленчук (2+1+1).

Во академската 2025/2026 г. со Одлука бр. 1302-193/22 од 22.10.2025 г. кандидатката е ангажирана и за изведување на теоретска и практична настава по предметот Метеорологија (2+1+1).

Освен на прв циклус студии, кандидатката е вклучена и во реализација на настава на студентите на втор циклус студии на Земјоделски факултет, на студиската програма Селекција и семепроизводство за предметот Селекција и семепроизводство на украсни растенија (2+2+1, 6 ЕКТС) и на студиските програми Поледелско производство и Наука за земјиштето и хидрологија за предметот Влијанието на климатските промени во поледелското производство (2+2+1, 6 ЕКТС).

На трет циклус студии, кандидатката д-р Даниела Тодевска е ангажирана за реализација на наставата на студентите запишани на студиската програма Растителното производство за предметот: Органско производство на градинарски култури (6 ЕКТС) и на студиска програма Поледелство за предметот Отворени и затворени беспочвени системи на растително производство (6 ЕКТС).

Кандидатката е акредитиран ментор на трет циклус студии на студиската програма Растителното производство на Земјоделски факултет (Решение бр. 08-106/9 од 16.11.2022 година).

Посебни услови:

Кандидатката во изборниот период е координатор и учесник во следниве научноистражувачки проекти:

- **Тодевска Даниела, Наталија Атанасова Панчевска** (2025) [Здрава храна - здрави деца](#), Проектот е финансиран од страна на Општина Гази Баба, <https://eprints.ugd.edu.mk/36922/> - координатор;
- **Тодевска Даниела, Наталија Атанасова Панчевска** (2025) [Едукативна иницијатива за управување со отпад – Say Yes To Waste Less](#), финансиран од страна на ЕУ во рамките на проектот „Clean AirDrom“ – Нула отпад во општина Аеродром. <https://eprints.ugd.edu.mk/36921/> - координатор;
- **Тодевска Даниела** (2024) Еко – училиште: [Еко – училиште: Да учиме за циркуларна економија за почиста и здрава животна средина](#), финансиран од страна на ЕУ во рамките на проектот „Clean AirDrom“ – Нула отпад во општина Аеродром <https://eprints.ugd.edu.mk/36159/> - учесник;
- **COST Action:** CA23123, Non-chemical weed management in medicinal and aromatic plants (MAPs) (weedingMAPs), <https://www.cost.eu/actions/CA23123/> (27.09.2024- 26.09.2028 г.) учесник;
- **COST Action:** CA22142, Root benefit – Beneficial root - associated microorganisms for sustainable agriculture, <https://www.cost.eu/actions/CA22142/> (16.10.2023-15.10.2027г.) - учесник.

Професор д-р Даниела Тодевска успешно ги менторира студентите за учество на студентски конференции, ангажирана е за практична настава на студентите во земјава и во странство.

Кандидатката има спроведено практична настава на студентите од прв циклус студии надвор од земјава и тоа:

- Практична настава на студенти на 13.12.2022 год. во АГРИС во Р.Грција, фирма за производство на расад од градинарски растенија;
- Практична настава за студенти на 22 и 23.2.2023 година, посета на компанијата „Агроуник“, Р. Србија, која се занимава со истражувања, развој и иновации во областа на биотехнологија и производство на микробиолошки препарати кои се користат во земјоделското производство;
- Практична настава на студенти на 1.4.2025 год. во АГРИС во Р. Грција, фирма за производство на расад од градинарски растенија (Одлука бр. 1302-79/3 од 3.4.2025 година).

Кандидатката е ментор за одбрана на дипломски трудови, како и претседател/член на комисија за одбрана на дипломски и магистерски трудови. Кандидатката е ментор на седум дипломски трудови во изборниот период и тоа:

1. Досие бр. 092628, Одлука бр. 1303-158/1 од 7.7.2025 година;
2. Досие бр. 092565, Одлука бр. 1303-177/1 од 6.12.2024 година;
3. Досие бр. 092544, Одлука бр. 1303-167/1 од 12.11.2024 година;
4. Досие бр. 092545, Одлука бр. 1303-137/1 од 19.09.2024 година;
5. Досие бр. 092220, Одлука бр. 1303-181/1 од 10.10.2023 година;
6. Досие бр. 092380, Одлука бр. 1303-193/1 од 19.12.2022 година;
7. Досие бр. 092189, Одлука бр. 1303-57/1 од 15.3.2022 година.

Вонреден професор д-р Даниела Тодевска била член на комисијата за оценка и одбрана на магистерски трудови и тоа:

- „Андрогенетски потенцијал на некои генотипови градинарски култури“ од кандидатката Марија Поцкова, Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип (Одлука бр. 1302-134/5 од 10.9.2021 година);
- „Изолација и идентификација на целулитички бактерии од почвени примероци“ од кандидатката Елена Дамчевска-Јосифовска, Природно-математички факултет при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје (Одлука бр. 02-2422/11 од 5.2.2024 година).

Објавени трудови во периодот од 2021 до 2025 год. (со реден број од 1 до 16)

1. Kovacevik Biljana, Mitrev Sasa, Arsov Emilija, Markova Ruzdik Natalija, **Todevska Daniela** (2025). *Glyphosate toxicity: A review of its properties, exposure and risks to human health*. Journal of Agriculture and Plant Sciences, 23 (2). pp. 59-71. ISSN 2545-4455, <https://eprints.ugd.edu.mk/37880/>;
2. Kostadinovic Velickovska Sanja, **Todevska Daniela**, Ilieva Fidanka, Cocevska Maja, Jancovska Seniceva Elizabeta, Bauer, Biljana (2025) *Wild raspberries from Republic of North Macedonia as a valuable source for healing vinegars*. Ethnobotany, 5 (1). pp. 109-133. ISSN 2812-751X, <https://eprints.ugd.edu.mk/36425/>;
3. Kovacevik Biljana, Mitrev Sasa, Arsov Emilija, Markova Ruzdik Natalija, **Todevska Daniela**, **Trajkova Fidanka** (2025). *The Succinate Dehydrogenase Inhibitor Fungicides: Fungal Resistance and its Management*. Journal of Agriculture and Plant Sciences, 23 (1). pp. 41-54. ISSN 2545-4455, <https://eprints.ugd.edu.mk/36591/>;
4. Pancevska – Atanasova Natalija, **Todevska Daniela**, Miskoska Mileska Elizabeta, Kostadinovska Sofija, Kovacevik Biljana, Ilievski Mite, Markova Ruzdik Natalija (2025). *Bacillus spp. strain-induced modulation of stomatal density in parsnip (Pastinaca sativa L.) and associated soil microbiological responses*. Acta Agriculturae Serbica, 60 (1). pp. 111-118, <https://eprints.ugd.edu.mk/37073/>;
5. Atanasova – Pancevska Natalija, **Todevska Daniela** (2025). *From soil to survival: PGPB-triggered defense and adaptation in plants*. Proceedings of VII International Agricultural, Biological, Life Science Conference, AGBIOL 2025, 1 (1). pp. 266-280, <https://eprints.ugd.edu.mk/37047/>;
6. **Todevska Daniela**, Atanasova - Pancevska Natalija (2025). *Toxic dialogues: herbicides, microbial voices, and the ecosystem's response*. Proceedings of VII International Agricultural, Biological, Life Science Conference, Agbiol 2025, 1 (1). pp. 281-291, <https://eprints.ugd.edu.mk/37046/>;
7. Kovacevik Biljana, Mitrev Sasa, Arsov Emilija, Markova Ruzdik Natalija, **Todevska Daniela** (2024). *Determination and quantification of folpet in barley using HPLC-DAD analysis*. Comptes rendus de l'Acad'emie bulgare des Sciences, 77 (10). pp. 1567-1574. ISSN 1310-1331 (Print), 2367-5535 (Online), <https://eprints.ugd.edu.mk/35033/>;
8. Markova Ruzdik Natalija, Mihajlov Ljupco, Ilieva Verica, Mitrev Sasa, Arsov Emilija, Kovacevik Biljana, Ilievski Mite, **Todevska Daniela** (2024). *Assessment of genetic diversity among barley varieties with different origin using simple sequence repeat (SSR) markers*. Journal of Agriculture and Plant Science, 22 (1). pp. 23-31. ISSN 2545-4455, <https://eprints.ugd.edu.mk/34597/>;

9. Kovacevik Biljana, Mitrev Sasa, Arsov Emilija, Markova Ruzdik Natalija, **Todevska Daniela**, Trajkova Fidanka (2024). *The quinone outside inhibitor fungicides, a perspective group of plant protection products*. Journal of Agriculture and Plant Sciences, 22 (2). ISSN 2545-4455, <https://eprints.ugd.edu.mk/36592/>;

10. **Todevska Daniela**, Kostadinovic Velickovska Sanja, Iljovski Igor, Kovacevik Biljana, Ilieva Fidanka, Crvenkovski Marjan (2024). *Characterization and introduction of new tomato hybrids*. Journal of Agriculture and Plant Sciences (JAPS), 22 (1). pp. 41-45. ISSN 2545-4447, <https://eprints.ugd.edu.mk/34616/>;

11. Markova Ruzdik Natalija, Mihajlov Ljupco, Ilievski Mite, Ilieva Verica, Kovacevik Biljana, **Todevska Daniela** (2023). *Evaluation of yield and some yield related components of spring barley varieties based on multivariate analyses*. Journal of Agriculture and Plant Science, 21 (2). pp. 45-52. ISSN 2545-4455, <https://eprints.ugd.edu.mk/33314/>;

12. Ilieva Fidanka, Petrov Antonio, Kostadinovic Velickovska Sanja, Dimovska Violeta, **Todevska Daniela** (2023). *The quality of red wine Vranec, Merlot and Frankovka fermented by commercial and bakers yeasts*. Journal of Agriculture and Plant Sciences (JAPS), 2 (1). pp. 41-47. ISSN 2545-4455, <https://eprints.ugd.edu.mk/32277/>;

13. Iljovski Igor, Canev Ile, **Todevska Daniela**, Arsov Zlatko (2023). *Using BBCH scale and growing degree days to identify the growth stages of winter oilseed rapa genotypes in the Skopje region*. Journal of Agriculture and Plant Sciences (JAPS), 21 (1). pp. 53-60. ISSN 2545-4447 / 2545-4455 online, <https://eprints.ugd.edu.mk/32145/>;

14. **Todevska Daniela**, Kovacevik Biljana, Kostadinovic Velickovska Sanja, Markova Ruzdik Natalija, Mihajlov Ljupco (2023). *Evaluation of the quality traits of red cherry tomato varieties grown in alkaline soil*. Zemdirbyste-Agriculture, 110 (2). pp. 157-164. ISSN 1392-3196 / e-ISSN 2335-8947, <https://eprints.ugd.edu.mk/32141/>;

15. Kostadinovic Velickovska Sanja, Arsevski Zoran, **Dimovska Daniela**, Ilieva Fidanka, Kuzelov Aco (2021). *Total bacterial count, somatic cell count and presence of Aflatoxin M1 in raw milk from the "Ovce Pole" region, Republic of North Macedonia*. Journal of Agricultural and Plant Science-JAPS, 19 (2). pp. 19-25. ISSN 2545-4447, <https://eprints.ugd.edu.mk/29244/>;

16. **Dimovska Daniela**, Kovacevik Biljana, Miskoska Mileska Elizabeta, Iljovski Igor, Petrov Petar (2021). *Influence of different substrates on the quality properties of tomato seedlings (Lycopersicon esculentum Mill.)*. International Journal of Agronomy and Agriculture Research, 19. ISSN 2225-3610, <https://eprints.ugd.edu.mk/29835/>.

Презентирани трудови на конференции и научни советувања во изборниот период (со реден број од 1 до 31):

1. **Todevska Daniela**, Natalija – Atanasov Natalija (2025). *Exploiting beneficial bacteria as plant probiotics for sustainable crop enhancement*. In: International Conference on Natural Sciences & Biotechnology – Kliment's Days 2025, 6 – 7 Nov 2025, Sofia, Bulgaria (постер) <https://eprints.ugd.edu.mk/36771/>

2. Atanasova - Pancevska Natalija, **Todevska Daniela** (2025). *From soil to survival: PGPB-triggered defense and adaptation in plants*. In: VII. International Agricultural, Biological, Life Science Conference AGBIOL 2025, 07-10 Sept 2025, Istanbul, Turkey (постер) <https://eprints.ugd.edu.mk/36550/> ;

3. **Todevska Daniela**, Atanasova -Pancevska, Natalija (2025). *Toxic dialogues: herbicides, microbial voices, and the ecosystem's response*. In: VII. International Agricultural, Biological, Life Science Conference AGBIOL 2025, 07-10 Sept 2025, Istanbul, Turkey, (постер) <https://eprints.ugd.edu.mk/36549/> ;
4. Kostadinovic Velickovska Sanja, **Todevska Daniela**, Ilieva Fidanka, Cocevska Maja, Jancovska Seniceva Elizabeta, Bauer, Biljana (2025). *Wild raspberries from Republic of North Macedonia as a valuable source for healing vinegars*. In: Third conference about medicinal and wild-growing edible plants, 26-28 June 2025, Pirot, Republic of Serbia (постер) <https://eprints.ugd.edu.mk/36428/>;
5. **Todevska Daniela**, Atanasova - Pancevska Natalija (2025). *The genus Bacillus as a promising biological control agent for sustainable crop protection*. In: Anniversary Scientific Conference with International Participation „80 Years Agricultural University– Plovdiv: Traditions Meet Innovations“, 28-30 Oct 2025, Plovdiv, Bugarija (постер) <https://eprints.ugd.edu.mk/37049/>;
6. Ristomanov Hristijan, Andonova Radica, Bajlozova Martina, Stefanov Tome, **Todevska Daniela** (2024). *Влијанието на Bacillus sp. врз бројот на стоми кај паишканатот (Pastinaca sativa L.)*. In: V Студентска конференција „Критични прашања во земјоделството и животната средина“, 13 Nov 2024, Faculty of Agriculture, Goce Delcev University (усна презентација) <https://eprints.ugd.edu.mk/35462/>;
7. Stosik Una, Vangelov Stojano, Jakovlevski Jane, **Todevska Daniela** (2024). *Влијанието на Bacillus sp. врз приносот кај брокулата (Brassica oleracea var. italica)*. In: V студентска конференција „Критични прашања во земјоделството и животната средина“, 13 Nov 2024, Stip, Macedonia (усна презентација) <https://eprints.ugd.edu.mk/35462/>;
8. Kostadinovic Velickovska Sanja, **Todevska Daniela**, Lelova Zorica, Ilieva Fidanka (2024). *Fermented food products from raspberries and blackberries - a new formulation for functional beverages*. In: The 12th Conference on Medicinal and Aromatic Plants of Southeast European Countries, 17-19 Oct 2024, Izmir, Republic of Turkey (постер) <https://eprints.ugd.edu.mk/34915/>;
9. **Todevska Daniela**, Kostadinovic Velickovska Sanja, Kovacevik Biljana, Ristova Sanja, Markova Ruzdik Natalija, Ilieva Fidanka (2024). *Antioxidant potential of new tomato hybrids*. In: XV International Agriculture Symposium “AGROSYM 2024”, 10-13 Oct 2024, Bosna i Herzegovina (постер) <https://eprints.ugd.edu.mk/35465/>;
10. **Todevska Daniela**, Kostadinovic - Velickovska Sanja, Crvenkovski Marjan, Ilievski Mite, Kovacevik Biljana, Markova Ruzdik Natalija, Ristrova Sanja, Tasev Krste (2024). *Bioaccumulation of heavy metals in fruit of some new tomato hybrids*. In: 4th International Meeting Agriscience & Practice (ASP 2024), 13 June 2024, Stip, Republic of North Macedonia, (постер) <https://eprints.ugd.edu.mk/34441/>;
11. Kovacevik Biljana, Mitrev Sasa, Arsov Emilija, Markova Ruzdik Natalija, **Todevska Daniela** (2024). *Strobilurins – quinone outside inhibitors: development, applications, and resistance*. In: 4th International Meeting Agriscience & Practice (ASP 2024), 13 June 2024, Stip (постер) <https://eprints.ugd.edu.mk/34694/>;
12. Kovacevik Biljana, Mitrev Sasa , Arsov Emilija, Markova Ruzdik Natalija, **Todevska Daniela** (2024). *The role of essential oil in plant protection: effective biopesticides or just a myth?* In: 4th International Meeting Agriscience & Practice (ASP 2024), 13 June 2024, Stip (постер) <https://eprints.ugd.edu.mk/34693/>;

13. Ilievski Mite, **Todevska Daniela**, Spasova Dragica, Spasov Dusan, Atanasova Biljana, Markova Ruzdik Natalija, Capanov Boris (2024). *Influence of the non-woven cover cloth - agril on the development of spring cabbage in the open field*. In: 4th International Meeting Agriscience & Practice (ASP 2024), 13 June 2024, Stip, Republic of North Macedonia (постер) <https://eprints.ugd.edu.mk/34622/>;

14. Tanev Daniel, **Todevska Daniela** (2023). *Проценка на климатските услови во Сопскиот и Источнопланскиот Регион*. In: IV Студентска конференција „Критични прашања во земјоделството и животната средина“, 09 Nov 2023, Faculty of Agriculture, Goce Delcev University, Stip, Republic of North Macedonia (усна презентација) <https://eprints.ugd.edu.mk/33505/>;

15. **Todevska Daniela**, Kostadinovic Velickovska Sanja, Iljovski Igor, Kovacevik Biljana, Ilieva Fidanka, Crvenkovski Marjan (2023). *Introduction and determination of new tomato hybrids*. In: 3rd International Meeting Agriscience & Practice (ASP 2023), 19-20 Apr 2023, Stip, Republic of North Macedonia (постер) <https://eprints.ugd.edu.mk/32198/>;

16. Ilieva Fidanka, Petrov Antonio, Kostadinovic Velickovska Sanja, Dimovska Violeta, **Todevska Daniela** (2023). *Quality of red wines from Vranec, Merlot and Frankovka grape varieties ermented by two diferent yeast strains*. In: 3rd International Meeting Agriscience Practice 19-20 Apr 2023, Stip, Republic of North Macedonia (постер) <https://eprints.ugd.edu.mk/32436/>;

17. Capanov Boris, Ilievski Mite, **Todevska Daniela**, Spasov Dusan, Spasova Dragica, Atanasova Biljana, Markova Ruzdik Natalija (2023). *Possibilities for the use and influence of non-woven cover canvas - agrill on the development of spring cabbage on the open field*. In: IV Студентска конференција „Критични прашања во земјоделството и животната средина“, 09 Nov 2023, Faculty of Agriculture, Goce Dellcev University, Stip, Republic of North Macedonia (усна презентација) <https://eprints.ugd.edu.mk/32886/>;

18. **Todevska Daniela**, Kostadinovic Velickovska Sanja, Kovacevik Biljana, Basovski Goran (2022). *Digitalization of the food production*. In: ASPIRE, Balkans, 17 Nov 2022, Pristina, Kosovo, (усна презентација) <https://eprints.ugd.edu.mk/30997/>;

19. Kostadinovic Velickovska Sanja, Mitrev Sasa, Arsov Emilija, **Dimovska Daniela**, Ilieva Fidanka (2024). *Determination of antioxidant activity of cold-pressed edible oils from Republic of North Macedonia by Hemoglobin assay*. In: 4th International Meeting Agriscience & Practice (ASP 2024), 13 June 2024, Stip, Republic of North Macedonia, (постер) <https://eprints.ugd.edu.mk/34467/>;

20. Kostadinovic Velickovska Sanja, **Dimovska Daniela**, Lelova Zorica, Pljevljakusic Dejan, Zivkovic Jelena, Davcev Zivko, Davcev Petar, Ilieva Fidanka (2024). *Shade netting on raspberry and blackberries produced from south-east region of North Macedonia: effect on morphological characterization, chemical composition and antioxidant activity*. In: 4th International Meeting Agriscience & Practice (ASP 2024), 13 June 2024, Stip, Republic of North Macedonia, (постер) <https://eprints.ugd.edu.mk/34466/>;

21. Kostadinovic Velickovska Sanja, Ilieva Fidanka, **Dimovska Daniela** (2023). *Chemical composition and antioxidant activity of XAD-7 extracts from lingonberry (Vaccinium vitis-idaea L.)*. In: 3rd International Meeting Agriscience & Practice, 19-20 Apr 2023, Stip, Republic of North Macedonia, (постер) <https://eprints.ugd.edu.mk/32232/>;

22. Kostadinovic Velickovska Sanja, Pljevljakusic Dejan, Arsov Emilija, Mitrev Sasa, Mihajlov Ljupco, **Dimovska Daniela** (2022). *Chemical composition, antioxidant and antimicrobial effect of Lavandula essential oil used as a natural antioxidant for cold pressed oils*. In: 11th Conference on Medicinal and Aromatic Plants of Southeast European Countries (11th CMAPSEEC), 6-10 Oct 2022, Ohrid, Republic of North Macedonia (постеп) <https://eprints.ugd.edu.mk/30830/>;

23. Iljovski Igor, **Dimovska Daniela**, Arsov Zlatko, Prentovich Tatjana, Canev Ile (2022). *Agronomic and technical efficiency of the productivity of oilseed rape from combinations of several nutrients*. In: ISAF 2022, 12-14 Oct 2022, Ohrid (постеп) <https://eprints.ugd.edu.mk/31006/>;

24. Kostadinovic Velickovska Sanja, Pljevljakusic Dejan, Arsov Emilija, Mitrev Sasa, **Dimovska Daniela**, Mihajlov Ljupco, Ilieva Fidanka (2022). *Chemical composition, antioxidant and antimicrobial effect of Lavandula essential oil used as a natural antioxidant for cold-pressed oils*. In: 11th Conference on medicinal and aromatic plants of southeast European countries (CMAPSEEC), 6-10 Oct 2022, Ohrid, Republic of North Macedonia (постеп) <https://eprints.ugd.edu.mk/30555/>;

25. Kovacevik Biljana, Mitrev Sasa, Kostadinovic Velickovska Sanja, Markova Ruzdik Natalija, **Dimovska Daniela** (2022) *Lactic acid bacteria in biological detoxification of mycotoxins in flours and bread*. In: International symposium "Power of Fungi and Mycotoxins in the Midst of Climate Change", 16 - 17 Sept 2022, Koprivnica, Croatia, (постеп) <https://eprints.ugd.edu.mk/31030/>;

26. Kostadinovic Velickovska Sanja, Arsevski Zoran, Ilieva Fidanka, **Dimovska Daniela**, Kuzelov Aco (2021). *Somatic cell count and presence of aflatoxin M1 in raw milk from the farms from Region "Ovče Pole", Republic of North Macedonia*. In: 2nd Scientific conference for Critical environmental issues of the Western Balkan Countries, 28-30 Oct 2021, Stip, Republic of North Macedonia, (постеп) <https://eprints.ugd.edu.mk/31030/>;

27. Kostadinovic Velickovska Sanja, Arsevski Zoran, Ilieva Fidanka, **Dimovska Daniela**, Kuzelov Aco (2021). *Total bacterial count in raw milk from the farms from Region "Ovče Pole", Republic of North Macedonia*. In: 2nd Scientific conference for Critical environmental issues of the Western Balkan Countries, 28-30 Oct 2021, Stip, Republic of North Macedonia, (постеп) <https://eprints.ugd.edu.mk/28755/>;

28. **Dimovska Daniela**, Kostadinovic Velickovska Sanja, Markova Ruzdik Natalija, Kovacevik Biljana (2021). *Differences in some quality traits between red and yellow cherry tomato varieties grown in Republic of Macedonia*. In: 2nd Scientific conference for "Critical environmental issues of the Western Balkan Countries", 28-30 Oct 2021, Stip, Republic of North Macedonia, (постеп) <https://eprints.ugd.edu.mk/28847/>;

29. **Dimovska Daniela**, Kostadinovic Velickovska Sanja, Markova Ruzdik Natalija, Kovacevik Biljana (2021) *The effect on genotype on some quality traits in red cherry tomato*. In: 2nd Scientific conference for Critical environmental issues of the Western Balkan Countries, 28-30 Oct 2021, Stip, Republic of North Macedonia <https://eprints.ugd.edu.mk/28838/>.

Објавени учебни помагала во е-библиотека за студентите на Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, за периодот од 2021 до 2025 година

1. Даниела Тодевска, 2025. Градинарство во заштитен простор, стр.112. Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип (книга, е-библиотека УГД, <http://e-lib.ugd.edu.mk/1255>)

Учебникот „Градинарство во заштитен простор“ е наменет првенствено за студентите на прв циклус студии на Земјоделски факултет на студиската програма Градинарство, како и за студентите од другите студиски програми, но истовремено е корисна и за студентите на втор циклус студии на студиската програма Одржливо растително производство на Земјоделскиот факултет, како и за сите кои се занимаваат со производство во заштитени простори.

Учебникот обработува актуелни теми и технологии за производство во заштитени простори, како и потребните аспекти кои се однесуваат на подигнување и конструкција на различни типови на заштитени простори, најсовремени технологии на одгледување на најзначајните зеленчуци во заштитен простор. Учебникот „Градинарство во заштитен простор“ има за цел да даде воведни познавања за значењето на производството во заштитени простори, познавањето на видовите на заштитени простори и избор согласно со културите што се планира да се одгледуваат условите за подигнување на заштитени простори (надморска височина, брзина на ветер, ниво на подземни води, патна инфраструктура и друго), микроклиматските услови во заштитените простори, нивна контрола и технологии за подобрување. Морфолошки и физиолошки карактеристики на повеќе значајни зеленчуци кои се одгледуваат во заштитени простори, нивните квалитетни карактеристики и влијанието врз здравјето на човекот, технологијата на производство, организацијата на работните процеси, барањата на пазарот, целта на производството, бербата и приносот.

При пишувањето на книгата, користена е домашна и странска литература, резултати од истражувања од домашни и странски автори, како и сопствено искуство од оваа област.

Кратка евалуација на научноистражувачката дејност на кандидатката вонр. проф. д-р Даниела Тодевска, за периодот од 2021 до 2025 година (објавени научни трудови во меѓународни списанија и списанија со фактор на влијание и учебни помагала)

Евалуација на научен труд (реден број 1)

1. Kovacevik, Biljana and Mitrev, Sasa and Arsov, Emilija and Markova Ruzdik, Natalija and **Todevska, Daniela** (2025) [*Glyphosate toxicity: A review of its properties, exposure and risks to human health.*](#) Journal of Agriculture and Plant Sciences, 23 (2). pp. 59-71. ISSN 2545-4455

Студијата го испитува влијанието на глифосатот (N-(фосфометил) глицин) како најшироко користениот хербицид во светот, чија апликација надминува 125 милиони килограми годишно во повеќе од 160 земји врз животната средина и потенцијалните здравствени ефекти. Иако силно се врзува за почвените честички, глифосатот и неговиот главен метаболит, аминометилфосфонска киселина (АМРА), често се детектираат во почвата, водата и, во помала мера, во воздухот и храната. Изложеноста кај луѓето најчесто се јавува преку исхраната, контакт со животната средина или преку професионални активности. Слични студии потврдуваат широко

распространета изложеност на ниски нивоа, при што глифосат и АМРА се детектирани во примероци од човечка урина ширум светот. Токсиколошките и епидемиолошките податоци остануваат неконзистентни. Додека Меѓународната агенција за истражување на рак го класифицираше глифосатот како „веројатно канцероген за луѓето“, други агенции, вклучувајќи ги EFSA и Американската агенција за заштита на животната средина (U.S. EPA), не пронајдоа докази за канцерогеност. Докажете што ја поврзуваат изложеноста на глифосат со не-Хочкинов лимфом и други видови рак остануваат неубедливи. Студиите за животна средина ги истакнувале негативните ефекти врз микроорганизмите во почвата, водните системи и видовите што не се целна група, поттикнувајќи регулаторна повторна проценка во ЕУ и пошироко. Идните истражувања треба да дадат приоритет на токсичноста специфична за формулацијата, долгорочното биомониторирање и механистичките студии што се однесуваат на ендокрините, метаболните и микробиомските ефекти. Интегрирањето на токсиколошките, епидемиолошките и еколошките податоци ќе биде од суштинско значење за рафинирање на проценката на ризикот, водење на одржливо управување со плевелите и балансирање на земјоделските придобивки од глифосатот наспроти неговите потенцијални еколошки и здравствени ризици.

Евалуација на научен труд (реден број 2)

1. Kostadinovic Velickovska Sanja, **Todevska Daniela**, Ilieva Fidanka, Cocevska Maja, Jancovska Seniceva Elizabeta, Bauer Biljana (2025). [Wild raspberries from Republic of North Macedonia as a valuable source for healing vinegars](#). *Ethnobotany*, 5 (1). pp. 109-133. ISSN 2812-751X.

Истражувањето е направено да се утврди лековитиот потенцијал на дивите малини од регионот Северна Македонија преку ферментација и производство на лековити оцети. Во истражувањето биле користени свежи диви малини од шумскиот регион на Берово и Робово, Република Северна Македонија, кои биле селектирани, измиени, сушени и исечени. Околу 1400 g диви малини биле подложени на мацерација во период од 1-3 минути. Во текот на процесот, била спроведена екстракција на природни антиоксиданти како полифеноли (антоцианини, танини, проантоцијанидини), како и органски киселини, витамин Ц и други природни антиоксиданти. Пирето од малини потоа било распоредено во стаклени садови од 5-6 литри и биле додадени 4,8 литри вода и 500 g сахароза. Процесот на ферментација бил спроведен на собна температура, помеѓу 21 и 26°C, во временски период од 41 ден во отсуство на starter култури како квасци и бактерии на оцетна киселина. По завршување на ферментацијата, експерименталните оцети биле филтрирани, пастеризирани (15 мин на 80°C) и префрлени, во асептични услови, во стаклени херметички садови од 100 mL за да се намали ризикот од микробна контаминација. Резултатите добиени од евалуацијата на оцетот од диви малини покажале значителни количини на полифеноли (459,28 mg/L оцет) и вкупни антоцијанини (399,21 mg/L оцет). Присуството на високо ниво на природни антиоксиданти во оцетот од диви малини произведен со спонтанa ферментација било директно поврзано со високата вредност на антиоксидантниот потенцијал определен од радикалот DPPH (0,49 mg/L како еквивалент за витамин С).

Евалуација на научен труд (реден број 3)

1. Kovacevik Biljana, Mitrev Sasa, Arsov Emilija, Markova Ruzdik Natalija, **Todevska Daniela**, Trajkova Fidanka (2025). [*The Succinate Dehydrogenase Inhibitor Fungicides: Fungal Resistance and its Management*](#) Journal of Agriculture and Plant Sciences, 23 (1). pp. 41-54. ISSN 2545-4455

Во овој научен труд се утврдува ефикасното управување со болестите што е од суштинско значење за ублажување на брзото појавување на популации на резистентни патогени. Се истакнуваат важни групи на фунгициди кои играат клучна улога во интегрираните системи за управување, меѓу другото, и поради нивната ниска еколошка токсичност, се инхибиторите на сукцинат дехидрогеназа, кои дејствуваат со врзување за митохондријалниот комплекс II на респираторниот систем. За разлика од SDHI од прва генерација (на пр. карбоксин и оксикарбоксин), кои покажале висока ефикасност против базидиомицети, поновите соединенија во оваа класа (на пр., циклобутрифлурам, фураметпир и инпирфлуксам) покажале широк спектар на активност против широк спектар на габични видови. Сепак, нивните повторени и несоодветни стратегии на примена можат да извршат силен селективен притисок, фаворизирајќи го развојот на резистентни габични генотипови, што на крајот може да ја компромитира ефикасноста на фунгицидот. Оваа студија прави и историските и неодамнешните достигнувања во разбирањето на молекуларните механизми што лежат во основата на отпорноста на SDHI, како и други фактори кои влијаат на еволуцијата на отпорноста. Покрај тоа, дава увид во стратегиите за ефикасна употреба на новоразвиените SDHI молекули и ги истакнува клучните истражувачки насоки за борба против отпорноста во иднина.

Евалуација на научен труд (реден број 4)

1. Pancevska-Atanasova Natalija, **Todevska Daniela**, Miskoska-Mileska Elizabeta, Kostadinovska Sofija, Kovacevik Biljana, Ilievski Mite, Markova Ruzdik Natalija (2025). [*Bacillus spp. strain-induced modulation of stomatal density in parsnip \(Pastinaca sativa L.\) and associated soil microbiological responses*](#). Acta Agriculturae Serbica, 60 (1). pp. 111-118.

Целта на истражувањето е да покаже дека намалувањето на употребата на хемиски пестициди и усвојувањето на биолошки алтернативи се клучни приоритети во одржливото хортикултурно производство. Студијата ги споредува ефектите од хемиските и биолошките третмани врз густината на стомите кај пашканатот (*Pastinaca sativa* L.) и ги оценува поврзаните микробиолошки промени во почвата. Теренските испитувања биле направени во Скопско и вклучуваат контролна (нетретирана) парцела и три третмани: (T1) фолијарна апликација на Ridomil Gold MZ 68 WG (40 g/kg metalaxyl-M + 640 g/kg mancozeb), (T2) *Bacillus velezensis* сој B-98 и (T3) *Bacillus amyloliquefaciens* сој B-62. Густината на стомите била определена микроскопски на двете површини на листовите, а микробните заедници во почвата беа квантифицирани пред и по сезоната на растење. ANOVA покажала многу значајни разлики ($p < 0,001$) во пониската епидермална густина на стомите помеѓу контролната и сите третмани, при што T3 покажал највисока вредност (1552 стоми/ mm^2). Кај биолошките третмани било забележано зголемување на корисни микроорганизми во почвата, вклучувајќи ги бактериите што го фиксираат азотот и целулолитичките бактерии. Резултатите го истакнуваат сојот B-62

на *B. amyloliquefaciens* како ветувачки биолошки препарат за подобрување на физиолошките особини и здравјето на почвата во одржливото производство на пашканат.

Евалуација на научен труд (реден број 5)

1. Atanasova - Pancevska Natalija, **Todevska Daniela** (2025). [*From soil to survival: PGPB-triggered defense and adaptation in plants.*](#) Proceedings of VII International Agricultural, Biological, Life Science Conference, AGBIOL 2025, 1 (1). pp. 266-280.

Експериментот бил спроведен со цел да се утврди како растенијата и корисните бактерии во почвата се вклучуваат во динамични и реципрочни интеракции кои влијаат на развојот на растенијата, аквизицијата на хранливи материи и отпорноста на стрес. Бактериите што го поттикнуваат растот на растенијата (PGPB) привледеле значително внимание поради нивната способност да го поддржат здравјето на растенијата преку низа биохемиски и физиолошки механизми. Овие бактерии произведуваат различни биоактивни соединенија кои ја подобруваат толеранцијата на стрес на растенијата, ја подобруваат достапноста на хранливи материи и нудат заштита од фитопатогени.

PGPB влијаат на перформансите на растенијата преку директни и индиректни механизми. Директните вклучуваат биосинтеза на фитохормони (како што е индол-3-оцетна киселина), растворливост на есенцијални хранливи материи како фосфат, цинк и калиум, производство на амонијак и атмосферска фиксација на азот. Индиректно, тие придонесуваат лачење на сидерофори, литички ензими, водород цијанид и антибиотици, кои ги потиснуваат штетните микроорганизми и го подобруваат имунитетот на растенијата.

Овие функционални карактеристики ги позиционирала PGPB како вредни компоненти во одржливото земјоделство, особено за развој на биоформуланти, вклучувајќи биоѓубрива, биопестициди и биофунгициди. Ваквите алтернативи ја намалуваат зависноста од хемиски влезови и придонесуваат за еколошки одговорно управување со културите. Сепак, и покрај проширениот репертоар на корисни соеви, практичната имплементација на PGPB во земјоделството останува предизвикувачка.

Фактори како што се микробниот опстанок, специфичноста на сојот, компатибилноста на растението со микробиомот и флукуирачките услови на животната средина можат да влијаат на нивната ефикасност во примената на терен.

Овој преглед ги истражува неодамнешните достигнувања во разбирањето на PGPB-посредуваните адаптации на растенијата на абиотски и биотски стресови, со акцент на молекуларните механизми, сигналните патишта и производството на метаболити. Исто така, дискутира за стратегиите за формулација и системите за испорака дизајнирани за да ја максимизираат нивната стабилност и перформанси. На крајот на краиштата, искористувањето на потенцијалот на PGPB бара подлабока интеграција на микробиологијата, физиологијата на растенијата и науката за животната средина за да се обезбеди нивна доследна и одржлива употреба во одржливи земјоделски системи.

Евалуација на научен труд (реден број 6)

1. **Todevska Daniela**, Atanasova – Pancevska Natalija (2025). [*Toxic dialogues:*](#)

[herbicides, microbial voices, and the ecosystem's response](#). Proceedings of VII International Agricultural, Biological, Life Science Conference, Agbiol 2025, 1 (1). pp. 281-291.

Оваа студија истражува како хербицидните интервенции - особено оние што вклучуваат соединенија како глифосат - тивко ги менуваат микробните заедници кои ги поддржуваат клучните функции на екосистемот.

Неселективните (non-target) ефекти започнуваат на микроскопско ниво, каде што промените во составот на почвениот микробиом ги нарушуваат виталните процеси како што се циклусот на хранливи материи, сигнализацијата во ризосферата и механизмите на повратна врска меѓу растението и почвата.

Поставена во рамка ориентирана кон микробиомот, презентирани се синтезата на најновите истражувања заедно со концептуални модели што илустрираат како остатоците од хербициди не делуваат само како хемиски стресори, туку и како агенси што ги реструктурираат метаболичките дијалози меѓу микроорганизмите и нивните домаќини. Промените во микробната разновидност и функција влијаат и врз виталноста на растенијата, ја намалуваат отпорноста кон биотички и абиотички стресови и предизвикуваат последователни ефекти што се пренесуваат кон повисоките трофични нивоа, влијаејќи врз перформансите на живите организми, динамиката на исхрана со растителен материјал (хербиворија) и успехот на опрашувањето. Како што хербицидите ги нарушуваат овие fino усогласени меѓузависности, се појавуваат потенцијални пресвртни точки што можат да ги променат насоките на развој на екосистемот и дури да влијаат врз еволуцијата на микроорганизмите и нивните домаќини.

Евалуација на научен труд (реден број 7)

1. Kovacevik Biljana, Mitrev Sasa, Arsov Emilija, Markova Ruzdik Natalija, **Todevska Daniela** (2024). [Determination and quantification of folpet in barley using HPLC-DAD analysis](#). Comptes rendus de l'Acad'emie bulgare des Sciences, 77 (10). pp. 1567-1574. ISSN 1310-1331 (Print), 2367-5535 (Online)

Истражувањето во овој труд се фокусира на развој на HPLC-DAD метод за откривање на фолна киселина во зрно од јачмен. За екстракција бил извршен метод QUECHERS, по што било извршено дополнително чистење со употреба на PSA и полипропиленска филтрација. Одвојувањето на пестициди било постигнато со употреба на мобилна фаза од закиселен ACN (pH 2,5) и вода. Првичната мобилна фаза била 60:40% (v/v), градиентот на елуирање започнала од 80:20% (v/v) до 100:0% (v/v) за 7 минути и се задржува на 100:0% (v/v) до 8,5 минути со брзина на проток од 1 ml/мин, по што во следните 6,5 минути колоната била повторно изедначена на 40% фаза-Б. Калибрацијата била извршена со користење на стандарди за калибрација со матрица. Добиените граници на детекција (LOD) и квантификација (LOQ) биле 0,18 и 0,55 mg/kg, а коефициентот на линеарна регресија бил 0,9973. Обновувањето, повторувањето и репродуктивноста биле испитани на нивоа на збогатување (0,1 mg/kg, 0,6 mg/kg и 1,6 mg/kg) и била пронајдена прифатлива со стандардна девијација помала од 10%. Методот беше применет за анализа на три примероци од јачменов зрно добиени од различни производители и покажало дека фолпетот е присутен во еден примерок под LOQ. Генерално, развиениот метод е погоден за одредување на фолна киселина во јачменови зрна на нивоа под утврдената MRL од 1 mg/kg.

Евалуација на научен труд (реден број 8)

1. Markova Ruzdik Natalija, Mihajlov Ljupco, Ilieva Verica, Mitrev Sasa, Arsov Emilija, Kovacevik Biljana, Ilievski Mite, **Todevska Daniela** (2024). [Assessment of genetic diversity among barley varieties with different origin using simple sequence repeat \(SSR\) markers](#). Journal of Agriculture and Plant Science, 22 (1). pp. 23-31. ISSN 2545-4455

Студијата зборува за генетската разновидност односно генетската оддалеченост помеѓу испитуваните сорти од јачмен кои имаат различно потекло со користење на молекуларни маркери (SSR). Како експериментален материјал авторите користеле вкупно дваесет и една сорта од двореден јачмен, од кои три сорти и две линии се македонски, две сорти се хрватски, две сорти се српски, а останатите сорти имаат бугарско потекло. Осумнаесет SSR маркери биле употребени за процена на генетската разновидност помеѓу испитуваните генотипови, а два од нив покажале висок степен на полиморфност (MGB402 и MGB318). Прајмерот MGB318 покажал највисока вредност за полиморфната генетска содржина, додека најмала вредност била добиена за прајмерната комбинација MGB391. Користејќи го методот на парови авторите конструирале дендрограм, со кој сите испитувани генотипови ги поделиле во три главни кластери (групи) и подгрупи во рамките на секој кластер. Овие резултати можат да бидат корисни за одржување на гермплазмата на јачменот, но и за создавање нови крстоски во идните селекциски програми.

Евалуација на научен труд (реден број 9)

1. Kovacevik Biljana, Mitrev Sasa, Arsov Emilija, Markova Ruzdik Natalija, **Todevska Daniela**, Trajkova Fidanka (2024). [The quinone outside inhibitor fungicides, a perspective group of plant protection products](#). Journal of Agriculture and Plant Sciences, 22 (2). ISSN 2545-4455

Истражувањето анализира класа на фунгициди - стробилурини кои се добиваат од природни супстанции произведени од габи што распаѓаат дрво, од родот *Strobilurus*. Откривањето на стробилурините датира од 70-тите години на минатиот век, кога истражувачите ги идентификувале нивните уникатни фунгицидни својства. Оттогаш се развиле разни синтетички аналози на стробилурин наречени надворешни инхибитори на хинон со широк спектар на апликации. Поради нивната широка спектарна активност и ниска токсичност за луѓето и животните, QoI се едни од најшироко користените фунгициди во светот. Овие фунгициди се многу ефикасни против широк спектар на габични патогени, вклучувајќи ги и оние одговорни за болести како прашкаста мувла, 'рѓа, дамки на листовите и лезии. Тие најчесто се употребуваат во култури како што се житарки, нивски култури, овошје, јаткасти плодови, зеленчук, трева и украсни растенија. Нивните системски својства им овозможуваат да се апсорбираат во растителните ткива и да се транспортираат низ целото растение, обезбедувајќи заштита и на третираните површини и на новиот раст. Ова ја зголемува нивната ефикасност во справувањето со болестите. QoI се компатибилни со многу земјоделски хемикалии, како што се инсектициди и хербициди, што ги прави идеални за интеграција во програмите за управување со штетници. Нивната компатибилност, исто така, овозможува мешање во резервоари, намалувајќи ја фреквенцијата на апликации и заштедувајќи време и ресурси за земјоделците. Дополнително, забележано е дека некои QoI го поттикнуваат растот на растенијата под одредени услови. Овој преглед

навлегува во различни аспекти на QoI, вклучувајќи го нивниот начин на дејствување, хемиски и фунгицидни својства, отпорност, ограничувања и перспективи.

Евалуација на научен труд (реден број 10)

1. **Todevska Daniela**, Kostadinovic Velickovska Sanja, Iljovski Igor, Kovacevik Biljana, Ilieva Fidanka, Crvenkovski Marjan (2024). [*Characterization and introduction of new tomato hybrids*](#). Journal of Agriculture and Plant Sciences (JAPS), 22 (1). pp. 41-45. ISSN 2545-4447

Селекција на нови хибриди од црвен домати *Lycopersicon esculentum* Mill е значајна од аспект на нивно вклучување во кластерот на комерцијални хибриди на пазарот. Во истражувањето биле анализирани 23 кодирани нови хибриди од црвен домати и споредени со 5 веќе присутни комерцијални хибриди (Brave F1, Adriatik F1, Matissimo F1, Alamina RZ F1, Signora F1). Доматот бил произведен од расад во специјализирана компанија за производство на расад Агро Кони во Тирана, Албанија, и кај нив во заштитени простор биле расадени сите хибриди на домати. Испитувани биле следниве својства: раностасност на доматиот (1 доцна / 5 рани), вигор на растението (1 слаба / 5 силни), должина на интернодии (1 долга / 5 кратка), квалитет на плодот (1 лоша / 5 одлична), големина на плодот (1 мала / 5 голема), боја на плодот, потенцијал на плодност (принос), како и целокупна оценка на растенијата во ранг од 1 (лоша) до 5 (одлична). Добиените резултати покажале дека генетскиот потенцијал и фенотипските карактеристики на 3 нови хибриди (TME221276, TME220244 и TME220245), кои ги задоволуваат испитуваните критериуми и имаат можност да станат комерцијални хибриди.

Евалуација на научен труд (реден број 11)

1. Markova Ruzdik Natalija, Mihajlov Ljupco, Ilievski Mite, Ilieva Verica, Kovacevik Biljana, **Todevska Daniela** (2023) [*Evaluation of yield and some yield related components of spring barley varieties based on multivariate analyses*](#). Journal of Agriculture and Plant Science, 21 (2). pp. 45-52. ISSN 2545-4455

Според авторите значајно е да се процени приносот и компонентите на приносот кај пролетни сортите јачмен одгледувани во Република Северна Македонија користејќи мултиваријантни анализи. Како експериментален материјал биле користени пет сорти пролетен јачмен (Makedo, Xanadu, Josefin Variety, Gladys Variety и Scarlet Variety). Makedo е македонска сорта, а останатите се со странско потекло. Дизајнот на експериментот е рандомизиран блок систем со три повторувања, спроведен на површини во Пробиштип, Република Северна Македонија. Сортата Makedo покажала највисока вредност за принос на зрно (6.844 kg/ha), број на класови на m² (668), број на зрна во клас (22) и хектолитарска маса (68,5 kg/hl). Со помош на компонентна векторска анализа (PCA) издвоени се две главни компоненти, кои претставуваат 82,46 % од целата варијабилност помеѓу сортите и испитуваните својства. Првата главна компонента (PC1) претставува 59,92 % од варијабилноста, а вредностите на факторите на оптоварување за бројот на класови на m² (0,49), принос на зрно (0,48) и број на зрна во клас (0,47) позитивно влијаат по првата главна компонента. Втората главна компонента (PC2) претставува 22,53 % од варијабилноста, а вредноста на факторот на оптоварување за маса на 1 000 зрна позитивно влијае по втората главна компонента. Од сите пролетни сорти кои биле предмет на истражување, само сортата Makedo покажала позитивни

вредности по двете главни компоненти. Приносот на зрно позитивно корелирал со бројот на класови на m^2 ($r = 0,795$) од една страна и со бројот на зрна во клас ($r = 0,632$) од друга страна.

Евалуација на научен труд (реден број 12)

1. Ilieva Fidanka, Petrov Antonio, Kostadinovic Velickovska Sanja, Dimovska Violeta, **Todevska Daniela** (2023). [*The quality of red wine Vranec, Merlot and Frankovka fermented by commercial and bakers yeasts.*](#) Journal of Agriculture and Plant Sciences (JAPS), 2 (1). pp. 41-47. ISSN 2545-4455

Целта на ова истражување е одредување на квалитетот на црвените вина од сортите грозје *вранец*, *мерло* и *франковка*, ферментирани со вински квасци од францускиот производител и пекарски квасец, засеани во сооднос од 0,25 g/L. Истражувањето е спроведено во текот на 2020 и 2021 година, каде што трите сорти грозје се одгледувале на надморска височина од 400 до 520 m. Во однос на енолошките параметри, најголема количина на алкохол е измерена кај вината Мерло ферментирана со француски квасец (13,07%), виното Франковка ферментирано со пекарски квасец имало најголема количина на шеќер (9,71 g/L), виното Вранец произведено со пекарски квасец имало највисока вкупна киселост (7,37 g/L), додека највисока концентрација на испарливи киселини е утврдена кај виното Франковка ферментирано со француски квасец SELECTYS® LA DÉLICIEUSE (1,58 g/L). Влијанието на винскиот квасец врз количината на одредени елементи била статистички најзначајно за Fe57 во вината Мерло и Вранец, Cu65 во вината Франковка и Pb208 во Мерло. Вината Вранец и Мерло ферментирани со пекарски квасец покажале поголеми количини на фенолни соединенија, додека вината Франковка произведени од SELECTYS® LA DÉLICIEUSE покажале спротивна тенденција со значително поголеми количини на полифеноли.

Евалуација на научен труд (реден број 13)

1. Iljovski Igor, Canev Ile, **Todevska Daniela**, Arsov Zlatko (2023). [*Using BBCH scale and growing degree days to identify the growth stages of winter oilseed rapa genotypes in the Skopje region.*](#) Journal of Agriculture and Plant Sciences (JAPS), 21 (1). pp. 53-60. ISSN 2545-4447 / 2545-4455 online

Во истражувањето се зборува за идентификување на фазите на раст кај маслодајната репка, кое е од суштинско значење за ефикасно управување со културите. Две најчесто користени методи за идентификување на фазите на раст се степени на раст (GDD) и BBCH скалата, со мерење на акумулацијата на топлина на дневните температури и опишување на фазите на раст на растенијата. Истражувањето користи комбинирани методи за да се идентификуваат фазите на раст во периодот на производство. Тригодишните теренски експерименти 2015/2016 - 2017/2018 г. биле лоцирани во Скопскиот регион, со два генотипови во 30 варијанти и 4 повторувања. Сеидбата била на 1 октомври, со сеидбена норма од 8 kg/ha. BBCH скалата за маслодајна репка била користена за регистрирање на фазите на развој. Степените на раст - GDD биле одредени со формулата со пресметани корекции за вредностите T_{max} и T_{min} . Ртењето (09 BBCH) било 7 дена во првата и третата година и 79°C - 65°C GDD и 8 дена во втората година - 65°C GDD. Цветањето (63 BBCH) започнало на 202 дена во првата, - 809°C GDD, 199 дена во втората година - 649°C GDD и 198 дена во третата година со 633°C GDD. Старењето (BBCH 97) започнало на 254. ден, со акумулирани 1530°C GDD, на 258. ден -

1577°C GDD и на 265. ден со 1542°C GDD за 3, 1 и 2 години. Сите податоци добиени во истражувањето биле насочени кон задоволување на потребите на производителите и истражувачите поврзани со производството на репка со цел да се обезбеди оптимално производство.

Евалуација на научен труд (реден број 14)

1. **Todevska Daniela**, Kovacevik Biljana, Kostadinovic Velickovska Sanja, Markova Ruzdik Natalija, Mihajlov Ljupco (2023). [*Evaluation of the quality traits of red cherry tomato varieties grown in alkaline soil*](#). Zemdirbyste-Agriculture, 110 (2). pp. 157-164. ISSN 1392-3196 / e-ISSN 2335-8947

Овој оригинален научен труд има за цел да го утврди влијанието на органските киселини и содржината на шеќер кај зрелите плодови на шери домати од различни вариетети врз основа на нивниот вкус и квалитет при одгледување во алкални почви. Студијата анализира четири сорти црвени црешови домати (*Lycopersicon esculentum* Mill.) кои припаѓаат на var. *pyriforme*, var. *cerasiforme*, var. *grandifolium* и var. *racemigerum*, а опитот бил поставен во рандомизиран блок систем, во три повторувања за секој вариетет, на обработлива површина во Скопје, Република Северна Македонија. Содржината на аскорбинската киселина е утврдена со метод на титрација, додека содржината на јаглехидрати е детерминирана со помош на спектофотометар Jenway 6715 UV Vis (Cole-Parmer, US), согласно со протоколот на Nielsen (2017). Содржината на протеини во семето е одредена според методот на Doonan (1996). Добиените резултати биле анализирани со методот на анализа на варијанса (ANOVA), LSD тест и линеарна корелација. Резултатите покажале дека сите испитувани сорти се погодни за одгледување во алкална почва со рН-вредност до 7,9 со прифатлив квалитет на плодот. Значајни статистички разлики помеѓу вариететите биле утврдени во однос на содржината на аскорбинска киселина, pepel и содржината на влага, додека во поглед на содржината на јаглехидрати, протеини во семето и рН вредноста не биле утврдени статистички значајни разлики помеѓу испитуваните вариетети.

Евалуација на научен труд (реден број 15)

1. Kostadinovic Velickovska Sanja, Arsevski Zoran, **Dimovska Daniela**, Ilieva Fidanka, Kuzelov Aco (2021). [*Total bacterial count, somatic cell count and presence of Aflatoxin M1 in raw milk from the «Ovce Pole» region, Republic of North Macedonia*](#). Journal of Agricultural and Plant Science-JAPS, 19 (2). pp. 19-25. ISSN 2545-4447

Студијата го следи квалитетот на млечните производи кое започнува на фармата и завршува во рацете на потрошувачот. Суровото млеко мора да ги исполнува стандардите за квалитет: да не содржи остатоци од лекови, да биде без додадена вода и без седименти, загадувачи и други абнормалности. Во истражувањето, бројот на соматски клетки, бројот на бактерии и афлатоксини се земени како индикатори за квалитетот на суровото млеко од регионот Овче Поле во периодот јануари-јуни 2018 година. За потребите на ова истражување, направени се анализи на 1320 примероци за присуство на бактерии во суровото млеко, одредуван е бројот на соматски клетки во 478 примероци, како и идентификација и квантификација на афлатоксин М1 во 60 примероци.

Резултатите од студијата покажуваат одредување на прифатлив број на соматски клетки во 95,5% од примероците од сурово млеко, додека во 2 примероци од сурово млеко, количината на афлатоксин М1 биле над границите

со највисока количина од 0,58 mg/kg сурово млеко. Според европските стандарди за квалитет на млеко, во најголемиот дел од примероците (89,55%), присуството на бактерии не го исполнувал стандардот. Од анализите направени кај производителите на млеко кои биле предмет на анализа, може да се заклучи дека тие не се придржуваат до добрата земјоделска пракса, нивото на контаминација на млекото било високо поради лоша хигиена, неправилно ракување со млекото по молзењето и недоволна едукација на земјоделците за хигиена во примарното производство.

Евалуација на научен труд (реден број 16)

1. **Dimovska Daniela**, Kovacevik Biljana, Miskoska Mileska Elizabeta, Iljovski Igor, Petrov Petar (2021). [*Influence of different substrates on the quality properties of tomato seedlings \(Lycopersicon esculentum Mill.\)*](#). International Journal of Agronomy and Agriculture Research, 19. ISSN 2225-3610

Истражувањата биле направени со цел да се утврди влијанието на различните супстрати врз некои квалитативни својства на расадот од домати (*Lycopersicon esculentum*), хибридниот Optima F1. Во истражувањето бил користен комерцијален супстрат како контрола Gramoflor Profi 100%, и 5 комбинации со него и други подобрувачи, како што се: T1 – Gramoflor Profi + Zeo min 2:1, T2- Gramoflor Profi + Zeo pullus 2:1, T3- Orgalife 100% чист, T4 - Orgalife + Zeo min 2:1, T5- Orgalife + Zeo pullus 2:1. За време на истражувањето биле следени следните параметри: висина на расадот, дијаметар на стеблото и број на листови. Мерењата биле започнати 37 дена по сеидбата (ВВСН 07), а за време на вегетацијата на расадот биле направени 5 мерења, на секои 7 дена (ВВСН 09, 10, 11 и 13). Според добиените податоци за испитуваните параметри, највисока просечна висина на расадот е во третманот T1 од 19,1 cm, а најниската просечна висина од 7,4 cm во третманот T2. Статистичката анализа покажала статистички значајни разлики ($p < 0,05$) помеѓу третманите T1 со контрола, потоа третманот T3 со третман T2, и помеѓу третманот T4 и третманот T2. Високи статистички значајни разлики ($p < 0,01$) постојат помеѓу третманите T1 и T2. Врз основа на добиените резултати за просечниот дијаметар на стеблото највисока вредност од 3,5 mm имало кај контролата и третманот T1, а најниска кај третманот T2, каде дијаметар бил 2,3 mm. Статистичката анализа на податоците покажале високо значајни разлики ($p < 0,01$) помеѓу контролата и третманот T1, контролата со T3 и контролата со T4, потоа третманот T1 со третман T2, третманот T1 со T3 и третманот T1 со T4. Во однос на квалитетот, добиените податоци покажале дека најголем просечен број на листови имало во третманот T1 (7,6) третманот, а најниска вредност од 6,1 во третманот T2. Од добиените податоци, статистички значајни разлики ($p < 0,05$) имало помеѓу контролата и T3, додека статистички значајни разлики ($p < 0,01$) помеѓу контролата со T1 и контролата со третманот T4, исто така, статистички значајни разлики ($p < 0,01$) помеѓу T2 и T1, третманот T2 со T3 и T2 и T4.

Стручно-апликативна и организациско-развојна дејност

Кандидатката вонр. проф. Даниела Тодевска учествува во стручно-апликативната и организациско-развојната дејност на Универзитетот како член на следниве универзитетски, факултетски органи и комисији и владини тела од 2021 до 2025 година.

Согласно со плодната научноистражувачка активност, кандидатката е поканета за рецензент на научноистражувачки трудови во СЦИ списанија (издвоени се рецензиите за изборниот период):

1. Journal of Agriculture and Plant Science, <https://js.ugd.edu.mk/index.php/YFA/index>

2023: Vol. 21, No. 1 (сертификат)

2022: Vol. 20, No. 2 (сертификат)

Кандидатката била избрана за рецензирање на научноистражувачки проекти на државните универзитети - факултети/научни институти/МАНУ за 2025 година од страна на МОН (Министерство за образование и наука) со решение бр.15-6631/6 од 25.7.2025 година за три проекти и тоа:

1. ИД 717814 - Улога на урбаните зелени зони во регулација на микроклиматските услови и термален комфорт во Скопје;

2. ИД 718906 - Анализа на биотските причинители на сушење на боровите шуми со примена на напредни технологии за детектирање, мониторинг и контрола;

3. ИД 719780 - Пчелите како биоиндикатори и вектори на информации: интегрирана анализа на полен и скрининг на локални сорти земјоделски култури за детекција на еколошките ризици и растителни патогени – апискрининг.

Член на уредувачки и организациски или научен одбор на научен собир во изборниот период:

- III студентска конференција „Критични прашања во земјоделството и животната средина“, Земјоделски факултет, Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, Република Северна Македонија (Одлука број 1302-165/13 од 19.10.2022 година);

- IV студентска конференција „Критични прашања во земјоделството и животната средина“, Земјоделски факултет, Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, Република Северна Македонија (Одлука број 1302-180/12 од 10.10.2023 година);

- V студентска конференција „Критични прашања во земјоделството и животната средина“, Земјоделски факултет, Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, Република Северна Македонија (Одлука број 1302- 151/3 од 8.10.2024 година);

- VI студентска конференција „Критични прашања во земјоделството и животната средина“, Земјоделски факултет, Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, Република Северна Македонија (Одлука број 1302-143/11 од 12.6.2025 година);

- III International Meeting „Agriscience & Practice“ (2023), Faculty of Agriculture, Goce Delcev University, Stip, Republic of North Macedonia (Одлука број 0201-251/27 од 28.2.2023 година);

- IV International Meeting „Agriscience & Practice“ (2024), Faculty of Agriculture, Goce Delcev University, Stip, Republic of North Macedonia (Одлука број 1302-64/4 од 21.3.2024 година);

- Учесник во научен одбор на Прва меѓународна научно агро-бизнис конференција „АГРО МАК 2025“, Органска и функционална храна со рурален туризам - одржливост и иднина на Македонија и регионот на Југоисточна Европа”.

Кандидатката работи на изготвување на стручни мислења и изработка на елаборати од областа на градинарството.

За таа цел има изработено Елаборат со стручно мислење за квалитет на саден материјал за Компанијата „Агроглобал“ 1307-179/2 од 12.10.2023 година.

Член на универзитетски, факултетски органи и комисии и владини тела

- Одлука за формирање на Комитет за следење на ИПАРД Програмата 2021- 2027 при Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство (Одлука бр. 20 - 10097/26 од 10.10.2022 година).
- Решение за формирање работна група за подготовка и имплементација на акцискиот план за борба против труење на диви животни (1307-159/1 од 12.10.2022)
- Решение за формирање на Совет за АСАРД и АКИС при Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство (Одлука бр. 15-213/22 од 16.2.2024 година).
- Одлука за член на Комисија за самоевалуација на Земјоделски факултет (Одлука бр.1302-157/13 од 21.10.2024 година).
- Решение за учество во Работна група за изработка на правилници за Управата за семе и саден материјал при Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство (Решение бр. 1303-158/1 од 6.6.2025 година).
- Одлука за формирање на Работна група за промоција на Земјоделски факултет (Одлука бр.1302-56/13 од 10.3.2025 година).
- Одлука за формирање на Изборна комисија за спроведување постапка за тајно гласање за избор на декан на Земјоделски факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип (Одлука бр.1302-143/4 од 12.6.2025 година).
- Член на Група за рурален развој – номинација (Одлука бр. 1307-227/2 од 25.12.2025 година).

Во однос на стручно-апликативната и организациско-развојната дејност, кандидатката вонр. проф. Даниела Тодевска, во периодот од 2021 до 2025 година, учествувала како предавач на:

- Меѓународен саем на органски и традиционални производи „Органска трпеца 2022“ и Меѓународен саем за земјоделство, технологии, храна и преработки „АГРО МАК 2022“, 30.9 – 2.10.2022 г., Куманово.

Работилница б: „Безбедност на храната и земјоделството во контекст на климатските промени“. Предавач: проф. д-р Даниела Димовска, доцент на Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип. <https://eprints.ugd.edu.mk/30996/>

Техничко/стручно унапредување и обука

1. Обука за „Вештини на успех“, Едукативен центар Пивара Скопје, 28.10.2022 г.
2. Сертификат за учество на Обука за финансиска писменост – Како до профитабилен бизнис – Цефе Македонија, 24.11.2022 г.
3. *Certificat for accomplishment Aspire Balkans program 2022*, 17.11.2022 Pristina, Kosovo.
4. Сертификат за учество на Обука за финансиска писменост – Како да водам агро бизнис – Цефе Македонија, март 2023 г.

5. *Opsti principi higijena hrane I HACCP system – Upoznavanje sa izmenama, Sertifikat No. 079-F12- N/2021-6489, 06.12.2024z, Stand Cert D.O.O Beograd, Srbija.*

6. *Certificate for participation in the 2nd International E³UNDRES² Hackathon “Developing Sustainable Food Products” by “Medifood Hungary Ltd.” 13-14 October 2022.*

7. *Сертификат за учество на Академија за жени претприемачки 2023/2024, Македонско-американска алумни асоцијација (MAAA).*

8. *Certificate for Attendance “How to read a Scientific Paper“, ASPB, January 17,2023.*

9. Online training school on meta analysis, 17 -18 June, 2024, Root benefit.

10. Alati Web of science za otkrivanje promociju i evidentiranje vasih doprinosa u procesu recenzije (peer review) -04.09.2025, Clarivate trening kampanja 2025.

11. VII. International Agricultural, Biological & Life Science Conference, Istanbul, Türkiye, 7-10 September 2025 Certificate of attendance. Toxic dialogues: herbicides, microbial voices, and the ecosystem’s response. *Daniela Todevska^{1*}, Natalija Atanasova-Pancevska².*

12. VII. International Agricultural, Biological & Life Science Conference, Istanbul, Türkiye, 7-10 September 2025 Certificate of attendance. From soil to survival: PGPB-triggered defense and adaptation in plants. *Natalija Atanasova-Pancevska² Daniela Todevska^{1*}.*

13. Web of science: Uvod u platformu Clarivate trening kampanja 2025 (2/9) -16.09.2025.

14. Web of science: Pristup, personalizacija i detaljna analiza podataka, Clarivate trening kampanja 2025 (1/9) – 23.09.2025.

15. 5/9 Profil istrazivaca- 2.deo Upravljanje I azuriranje profila istrazivaca, Clarivate trening kampanja H2 2025, 29.10.2025.

16. Лиценца за вештачење од областа на земјоделството, УП бр.08-1225/2024 од 7.8.2025 година.

Кандидатката учествувала и во работни групи и состаноци во други земји и тоа:

1. Кординативен состанок на COST акција – CA 23123, Non – chemical weed management in medical and aromatic plants (MAPs), во период 26 - 29.9.2024 година во Брисел, Белгија (Одлука бр.1302-135/13 од 19.9.2024 година);

2. Состанок на COST акција – CA 23123, Non – chemical weed management in medical and aromatic plants (MAPs), во период 17 - 19.2.2025 година во Братислава, Словачка (Одлука бр.1302-38/9 од 5.2.2025 година).

Награди и признанија

- Признание за научен придонес на Универзитет „Гоце Делчев“ во 2023 година.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Врз основа на детално извршениот преглед на поднесената документација од кандидатката за биографските податоци, наставно-образовната, научноистражувачката и апликативната дејност, Рецензенската комисија констатира дека вонреден професор д-р Даниела Тодевска има високи наставни, научни, стручни и професионални достигнувања и покажува темелна посветеност во извршувањето на работните и професионални

активности. Станува збор за сериозен научен работник, кој во периодот од 2021 до 2025 година, остварува бројни оригинални научни публикации, учество во научноистражувачки проекти и електронски изданија на учебни помагала.

Согласно со Законот за високо образование, Правилникот за посебните услови и постапката за избор во наставно-научни, наставно-стручни, научни, наставни и соработнички звања на Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип и распишаниот Конкурс, вонреден професор д-р Даниела Тодевска во целост ги исполнува сите услови да биде избрана во звање редовен професор во наставно-научната област *градинарство* на Земјоделскиот факултет при Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип. Имајќи ги предвид сите факти што се наведени во овој извештај, како и освоените бодови од нејзините активности од наставно-образовната, научноистражувачката и стручно-апликативната дејност, Рецензентската комисија му предлага на Наставно-научниот совет на Земјоделскиот факултет при Универзитетот „Гоце Делчев“ - Штип да ја избере вонреден професор д-р Даниела Тодевска во звање редовен професор во наставно - научната област *градинарство*, а Одлуката да ја достави до Универзитетскиот сенат за потврдување.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Ѓорѓи Мартиновски, редовен професор, претседател, с.р.

Проф. д-р Звезда Богевска, редовен професор, член, с.р.

Проф. д-р Љупчо Михајлов, редовен професор, член, с.р.

ТАБЕЛА НА АКТИВНОСТИ КОИ СЕ БОДУВААТ ПРИ ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ

Р. бр.	Наставно-образовна дејност	Поени				
		Во земјата		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
1	Избор во звање редовен професор					40
	ВКУПНО					40
Р. бр.	Научноистражувачка дејност и стручно-уметнички активности	Поени				
		Во земјата		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
1	Монографија или научна книга (ред бр. 1)					
2	Дел од монографија или научна книга (ред. бр од 2 до 8)					
3	Научен труд објавен во списание со ИФ (прв автор) ред. бр. 14 (5 автори)			1	15	15
4	Научен труд објавен во списание со ИФ (останати автори) ред. бр. 6 (повеќе од 5 автори)			1	5	5
5	Научен труд објавен во меѓународно научно списание (прв автор, втор автор, останати автори) (прв автор ред. бр. 10 и 16) $2 \times 9 = 18$ (втор автор ред бр.2 и 4) $2 \times 6 = 12$ (останати автори до пет ред.бр. 1, 12,13 и 15) $4 \times 3 \times 1 = 12$ (останати автори повеќе од пет ред. бр 3, 8, 9 и 11) $4 \times 3 \times 0,7 = 8,4$	18 12 8,4				38,4
6	Труд со оригинални научни резултати, објавени во зборник од трудови на научен собир (ред. бр. 5 и 6)			2	3	6
7	Секциско предавање на научен собир, музички настап на официјален концерт	1	2			2
8	Учество на научен собир со реферат (постер/ усно) во земјата усно: 6,7,17,14 постер: 10,11,12,13,15,16,19,20,21,22,23,24, 26,27,28,29	$4 \times 1,5 = 16$ $1 \times 1 = 15$	6+15			22
9	Учество на научен собир со реферат (постер/ усно) во странство усно: 18 постер: 1,2,3,4,5,8,9,25			$1 \times 2 = 2$ $8 \times 1,5 = 12$		14
10	Раководител на научен проект	2	4			8
11	Учесник во научен проект (максимум во три проекти)	1	2	2	3	8
12	Член на организациски или научен одбор на научен собир, фестивал				7x1	7
13	Награди-признанија за научни/уметнички постигнувања, сценско-музички награди Признание за научен придонес на Универзитет „Гоце Делчев“ во 2023 година				1x5	5

14	Рецензент на научен труд (СЦИ/ЦА/останати)	2x2				4
15	Рецензент на научен проект	3 x 2				6
	ВКУПНО					140,4
Р. бр.	Стручно-апликативна дејност и организациско-развојна дејност	Поени				
		Во земјата		Во странство		
		број	поени	број	поени	Вкупно
1	Книга/учебник	1	10			10
2	Елаборати и експертизи	1	2			2
3	Техничко унапредување	5	2	2	2	14
4	Член на факултетски орган, комисија	3	2			6
5	Член на институтски орган, комисија	5	2			10
	ВКУПНО					42,00
	ВКУПНО БОДОВИ ОД СИТЕ ОБЛАСТИ					222,4

РЕФЕРАТ

**ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО НАСЛОВНО ЗВАЊЕ НАСЛОВЕН
ВОНРЕДЕН ПРОФЕСОР ЗА НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ
ПСИХИЈАТРИЈА НА ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ ПРИ
УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП**

Со Одлука бр. 2002-43/14 од 28.1.2026 година донесена на 351. седница на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки, одржана на 28.1.2026 година, определени сме за членови на Рецензентска комисија за избор на наставник во насловно звање *насловен доцент/насловен вонреден професор* за наставно-научната област *психијатрија (3.02.00.38)* на Факултет за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, во состав:

1. д-р Марија Ралева, редовен професор, наставно-научна област невропсихијатрија, Медицински факултет, УКИМ, Скопје – претседател;
2. д-р Лилјана Игњатова, реден професор, наставно-научна област психијатрија, Медицински факултет, УКИМ, Скопје – член;
3. д-р Димитар Боневски, редовен професор, наставно-научна област невропсихијатрија, Медицински факултет, УКИМ, Скопје – член.

Конкурсот за овој избор беше објавен во весникот „Вечер“ и „Коха“ од 24.12.2025 година и во предвидениот рок се пријави: насловен доцент д-р Роза Крстеска.

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

ИЗВЕШТАЈ

Биографски податоци

Насловен доцент **д-р Роза Крстеска** е родена на 25 септември 1961 година во Кичево, каде што завршила основно образование со одличен успех. Средно медицинско училиште завршила во МУЦ „Панче Караџозов“ во Скопје, како првенец на генерација на отсекоот Медицински сестри. На Медицински факултет на Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје дипломира на 26 јануари 1987 година со просечна оценка 9,34.

Таа е магистер на медицински науки од областа на психијатрија на Медицински факултет во Скопје, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“. Ги положила предвидените испити на постдипломските магистерски студии со средна оценка 9.83. Својот магистерски труд под наслов „Феноменологија на бихејвиорални нарушувања кај Алцхајмерова и васкуларна деменција“ го одбрала на 5 декември 2006 година.

Докторирала во областа на психијатрија на Медицински факултет во Скопје, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, на 28 јуни 2011 година, при што успешно ја одбрала својата докторска дисертација под наслов „Ризик-фактори за појава на депресија во постара животна возраст“, со што се стекнала со звањето доктор на медицински науки.

Д-р Роза Крстеска од 1989 до 2021 година е вработена во ЈЗУ Психијатриска болница Скопје, наставно-научна база на Медицински факултет во Скопје, а потоа продолжува во ПЗУ Центар за семејно здравје

Хелио Медика 2 -Ординација по психијатрија, Скопје. Специјалистички испит по предметот Психијатрија го положила 1 февруари 1996 год. Со звање примариус се стекнува во 2008 г.

Општи услови за избор во звање согласно со Законот за високото образование и Правилникот за посебните услови и постапката за избор во наставно-научни, наставно-стручни, научни, наставни и соработнички звања на Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип.

- Просечен успех на студиите од прв циклус на студии – 9.34 (Медицинскиот факултет, Скопје, УКИМ);
- Просечен успех на студиите од втор циклус на студии – 9.83 (Медицинскиот факултет, Скопје, УКИМ, област психијатрија);
- Научен степен - доктор на медицински науки од научната област за која се избира психијатрија;
- Потврда за познавање на еден странски јазик (англиски);
- Објавени најмалку пет рецензирани научни трудови во референтна научна публикација во последните 5 години 2021-2025;
- Поседува способност за изведување на високообразовна дејност.

Бр.	Автор	Наслов на трудот	Списание	Год. на изл. на списан.
1.	Krsteska R.	The association of Personality Disorders and Late Life Depression (LLD) Research article	International research journal, 5 (107), 69-71, 2021 DOI: https://doi.org/10.23670/IRJ.2021.107.5.047 ISSN 2303-9868. PRINT ISSN 2227-6017 ONLINE	од 2012
2.	Роза Крстеска	Процена на симптомите на доцна депресија со примена на скалата за процена на општата здравствена состојба (The COOP CHARTS for adult primary care practice)	Medical Journal MEDICUS ISSN 1409-6366 UDC 61 Vol · 26 (2): 186-193 · 2021	од 2004
3.	Jovan Spasovski, Roza Krsteska	ANXIETY, DEPRESSION, AND OTHER CHALLENGES AMONG STUDENTS DURING ACADEMIC LIFE	KNOWLEDGE - International Journal. Vol. 64 No. 4 (2024): The Teacher of The Future 531-536 ISSN: 2545-4439	од 2009
4.	Ljubinka Damjanoska Krstikj, Ana Rajkovska Kimovska, Roza Krsteska , Mare Stevkovska	Correction of Constricted Ear – Case Report	Lietuvos chirurgija 2024, vol. 23(2), pp. 120–126 ISSN 1392–0995 eISSN 1648–9942	од 2003
5.	Roza Krsteska , Mare Stevkovska	QUALITY OF LIFE AND BODY IMAGE BEFORE AND AFTER BODY CONTOURING SURGERY- A CASE STUDY	MEDICUS Medical Journal Vol · 30 (2):307-309 · 2025 ISSN 1409-6366 UDC 61	Од 2004

Посебни услови:

- Значајни достигнувања во примената на научноистражувачките резултати;
- Има остварено минимум поени кои се однесуваат на целокупната актива на лицето: (НО)=30; (НИ)=84,9 ; (САОР)= 41 или вкупно 155,9 поени.

I. Наставно-образовна дејност

Својата академска кариера д-р Роза Крстеска ја започнува како помлад асистент по предметот Психијатрија со медицинска психологија во 2003 година, а во 2008 година е избрана за асистент на Катедрата по психијатрија и медицинска психологија на Медицински факултет во Скопје, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“. Реизбор во 2011 година. Во 2014 година, таа е избрана за насловен доцент по група предмети од областа психијатрија на Факултет за стоматологија, Европски универзитет - Скопје.

Во 2019 година е избрана за насловен вонреден професор од областа психијатрија на Факултет за стоматологија, Европски универзитет - Скопје.

Во 2021 година по Конкурсот од 4.2.2021 година, Рефератот од Рецензентската комисија објавен во „Универзитетски билтен“ бр. 277 од 1.6.2021 година, Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип на својата редовна 261. седница одржана на 24.6.2021 година донесе Одлука за избор во наставно звање насловен доцент на Факултет за медицински науки при УГД - Штип во наставно-научната област *психијатрија (30908)*, од кога е активно вклучена во наставно-образовна дејност на факултетот.

Одржува настава, консултации, колоквиуми и испити по предметите на Факултетот за медицински науки при УГД - Штип за прв циклус студии:

- Психијатрија летен семестар (VIII) на студиска програма Општа медицина (фонд на часови 2+1+1) 2021/2022, 2022/2023, 2023/2024, 2024/2025 г.;
- Неврологија со психијатрија со нега, летен (IV) семестар на студиска програма Медицински сестри (фонд на часови 2+2+1) (12 часови), 2021/2022, 2022/2023, 2023/2024 г.;
- Психијатрија со нега, зимски семестар (V) на студиска програма Медицински сестри (фонд на часови 2+1+1) 2024/2025, 2025/2026 г.;
- Неврологија со психијатрија, зимски семестар (V) на студиска програма Дентална медицина (фонд на часови), ангажираност за 12 часови, 2021/2022, 2022/2023, 2023/2024, 2024/2025, 2025/2026 г.;
- 2021-2025 г. континуирано одржува консултации и испити со студенти од ЕРАЗМУС програмата;
- д-р Роза Крстеска е ментор во претходните пет години со менторство на тројца специјализанти по психијатрија од Медицински факултет во Штип.

Одржува консултации и испит на Факултетот за медицински науки за втор циклус на студии: Специјализација за семејна и патронажна грижа на дипломирани медицински сестри по предметот Патронажна нега на лица со ментални заболувања, како избран предмет.

II. Научноистражувачка дејност

Во текот на својот работен век учествува во стручната и научната

работа од областа на психијатријата од што произлегуваат повеќе научни трудови, презентирани на конгреси и објавувани во списанија во земјата и во странство.

Кандидатката д-р Роза Крстеска активно учествува на меѓународни научни и стручни конференции како автор и коавтор на научни трудови од областа на психијатријата.

Трудови со оригинални научни резултати објавени во списанија со меѓународен уредувачки одбор:

1. Krsteska R. The association of Personality Disorders and Late Life Depression (LLD) Research article/ International research journal, 5 (107), 69-71, 2021

DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2021.107.5.047>

ISSN 2303-9868. PRINT ISSN 2227-6017 ONLINE

Introduction: With the growing number of older people around the world, clinicians are turning their attention to aging and mental disorders in the elderly. Late life depression is perhaps the most frequent cause of emotional distress and decreases the quality of life in elderly people. Long time the clinicians are interested in the influence of personality disorders on the onset of LLD. Personality disorders in elderly people are largely understudied. More research is needed in this area. Objective: The aim of our study was to analyze the association between personality structure in elderly people and LLD. Subjects and Methods: Our study covered 60 patients with LLD who fulfilled the ICD-10 criteria for depressive disorder and 60 people where LLD was excluded. All entrants had 60 or over years of age. We used: clinical interviews, direct observations, the Geriatric Depression Scale and criteria by the ICD-10 for Specific personality disorders (F60). Results: In the examined group with LLD 33.33% had the dependent structured personality, 21.67% an anxious personality, 13.33% obsessive compulsive personality structure, and 11.67% histrionic personality structure. We concluded that patients in the examined group compared to the control group in terms of personality structure show a statistically significant difference ($p < 0.01$) between respondents with and respondents who do not have LLD. Conclusion: Our study found an association among specific structure of personality and LLD, which represents a risk factor for the onset of LLD. This information and future studies may improve the recognizing older people who could be at risk, the timely detection of LLD and the planning of appropriate pharmacological and non-pharmacological treatments.

2. Роза Крстеска. Процена на симптомите на доцна депресија со примена на скалата за процена на општата здравствена состојба (THE COOP CHARTS FOR ADULT PRIMARY CARE PRACTICE). Medical Journal MEDICUS ISSN 1409-6366 UDC 61 Vol · 26 (2): 186-193 · 2021

Лекарите во ПЗЗ често се под притисок да покријат повеќе теми во нивното временски ограничено интервју. Се повеќе се покажува потреба за скрининг и рано детектирање на промени на здравјето кај пациентите и навремено испраќање до соодветни специјалистички служби. Целта на трудот е да се провери валидноста на COOP скалата како скрининг инструмент за депресија кај лица во постара животна возраст. Во студијата ја применивме COOP скалата за процена на општата здравствена состојба кај 60 лица со над 60 години со депресивно растројство според МКБ 10 и критериуми на ГСД, споредено со контролна група од 60 испитаници со над 60 годишна возраст

со отсуство на депресивно растројство. COOP скалата е самооценувачки инструмент, потребни се 5-10 минути и може да се пополни во чекалната на матичниот лекар. Содржи 9 едноставни цртани илустрации пријатни за луѓето, со опис и бодирање според Ликерт скалата. Скор на секој графикон од 4/5 покажува високо оштетување на функционирањето. Резултатите покажаа висока статистички сигнификантна разлика помеѓу групата со депресивно растројство и контролната група во однос на сите 9 домени: квалитетот на живот; физичка кондиција; чувствителност; дневни активности; социјални активности; присуство на болка; промени на здравјето; оценка на севкупното здравје; општествена поддршка. Заклучок е дека со примената на скалата се покажа дека скалата е валидна за скрининг и дијагноза на депресивно растројство кај постарата популација, а од друга страна може да укаже на постоење на фактори на ризик за развој на доцна депресија.

3. Јован Спасовски, Роза Крстеска. АНКСИОЗНОСТ, ДЕПРЕСИВНОСТ И ДРУГИ ПОТЕШКОТИИ КАЈ СТУДЕНТИТЕ ВО ТЕКОТ НА АКАДЕМСКИОТ ЖИВОТ, 64th edition of KNOWLEDGE - International Journal Vol. 64 No. 4, 531-536. (2024): The Teacher of The Future ISSN: 2545-4439.

Еден од важните аспекти по кои се цени успешноста на универзитетите е академскиот успех на студентите, односно исходот на изведбата во интелектуалните домени. Но, се поактуелно е инкорпорирање и обезбедување на личниот раст и развој на студентите. Низ процесот на високото образование покрај низа поттикнувачки фактори, дејствуваат и негативни (стресогени) фактори кои може да влијаат врз менталното здравје на студентите. Стресогените фактори се многубројни и може да потекнуваат од академската средина, од општеството и од индивидуата. Промоцијата и унапредувањето на менталното здравје се дефинирани од страна на СЗО како „процес кој им овозможува на луѓето да ја зголемат контролата и да го подобрат своето здравје“. Тие повеќе се однесуваат на активностите за подобрување на квалитетот на живот и зголемување на потенцијалот на луѓето за квалитетно здравје (физичко и психичко). Во последната деценија се зголемува свесноста за важноста на менталното здравје на студентската популација. Ефектите на интерплејот на факторите на ризик кои потекнуваат од академската средина заедно со биолошките, психолошките и општествените фактори на ризик резултираат со најчести поплаки на тешкотиите со менталното здравје на студентите на различни академски програми ширум светот. Зависно од силата и времетраењето на наведените фактори на ризик ќе биде и негативниот ефект на здравјето на студентот кој може да е краткотраен, со ограничен интензитет и транзитoren, или пак да е хроничен, долготраен и со можност за развој на ментално растројство. Целта на трудот е да се истражат актуелните предизвици и потреби на студентите поврзани со менталното здравје на Универзитетот „Гоце Делчев“ - Штип. Во материјали и методи користевме анкетен прашалник реализиран преку Е-пошта во месец ноември 2023 година. Беа опфатени 663 студенти од сите факултети на Универзитетот. Од добиените резултати се покажа дека 638 (95.8%) од студентите го сметаат менталното здравје за важен дел од Универзитетската заедница, но 423 (63.5%) од нив изразуваат загриженост за неотвореноста на студентите кон дискусии поврзани со ментално здравје. Од значење се добиените одговори на студентите за она што некогаш го почувствувале во текот на академскиот живот. Така, 571

(85.7%) некогаш се почувствувале анксиозно, 515 (77.3%) депресивно и 623 (93.5%) тензично. Притоа, 520 (78.1%) забележале намалена концентрација, 63 (9.5%) се соочиле со злоупотреба на супстанции и 563 (84.5%) забележале главоболка и губење на апетит поврзани со академскиот стрес. Загрижувачки е дека 409 (61.4%) никогаш не се консултирале со стручно лице, 136 (20.4%) се почувствувале изолирано, а 393 (59%) сметаат дека свесноста на професорите за менталното здравје на студентите е мала. Во заклучокот би сакале да ја истакнеме важноста од креирање на конкретни стратегии за создавање на поттикнувачка академска средина со превентивни активности за заштита на менталното здравје на студентите, предлог-мерки за интервенција и превенција на менталното и физичкото здравје на студентите, универзитетски прирачник за поддршка на студентското ментално здравје и активно универзитетско психолошко советување.

4. Ljubinka Damjanoska Krstikj, Ana Rajkovska Kimovska, **Roza Krsteska**, Mare Stevkovska. Correction of Constricted Ear – Case Report. *Lietuvos chirurgija* 2024, vol. 23(2), pp. 120–126 ISSN 1392–0995 eISSN 1648–9942.

Congenital deformities of the outer ear are common; reported incidence are from 1:6000 to 1:6830 newborns. Multitude of corrective procedures are described in the literature. Purpose of the case study. The adequate surgical treatment of the congenital constricted ear remains a challenge. Selected tailor made approach should be employed on case by case basis, thus, in this study we present our case of moderate constricted ear and the used surgical procedures done under general anesthesia, as well as the outcome of the treatment. Case report. A 6 year old girl presented in pediatric and plastic surgery department with complaint of right ear deformity from birth and additional psychological effects such as increased difficulty in social integration and lack of self- confidence. On clinical examination, we considered as constricted ear grade IIB by Tanzel. Two separate procedures under general anesthesia were done. In the first procedure, advancement of the helix and otoplasty was performed; an effective expansion, of about 1 cm in the length of the pinna was obtained. In the second procedure, about 0.5 cm expansion of the helix was performed, and also the breadth of the pinna. Conclusion. In our case, combination of Mustardé suture, helix advancement and helix cartilage graft in moderate constricted ear were a useful surgical option, producing aesthetically good results in a simple and effective way.

5. **Roza Krsteska**, Mare Stevkovska. QUALITY OF LIFE AND BODY IMAGE BEFORE AND AFTER BODY CONTOURING SURGERY- A CASE STUDY. *MEDICUS Medical Journal* Vol.30 (2):307-309-2025. ISSN1409-6366 UDC 61.

Excessive skin in the lower body following massive weight loss is very common, negatively impacting physical and psychosocial health. Very few studies exist that investigate the quality of life and psychological outcome after body lift surgery. We present a 20 year old male patient with complaint of excessive skin in the lower body after massive weight loss, during the 6 months. We undertook low body -lift in patient with flabby skin over the lower abdomen. We evaluate the quality of life and body image to understand the physical-psychological implications before and undertake body contouring surgery. The patient took part in examinations on voluntary basis and completed the prospective pre-post study about the quality of life and body image, for which were applied: the Body Shape Questionnaire (BSQ) and the WHOQOL-BREF tool. Comparing BSQ before and

after one month postoperatively, this score decrease of 50%, which talking about a 50% improvement on his opinion about body shape, and on WHOQOL-BREF tool we found an improvement in all domains: Physical health by 10.8 points, Mental health by 20 points, Social relations by 16.25 points and Environment: by 3.1 points. In our young patient circumferential abdominoplasty produces was useful surgical option, producing aesthetically good results and improving quality of life and body image, giving importance to interdisciplinary treatment.

6. Dragana Batic, Roza Krsteska. PSYCHOSOCIAL ASPECT OF THE CRISIS CAUSED BY THE COVID-19 PANDEMIC IN THE REPUBLIC OF NORTH MACEDONIA. SECURITY HORIZONS 2021, Vol · 2 (5): 227-36. ISSN 2671-3624 DOI 20544/ICP.2.5.21. ISSN 2671-3624 DOI 20544/ICP.2.5.21. <https://fb.uklo.edu.mk/wp-content/uploads/sites/10/2021/10/TOM-2.pdf>

The COVID-19 pandemic, restrictive measures, social isolation, fear of becoming infected personally and their loved ones, or increased, workload are some of the factors that negatively affect the mental health of all citizens. Our research has shown that there is currently no system for psycho-social support in the country that would protect the mental health of the population in state of emergency. A model of psychological first aid and support for the entire population is necessary and its implementation should be urgently prioritized. Of course, this model should be found in the legislation, which for the first time would legally regulate the field of psychosocial support.

Трудови презентирани како постери или усни излагања на меѓународни конгреси и симпозиуми:

Пленарно предавање на научен собир:

7. Raleva M., Gaidazis Knezhevikj S., Pachoska N., Krsteska R., Damevska T., Stojanovska D., Dimitrovska A., Gkaitatzi Sazdov S. The Efficacy of PLH-Children Intervention Programme in Increasing p-Parenting Skills and Positive Parenting and Reducing Child Behavioral Problems: A Community-Based Implementation in North Macedonia. CONFERENCE PROCEEDINGS of the 1st International Conference – Challenges of Contemporary Families. 1st International Conference – Challenges of Contemporary Families University “Ss. Cyril and Methodius” – Skopje Faculty of Philosophy – Skopje. International Scientific Program Board. URL), (комплетен труд)

Low-and middle-income countries (LMIC) offer limited resources to families facing multiple challenges, including poverty and adverse child hood experiences. Parenting programs have shown to be effective in reducing dysfunctional parenting, a key risk factor for child behavior problems. Objectives: The aim of this study is to analyze the efficacy of Parenting for Lifelong Health programme for young children 5-10 years old (PLH-Children) and evaluate key factors that impact prevention of child behavioural disorders in order to develop strategies with local stakeholders to embed PLH into practice and policy and to ensure sustainability and the capacity for service delivery in North Macedonia. PLH-Children provided evidence-based parenting programme and interactive learning experiences via group-based sessions for parents in the community. The program aims to reduce child maltreatment while improving parent-child relationships and child well-being. Methodology: In this study, we had adapted the Parenting for Lifelong Health programmes for young children into a 5 session parenting support group programme delivered in 10 schools in the Municipality Karposh in Skopje during 2023-2024. The research team

has adapted the original PLH 2-9 Facilitator Manual and Parent Handbook using a format that is appropriate to be delivered in schools by psychologists, pedagogues and teachers with parents and primary caregivers. Previously, the adapted PLH 2-9 program was tested in a feasibility pilot with 40 families to examine implementation fidelity, program acceptability, measurement applicability, preliminary effectiveness through leading a qualitative process evaluation using qualitative interviews and FGDs to assess parents' and service providers' perceptions on the acceptability and feasibility of the adapted program's structure, content, and delivery. Trained and supervised facilitators delivered the group sessions through discussions about home activities, core parenting principles, illustrated stories, role plays, and problem solving. Results: Delivering the programme through schools showed to be: acceptable, accessible and normalizing for parents with child behavior problems, less stigmatizing than through social services, more integrated in the local community and proving that their children don't have "disorders" and "problems". The program structure, in terms of schedule, themes and logistics was very well accepted, supported by the positive parenting techniques (with accent on praise and positive attention,) which is culturally new in raising up children in the Macedonian context, reducing harsh parenting and introducing other ways of positive discipline. The programme needed further cultural and linguistic adaptation for population with different ethnic background. Pre-post comparisons showed significant reductions in child behavior problems, as well as reduced dysfunctional parenting, improved positive parenting. Conclusion: Family intervention programs represent an efficient and cost-effective approach to address key risk factors for behavioral and mental health problems in children. However, it is crucial to work closely with local stakeholders, such as local government and schools and jointly contributing to address the needs of families and tailoring the interventions to be culturally acceptable and adaptable across settings.

8. Roza Krsteska. New insights into Alzheimer's disease, but the reality...? „VASCULAR AGING AND DEMENTIA-the interdisciplinary modifiable landscape“, Krka's international symposium, 08 MAY 2021. 7th Congress Macedonian Neurological Society 7-9.05. 2021 (online)

There is still a large gap between the prevalence of dementia and its treatment. Even in most high income country settings, where only around 50% of people living with dementia receive a diagnosis. In low and middle income countries, less than 10% of cases are diagnosed. 80% of the general public are concerned about developing dementia and 1 in 4 people think that there is nothing we can do to prevent dementia. 75% carers globally say "I am often stressed between caring and meeting other responsibilities" and over 50% of carers said their health suffered as a result of their caring responsibilities. Are we doing enough for carers? 62% of healthcare providers worldwide think that dementia is part of normal aging. 40% of the general public think doctors and nurses ignore people with dementia – time for primary healthcare practitioners to look closely at their practice and for governments to increase dementia training. The COVID-19 pandemic has caused big changes for families. A study, 160 persons with dementia, 91% with Alzheimer's and 9% with vascular and other dementia. People with dementia have been heavily impacted by isolation, and contributing to the onset or worsening of BPSD (anxiety, irritability, aggression) and of cognitive disorders, creating a greater workload and higher stress levels for carers.

About 100 days after the lockdown, the cognitive symptoms worsened in 54% of the participants. Behavioural symptoms worsened in 53% of the people and decline in motor skills. This disruptive time has greatly affected the clinical course of the disease and people's quality of life, but distance support has helped to mitigate BPSD. This support has also reduced some anxiety and uncertainty among carers. Nothing, however, can replace face-to-face contact. Clinical study shows that COVID-19 raises the risk of psychiatric and neurological disorders, including dementia are associated with an increased risk of severe COVID-19. People who have had COVID-19 may be at increased risk of developing depression, stroke and dementia among other conditions.

Focusing on a time period between January and December 2020 among over 236,000 people diagnosed with COVID-19 during this time period, over 33% received a psychiatric or neurological diagnosis within 6 months, with 12.84% receiving their first such diagnosis. The most common diagnosis overall was anxiety disorder, affecting over 17% of individuals. COVID-19 severity influenced the likelihood of diagnosis: people who had been admitted to intensive care and/or suffered from delirium due to COVID-19 were at greater risk. For example, 2.66% of people aged over 65 years received a first diagnosis of dementia after recovering from COVID-19, increasing to 4.72% of those who had delirium due to COVID-19. More extended studies are now required, to see whether this increased risk remains in the longer term.

20-40% of cognitively impaired elderly persons exhibit depression or depressive symptoms. Depression worsens dementia and also accelerates the conversion of mild cognitive impairment to dementia, highlighting the importance of treating it effectively. Case report: NN a 73-year-old female patient, living in a village in Skopje, in a family house with her husband.

9. Роза Крстеска. Депресија кај пациенти со деменција и депресија кај негуватели, ПОВРЗЕТЕ СЕ ПОВТОРНО СО ЖИВОТОТ – Предици и решенија за пациентите со Алцхајмерова болест. Симпозиум Здравото стареење: „Единство на телесното и менталното здравје“ Македонска психијатриска асоцијација. 14-15.10.2022 г. х. DoubleTree by Hilton, Скопје

Депресијата е распространет психијатриски коморбидитет кај пациентите со деменција, често недоволно дијагностицирана и маскирана со когнитивното оштетување. Депресијата е предиктор за намален квалитет на живот кај лицата со деменција, заради што потребен е скрининг за присуство на депресивни симптоми и навремен третман. Во голем број студии стапките на преваленца на депресија кај лицата со деменција се неверојатно високи. Деменцијата е фактор на ризик за депресија кај постарите лица. Депресијата е честа кај благото когнитивно оштетување (MCI) со преваленца од 32% и е предиктор за прогресија во деменција. Депресијата може да биде рана манифестација на АД. Фактори на ризик за развој на депресија кај пациенти со АД вклучуваат: лична и семејна историја на депресија, позитивност на ApoE4, женски пол, употреба на одредени лекови. Фазата на деменција може да влијае на ризикот од депресија. Таа е почеста во блага до умерена, а поретка кај тешка деменција. Националниот институт за ментално здравје дава критериуми за депресија кај АД (NIMH-dAD 2001) изведени од мајор депресија со неколку модификации за подобро прикажување на депресијата кај пациенти со АД. Во третманот на депресијата значајните промени во фармакокинетиката

и фармакодинамиката кај постарите лица налагаат да се внимава на интеракциите меѓу лековите. Невродегенеративните промени го намалуваат производство на ацетилхолин што доведува до развој на антихолинергични несакани ефекти. Коморбидните медицински состојби, вклучувајќи дијабетес, историја на падови, бубрежна и хепатална инсуфициенција, срцеви аритмии и цереброваскуларни фактори на ризик треба да се земат предвид пред да се започне со фармакотерапија.

Не смеат да се забораваат ниту негувателите каде што депресија е пријавена кај повеќе од 50%. Депресијата кај негувателите е поврзана со лош квалитет на живот, функционално опаѓање, како и поголема смртност.

10. PL-4/ Roza Krsteska. Dementia and Vitamin B12 Deficiency: Review of the Literature and Presentation of One Case. 7th Macedonian Psychiatric CONGRESS “Challenges for psychiatry in the third decade of the 21st century”. 2nd “Challenges for psychiatry in the third decade of the 21st century” Thematic conference “Dementia & neurodegeneration”. OHRID, NORTH MACEDONIA 26-29 October 2023

There are some very important facts about B-12 levels in the normal population, especially the elderly. There is evidence that low B-12 levels occur in 10 % of older people, and the prevalence increases with age from five percent at age 65 to 20 percent at age 85. General Practitioners (GPs) in the UK are advised to offer patients a blood test for vitamin B12 deficiency if they see one symptom and one risk factor, in new guidance currently under consultation (NICE). Some studies have shown a correlation between B-12 levels and cognitive decline. Other studies, on the contrary, have questioned the correlation between dementia and serum cobalamin levels and the reversibility of dementia under cobalamin substitution. There is also study that B12 is a cholinergic modulator compensating for cholinergic neurons loss in Alzheimer’s disease (AD). Some authors found improvement of cognitive dysfunction in patients with low serum cobalamin only if symptoms persisted for less than 1 year. Chronic dementia seems to respond poorly but should, nevertheless, be treated if there is metabolic evidence for vitamin B12 deficiency. Vitamin B12 assay slowly becomes a part of the routine investigation of dementia in our country. Through the brief conclusions of several relevant papers, we want to discuss some issues of the given topic. We also present a case report of a patient with dementia and B12 deficiency, with a chronological follow-up of the clinical course and cognitive tests such as MMSE, Addenbrooke’s Cognitive Examination III (ACE-III) and The clock-drawing test. Keywords: Vitamin B12 Deficiency - Alzheimer’s disease - cognitive decline.

11. PL-40/ Марија Ралева, Славица Гајдасис Кнежевиќ, Натка Пачоска, Роза Крстеска. АДОЛЕСЦЕНТНО РИЗИЧНО ОДНЕСУВАЊЕ И СЕМЕЈНИ СТРАТЕГИИ ЗА СПРАВУВАЊЕ. 7th Macedonian Psychiatric CONGRESS “Challenges for psychiatry in the third decade of the 21st century”. 2nd “Challenges for psychiatry in the third decade of the 21st century” Thematic conference “Dementia & neurodegeneration”. OHRID, NORTH MACEDONIA 26-29 October 2023

Адолесценцијата е период на бројни можности и ризици. Од една страна овој развоен период овозможува голем напредок на интелектуален, емоционален, физички и социјален план и од друга страна соочување со голем број ризици и предизвици. Меѓу најчестите ризици, кои се преклопуваат со

потрагата по нови искуства и сознанија, се: истражувања на сексуалноста, експериментирање со различни хемиски супстанции, користење на социјалните мрежи, справување со врсничките притисоци и врсничкото насилство и др. Родителите и адолесцентите подеднакво се соочуваат со наведените ризици и предизвици. Заради тоа што немаат доволни знаења и вештини да ги надминат истите, наместо успешно да ги разрешуваат, често дополнително ги усложнуваат. Работилницата е намената за различни профили професионални лица во менталното здравје и има за цел да ги запознае со основните техники и вештини на ефикасно разрешување конфликти и донесување одлуки при соочување со ризични однесувања на адолесцентите. Тоа ќе придонесе да се подобрат односите помеѓу родителите и адолесцентите и ефикасно да се унапреди менталното здравје на адолесцентите. Работилницата е наменета за членови на адолесцентни семејни системи.

Секциско предавање на научен/стручен собир во земјава:

12. „Предности на раната дијагноза на АД-бенефит и за пациентите и за семејството“, во тема „Зборуваме за деменција... Епидемија во пандемија“ (Алколоид во соработка со Здружение на психијатри, Здружение на невролози и Здружение на лекари по семејна медицина, онлајн), 28.9.2021 год.

13. „Коморбидитети и депресија во поодмината возраст“ во „Ковид-19 депресија и други психички растројства“. Психијатриско здружение на Македонија, во организација на Крка, 26.10.2021 год.

Учество на научен собир со реферат (усно/ постер/)

Трудови презентирани како усни излагања:

14. J. Spasovski, R. Krsteska, B. Aksentiev. Postpartum Depression Challenges among a Macedonian Immigrant Mother. 45th International Medical Scientific Congress (IMSC). 24-27 Ohrid, Macedonia.

As health professionals we need to prioritize not only physical health, but also mental well-being. Postpartum depression (PPD) is a health problem affecting mothers from all countries and cultures. Especially with the modern trends of emigration of young people from our country and still insufficient adaptation in another country, increases the importance of this issue. It is well-documented that immigrant women may develop PPD because they are exposed to the usual stresses of motherhood, cultural and language barriers, social isolation and other problems. Aim: This case report explores the commonly unrecognized and subsequently misunderstood issue of PPD in our setting, revealing gaps in understanding of this challenge by family systems, but also other systems in society, included other countries in relation to migrants. Case Presentation: A 28-year-old primiparous woman with no history of mental illness experienced PPD. It was not recognized, health care was not requested in the country in which she currently lives and she was returning in our country. She also faces additional stress due to being stigmatized by her husband's family due to her impaired mental health. The support first comes from the family of origin and the professional services, which not only treat the woman, but also did education of the entire family about PPD. It follows with a good mental state, preservation of the family and overcoming the PPD. **Conclusion:** This study concludes that unawareness of PPD can result in severe consequences for affected individuals and their families. Systemic action is needed to educate people

about mental health, raise awareness about PPD, ensuring that no woman's silent struggle goes unnoticed or misunderstood. All countries should also show greater awareness of PPD among migrants from many countries and their health and socio-cultural specificities.

15. J. Спасовски, P. Крстеска, Г. Аризанкоска, Љ. Ордева, М. Илов. Важноста на менталното здравје кај студентите: Постои ли здравје без ментално здравје? Трет конгрес на студенти по Општа медицина, 17-18 мај 2024 г., Штип.

Менталното здравје на студентите во Македонија претставува камен-темелник за успешен академски пат и општа ментална благосостојба. Способноста на студентите да се запознаат со поврзаноста на менталното здравје и академскиот живот, како и разбирањето и негувањето на истото е од фундаментално значење за образовниот процес. Цел е да се прикажат актуелните предизвици и потреби на студентите поврзани со менталното здравје. Материјали и методи: Анкетен прашалник реализиран преку е-пошта во ноември 2023 година, спроведен кај 663 студенти од сите факултети на Универзитетот. Резултати: Истражувањето покажа дека 638 (95.8%) од студентите на нашиот Универзитет го сметаат менталното здравје за важен дел од универзитетската заедница. Но, 423 (63.5%) изразуваат загриженост за неотвореноста на студентите за дискусии поврзани со менталното здравје. Особено внимание треба да се посвети на 571 (85.7%) студенти кои некогаш се почувствувале анксиозно, 515 (77.3%) депресивно и 623 (93.5%) тензично во текот на академскиот живот. Притоа, 520 (78.1%) забележале намалена концентрација, 63 (9.5%) се соочиле со злоупотреба на супстанции и 563 (84.5%) забележале главоболка и губење на апетит поврзани со академскиот стрес. Загрижувачки е дека 409 (61.4%) од студентите никогаш не се консултирале со стручно лице, 136 (20.4%) се почувствувале изолирано, а 393 (59%) сметаат дека свесноста на професорите за важноста на менталното здравје кај студентите е мала. Заклучок: Потребно е воведување на нови конкретни стратегии за справување и системска поддршка од типот на Универзитетски прирачник за поддршка на студентското ментално здравје и активно универзитетско психолошко советувашиште. Сепак не постои здравје без ментално здравје.

16. Натка Пачоска, Деспина Стојановска, Тина Дамевска, Вида Гавриловска Бубалова, Габријела Бошков, Елизабета Михајловска Петрушевска и **Роза Крстеска**. Резилиентни снаги и нивна примена во психотерапевтски процес. Комора на психолози на Република Македонија. Конгрес на психолози „Современите трендови во психологијата“, 11-12.11.2023, Скопје.

Современиот динамичен начин на живеење често луѓето ги доведува до стрес, кризни ситуации или трауматски искуства. Бидејќи секој човек е дел од семеен систем, тогаш неговата кризна ситуација, влијание на стрес или трауматска ситуација станува и семеен стрес, криза или траума. Ваквите индивидуални или семејни состојби можат да доведат до сериозни индивидуални психофизички последици или до дисфункционално семејно справување со ситуацијата. Дали навистина секоја стресна, кризна и трауматска ситуација кај сите луѓе или семејства ќе доведе до последици или начинот на адаптацијата на тешката ситуација кај поголемиот дел ќе ги поттикне индивидуалните или семејните резилиентни снаги. Да се биде резилиентен на индивидуално или на семејно ниво е личноста или семејството да се приспособи на промените да ги искористи сите капацитети за успешна адаптација покрај тешките околности и предизвици и да продолжи адекватно да функционира.

Целта на работилницата е учесниците низ практична работа да ги истражуваат и видат своите лични резиленти снаги и резилентните снаги на нивните семејства и како истите можат да се искористат при интервенирање во психотерапевтскиот процес.

17. Натка Пачоска, Роза Крстеска, Мирјана Цветковиќ. Загуба во семејна и системска психотерапија. Комора на психолози на Република Македонија. Конгрес на психолози „Современите трендови во психологијата“, 11-12.11.2023, Скопје

Секоја загуба се доживува тешко бидејќи притоа умира дел од нас (интроектираниот дел од објектот) со кој субјектот се поистоветува. „... Мртвиот дел од нас може да повлијае на сите наши односи, да има влијание на луѓето, долго, бидејќи загубата се случила. Проблемите во семејството често настануваат бидејќи не може да се приспособи и да ја прежали својата загуба, Mc Goldrik.

Според Lindeman, нормалното тагување спласнува по приближно 6 недели, за разлика од патолошкото кое ќе трае многу подолго и кое се манифестира низ различни симптоми кои претставуваат „дисторзија на нормалниот процес на тагување«. Raimbault во врска со анорексичните симптоми пишува „како да се живее, кога треба да се замени некој починат«. Вели дека лицата со анорексични симптоми „не живеат во свое име« - тие само имаат функција да ја пополнат празнината продолжувајќи на тој начин поддршка и негација на смртта и неприфаќање на тагата за родителите. Raimbault и Eliaceff анализирале случај кој покажувал услови за анорексија, при што заклучиле дека младите анорексични лица сакаат со својот изглед и однесување да ја доловат сликата на скелетот, чувството на нечија отсутност. Тоа е негова лична симболизација на смрт и доста често се случува по некој смртен настан и тоа кога смртта не е реално прифатена и кога загубата се смета за невозможна. Смртта е секогаш тука, но не се случила, тоа нема крај. Отсуството симболизира смрт на некој од фамилијата или врсник и ја повлекува потребата за претставување на исчезнатиот; починатиот не е починат, но ни живиот не е жив. Само смртта е таа која е реална. Постои неспособност да се прифати прежалувањето. Од друга страна, младата индивидуа која е во фаза на напуштање на домот може да биде оневозможена во тој потфат поради смрт во семејството и притоа уште повеќе да бидат нагласени сепаративни тешкотии. Вообичаено е првороденото дете да ја преземе улогата на едниот родител. Во трудот обработуваме приказ на случај кај млада првородена возрасна индивидуа со појава на симптом на страв од земање на храна, вода, лекови, значајна загуба во телесната тежина... Симптомот се јавува девет месеци по неочекувана загуба на родител од ковид-19, од којшто постоела емоционална и финансиска зависност на семејството, а повеќегодишно отсуство и прекината комуникација со другиот родител. Младото лице има заштитнички однос кон своите сиблинзи, преземена улога на изгубениот родител (парентификација) и е во животна фаза на напуштање на домот, односно пред основање на свое семејство.

Трудови презентирани како постер:

18. Роза Крстеска. Скалата за исхемичен скор на Хачински (HIS) во клиничка пракса. Симпозиум Здравно стареење: „Единство на телесното и менталното здравје“, Македонска психијатриска асоцијација. 14-15.10.2022 г. Хотел „DoubleTree by Hilton“, Скопје

Во дијагностиката на деменциите значајно место заземаат клиничките скали во ограничените временски услови во клиничката пракса. Скалата за исхемичен скор на Хачински е едноставна клиничка алатка која се користи за диференцирање на типови на деменција. Студиите кои ја процениле валидноста на оваа скала покажале прифатлива чувствителност и специфичност во дефинирањето на деменција. Високиот HIS е тесно поврзан со цереброваскуларните фактори и тој може да биде корисна алатка за скрининг за количината на васкуларни фактори за постарата популација.

ЦЕЛИ: Потсетување на практичноста на скалата на Хачински и можност за појасно видување на васкуларните ризик-фактори кај постарите пациенти.

МАТЕРИЈАЛ И МЕТОДИ: Трудот претставува анализа на HIS кај 30 пациенти со Алцхајмерова и 30 пациенти со васкуларна деменција (критериуми според МКБ-10, MMSE < 24, HIS, КТМ/МР) на возраст над 60 години, средна возраст кај ВД 72,6 и кај АД 77,0.

РЕЗУЛТАТИ: Просечната вредност на ХИС во групата со ВД изнесуваше 12,6 (СД 2,41), додека во групата со АД 2,17 (СД 0,87), со статистички сигнификантна разлика за $p = 0,0000^*$.

ЗАКЛУЧОК: Скалата на Хачински, веројатно денес помалку применувана во пракса, е практична и со можност за брзо дијагностицирање на васкуларни фактори.

Иако дизајнирана за диференцијална дијагноза на АД и ВД, може да не упати на постоењето на васкуларните ризик-фактори значајни за васкуларната деменција, но и за Алцхајмеровата болест, како и за миксната деменција застапена со поголем процент во понапредната возраст. Овие фактори се важни и за побавна прогресијата и компликациите при постоечката деменција.

19. P-06/ Roza Krsteska. Charlson Comorbidity Index in Patients with Late Life Depression. 7th Macedonian Psychiatric CONGRESS "Challenges for psychiatry in the third decade of the 21st century". 2nd "Challenges for psychiatry in the third decade of the 21st century" Thematic conference "Dementia & neurodegeneration". OHRID, NORTH MACEDONIA 26-29 October 2023

Depression in the elderly, Late life depression, is one of the most common mental disorders in the elderly and often remains undiagnosed, affecting the quality of life of the entire family. One of the reasons late-onset depression remains unrecognized is the presence of a number of chronic illnesses that coexist with depression. Objective: To estimate the presence of medical conditions in late-life depression using the Charlson Comorbidity Index (CCI). Subjects and Methods: The research was conducted on a sample 60 patients with late life depression. All participants were examined using the existing medical records, the Geriatric Depression Scale, the ICD 10th Revision, and Charlson Comorbidity Index (CCI - a weighted index of 19 diseases that were found to be associated with mortality and other important health outcomes). The research excluded patients with other psychiatric disorders or dementia. Results: The patients with late life depression were suffering from larger number of chronic diseases find in 44/60 participants (73%). The CCI scores in elderly people with depression: score 1 in 61.64%; score 2 in 8.33%, and score 6 in 3.33%. The number and percentage of depressed participants with Charlson Comorbidity Index (CCI) with moderate and severe scores were: 1. Depression and chronic physical condition (moderate CCI score = 1-2) 42 (69.97%); 2. Depression and chronic physical condition (severe CCI score = 6) 2

(3.33%). Conclusion: The data in our study suggest an association of depression in elderly people with comorbid chronic diseases. It shows the importance of the need for early diagnosis and treatment of depression in patients with chronic diseases. These data suggest that CCI in the elderly is beneficial.

20. Конеска, Р.Крстеска. Подигање на свеста за семејното насилство. Трет конгрес на студенти по Општа медицина, 17-18 мај 2024, Штип <https://js.ugd.edu.mk/index.php/ISM>

Семејното насилство претставува сериозен општествен проблем зашто секоја втора жена е жртва на психолошко насилство, а секоја петта жена се соочува со одредена форма на физичко насилство.

Цел: Преку приказ на случај на жена која трпела семејно насилство во бракот сакаме да ја подигнеме свеста кај младите за важноста на рано препознавање на насилство.

Приказ на случај: Жена на 59-годишна возраст, 2 деца, вработена и разведена. Се омажила на 24 години и во првите три години семејните релации биле добри. Сопругот по смртта на својот татко почнал да пие, особено последните 4 години, постојано се расправале, бил љубоморен и повеќе пати во пијана состојба знаел да ја удри. Еден ден во пијана состојба ја навредувал, со боксови ја удирал по цело тело и ја давел. Викала за помош, притрчале комшии, била повикана полиција и била однесена во Ургентен центар.

Резултати: Евидентно жената со години трпела семејно насилство, се чувствуваала понижена, трпела заради децата, но немала и каде да оди. Никогаш не пријавила насилство. По настанот испитаничката живеела со страв, имала кошмари, и се навраќале мисли како ја удира, била нервозна, нерасположена. Случајот зазема судски епилог со условна осуда доколку обвинетиот за време од две години не стори ново кривично дело.

Заклучок: Приказот на случај укажува на потребата за подигање на свесноста за семејното насилство, навремено пријавување и преземање на соодветна заштита и помош на жртвите од сите институции во општеството.

21. Г. Велеска, Р. Крстеска. Невропсихијатриски и социјални импликации кај лице со Алцхајмерова болест. Невропсихијатриски и социјални импликации кај лице со Алцхајмерова болест. Трет конгрес на студенти по Општа медицина, 17-18 мај 2024, Штип.

Алцхајмеровата деменција е најчестата форма на деменција, која предизвикува прогресивна загуба на когнитивните функции, како и измена во психичките и социјалните способности. Со време симптомите прогредираат, што води до сериозни пречки во активностите на секојдневното живеење и потреба за грижа од други лица.

Цел: Преку приказ на случај на лице со Алцхајмерова деменција се презентира важноста за рана дијагноза и третман, како и соодветна грижа од потесната и пошироката општествена средина.

Приказ на случај: 70-годишна жена донесена во ЈЗУ Психијатриска болница Скопје од ИМП и полиција, со оскудни информации дека била најдена на улица. Жената не може да даде каков било податок за својата претходна здравствена состојба. Подоцна се добива податок дека живее со синот кој е лице со интелектуална попреченост, уредно функционирала до пред една година кога постепено се развивала забораеност. Претходни амбулантски прегледи со дијагноза за анксиозно растројство. Не знае што се случувало

во претходните денови, не знае која година и месец е сега, не може да даде валидни податоци за себе и за блиските. Психомоторно мирна, нерасположена, плачлива, повлечена, вели дека другите пациенти ја шпионираат, но и во домот некој човек и влегувал ноќе и ја бркал од дома.

Резултати: Соматски и невролошки статус: апраксија, агнозија, акалкулија, останато уредно. ЕКГ б.о.; ЕЕГ повремени групи на тета бранови во централните и центрo-темпоралните регии обострано; КТМ уреден; мини ментал тест 15/30, ТЦЧ 1/5; геријатриска скала на депресија <10; невропсихолошко тестирање: нагласени редукутивни промени во когнитивните функции. Ориентацијата во време и простор е крајно несигурна и променлива. Мнестичките функции се компромитирани и за вербалните и за визуелните содржини. Делумно зачувани говорно-јазичните функции.

Заклучок: Приказот на случај укажува на потребата од поголема свесност за Алцхајмеровата болест во општеството, навремена дијагностика и третман и соодветно згрижување при состојби на неспособност за самостојно живеење.

22. Ivo Kunovski, Marija Raleva, Natka Pachoska, Magdalena Bilinska, Mirjana Cvetkovikj, **Roza Krstevska**, Elizabeta Petrushevskа, Katica Stoimenovska, Slavica Gajdadzis-Knezhevikj. Does it get worse before it gets better? Outcomes from a parent-adolescent parenting program in North Macedonia. EFTA-RELATES 2025, 12th Conference of the European Family Therapy Association, 27-30.08. 2025, Lyon France.

Adolescence is a critical developmental period that significantly impacts mental health and family wellbeing. Adolescents in low-resource settings face even greater vulnerability, where overlapping risk factors like poverty, violence, and harsh parenting increase the likelihood of emotional and behavioral problems. The parent-adolescent relationship is increasingly vulnerable during adolescence. Parenting for Lifelong Health is an accessible family-based program for parents and adolescents that aims to enhance positive parenting skills, foster nurturing relationships, and reduce the risk of dysfunctional parenting practices in low- and middle-income countries. The aim of the current research was to provide preliminary findings on the feasibility of the family-based program in improving the mental health and wellbeing of both adolescents and caregivers in North Macedonia.

The study employed a pre-post feasibility design. The family-based program was locally adapted to enhance family relationships, reduce parental stress, improve emotion regulation, promote problem-solving skills and effective parenting behaviors in order to support parent and adolescent mental health and wellbeing. The program was composed of six group sessions, delivered once per week by trained facilitators. Data was collected at baseline and immediately after program delivery on adolescent and caregiver mental health and family functioning.

A total of 34 parent and adolescent dyads participated in the study. Attendance rates were high, with 88% of families attending at least one group or a catch-up session. The participants showed low levels of mental health symptoms at baseline, leaving little room for improvement. Among caregivers, there was a significant reduction in reports of adolescent internalizing behaviors ($d=0.39$) and a significant improvement in overall family functioning ($d=0.42$). While the caregiver-reported outcomes appeared promising, changes in adolescent-reported measures were not significant.

This study provided some notable preliminary findings on the impact of family-based programs on adolescent mental health. While the parent-reported outcomes showed promise, the pre-post changes in adolescent-reported mental health worsened but were nonsignificant. Such results may reflect a period of family adjustment after participation. Adolescents may have provided socially acceptable responses at baseline, while at post-assessment they reflect greater openness regarding challenges due to heightened awareness and sensitization. Also, adolescents and caregivers may perceive adolescents' behaviors differently. This may point to gaps in effective communication among parents and adolescents, and highlights the need to target parent-adolescent interactions as potential moderators of change in parenting programs. Hence, the study informs on the complex dynamics of family systems and the feasibility of family-based programs in low- and middle-income countries, for which further research is needed.

23. Крстеска Роза, Пачовска Стојчевска Весна, Димитриевска Деска. Поврзаноста на респираторните растројства и депресијата. 6. Конгрес на Македонското респираторно здружение, 5. Конгрес на Здружението на пневмофтизиолози на Република Македонија со меѓународно учество, Скопје, 10-13.4.2025.

Кај постарата популација една од здравствените грижи што е поврзана со коморбидитет, нарушено функционирање, прекумерна употреба на ресурсите за здравствена заштита и зголемена смртност е депресивното растројство. Една од причините зошто депресијата често е непрепознаена е коморбидитетот. Повеќе практични упатства препорачуваат депресијата да се евалуира кај пациенти со медицински болести. Целта на оваа студија е да се анализира поврзаноста на респираторните нарушувања и депресијата.

Материјали и методи: Ова е пресечна студија спроведена на примерок од 34 хоспитализирани пациенти на ЈЗУ УК за пулмологија и алергологија. Сите пациенти беа испитани со користење на општ прашалник создаден за целите на студијата, постојните медицински документи и Прашалник за депресија на пациентите PHQ-9 (скор ≥ 10 има чувствителност од 88% и специфичност од 88% за депресија).

Резултати: Од 34 испитаници 70,58% се на возраст ≥ 60 год. (50% ≥ 60 год. и 20,58% 60-64 год.); 14,7% 55-59 год., 8,8% 50-54 и 5,8% 32 год. Кај 50% од пациентите скорот на PHQ-9 Прашалник за депресија беше ≥ 10 , што зборува за присуство на депресивни симптоми.

Заклучоци: Резултатите сугерираат дека ризикот од депресија е покачен кај пациентите со респираторни нарушувања што укажуваат на неопходност од рутински скрининг на депресија кај пациенти со респираторни нарушувања.

Член на организациски или научен одбор:

Член на Научен одбор

24. Трет конгрес на студенти по Општа медицина, 17-18 мај 2024 г., Штип. Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, Факултет за медицински науки.

Член на организациски одбор во земјава

25. „Предности на раната дијагноза на АД-бенефит и за пациентите и за семејството“, во тема „Зборуваме за деменција... Епидемија во пандемија“, Здружение на психијатри, Здружение на невролози и Здружение на лекари по семејна медицина (онлајн), 28.9.2021 год.

26. „Коморбидитети и депресија во поодмината возраст“, во „Ковид-19 депресија и други психички растројства“. Психијатриско здружение на Македонија, 26.10.2021 г.

Рецензија на научен/стручен труд

27. Научен труд за објавување до Меѓународниот годишник од Факултетот за безбедност – Скопје, Универзитет „Св. Климент Охридски“ – Битола, 31.10.2022 година (наслов на трудот PARENTAL ALIENATION SYNDROME AS A TYPE OF EMOTIONAL ABUSE OF CHILDREN OF DIVORCED PARENTS).

III. Стручно-апликативна и организациско-развојна дејност

- 22.4.2024 год. – Д-р Роза Крстеска се стекнува со сертификат за семеен системски советник, во двегодишна едукација спроведена од Институтот за брак, семејство и системска пракса, Центар за едукација, психологија и советување, Школа за семејна и системска психотерапија.

- 2022 и 2024 год. – Остварува индивидуални 100 часа на работа во група за личен раст и развој.

- 2021-2025 год. – Д-р Роза Крстеска како акредитиран судски вештак за психијатрија од страна на Министерство за правда на РМ континуирано изготвувала на судско-психијатриски експертизи.

- Член е на Лекарската комора на Република Северна Македонија, Македонското лекарско друштво и Здружение на психијатрите на Македонија.

- Го отвора и води Кабинетот за меморија и деменции од мај 2021 год. во ПЗУ Хелио Медика 2 Скопје (првпат воведена во институцијата како клиничка практика).

- 5.6.2021 година добива Благодарница од ЛКМ за особен придонес и ангажираност при справување со пандемијата предизвикана од корона вирусот COVID-19.

- Роза Крстеска, Менаџирање на бихејвиорални и психолошки симптоми кај Алцхајмерова болест-БПСД (невропсихијатриски нарушувања), Едукативен текст. Весник *Алкалоид*, Скопје, 12.7.2021 год.

- 6 часа годишно/2021-2025 (30 часа), како стручно лице држи клиничка настава по криминалистичка психопатологија со студенти од Факултетот за безбедност-Скопје, Универзитетот „Св. Климент Охридски“-Битола.

- Повторни печатени изданија на универзитетски учебник „Психопатологија“, автори Драгана Батиќ, **Роза Крстеска**, во издание на Универзитет „Св.Климент Охридски“ - Битола, Факултет за безбедност од 2016 година –Скопје, како основен универзитетски учебник, за потребите на следните генерации.

Во последните пет години д-р Роза Крстеска е учесник на бројни стручни состаноци, акредитирани од ЛКМ, МЛД, во организација на Здружение на психијатри, Здружение на невролози со соодветни сертификати, конференции и конгреси во земјава и во странство.

Пленарни предавања на стручен собир

28. АЛЦХАЈМЕРОВА ДЕМЕНЦИЈА – ДИЈАГНОСТИЧКО-ТЕРАПИСКИ ПРЕДИЗВИК за психијатри и невролози од Охрид, Струга и Ресен, 9.11.2021 г.

29. АЛЦХАЈМЕРОВА ДЕМЕНЦИЈА – ДИЈАГНОСТИЧКО-ТЕРАПИСКИ ПРЕДИЗВИК за психијатри и невролози од Кавадарци, 17.11.2021 г.

30. АЛЦХАЈМЕРОВА ДЕМЕНЦИЈА – ДИЈАГНОСТИЧКО-ТЕРАПИСКИ ПРЕДИЗВИК за психијатри и невролози од Велес, 24.11.2021 г.

31. Предавање за депресија, деменција и практични импликации со прикази на случаи, за психијатри и невролози од Источна Македонија, Демир Капија, 23.11.2022 г.

32. Предавање за депресија, деменција и практични импликации со прикази на случаи, за психијатри и невролози, Струмица, 24.11.2022 г.

33. **Роза Крстеска**, Тина Васков, предавачи на онлајн настан „Да се живее со деменција“, со цел подигање на јавна свест, како и едукација на семејства и други грижечки структури кои се грижат за лица со деменција, 3.2.2022 год.

34. Работилница Невропсихијатрија: Роза Крстеска, „Рана дијагноза и превенција кај Алцхајмерова и васкуларна деменција“. Трет конгрес на студенти по Општа медицина, 17-18 мај 2024, Штип. Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, Факултет за медицински науки.

Одржани **14 работилници** (2024, 2025) во Програмата за семејства со адолесценти „FLOURISH“ – Родителство за целоживотно здравје за родители и адолесценти (програмата е составена во партнерство со СЗО, УНИЦЕФ и меѓународни експерти), во основно училиште во Скопје, организирано од Институт за брак, семејство и системска пракса Алтернатива, експертски центар за човечки системи. Програмата претставува „Промоција на адолесцентно и целоживотно здравје со фокус на семејството“:

35. 26.11.2024 г. - Запознавање со програмата, воспитни правила и развојни фази.

36. 3.12.2024 г. - Градење позитивен однос.

37. 10.12.2024 г. - Зборување за емоции.

38. 17.12.2024 г. - Справување со лутина/гнев.

39. 20.12.2024 г. - Воспоставување правила и рутина/навики.

40. 24.12.2024 г. - Поддршка на адолесцентите да напредуваат.

41. 26.12.2024 г. - Решавање конфликти.

42. 11.3.2025 г. - Запознавање со програмата, воспитни правила и развојни фази.

43. 18.3.2025 г. - Градење позитивен однос.

44. 1.4.2025 г. - Зборување за емоции.

45. 8.4.2025 г. - Справување со лутина/гнев.

46. 15.4.2025 г. - Воспоставување правила и рутина/навики.

47. 22.4.2025 г. - Поддршка на адолесцентите да напредуваат.

48. 24.4.2026 г. - Решавање конфликти.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Согласно со Законот за високо образование („Сл. весник на РМ“ бр. 82/2018, бр.178/2021, 58/2024 и 124/2025) и Правилникот за посебни услови и постапки за избор во наставно-научни, наставно-стручни, научни, наставни и соработнички звања на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип (Универзитетски гласник бр. 50/21), дополнување и измени на Правилникот (Универзитетски гласник бр. 63/2025) и по разгледување на доставената документација, Рецензентската комисија констатира дека кандидатката насловен доцент д-р

Роза Крстеска ги исполнува условите за избор во звање насловен вонреден професор.

Кандидатката насловен доцент д-р Роза Крстеска има континуирано наставно напредување изразено со учеството во наставата на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип, воедно и преку оспособувањето на младите кадри; нејзините научноистражувачки резултати имаат значаен придонес во науката но воедно се и афирмација на науката во и надвор од земјава; понатаму апликативните и организициски активности на кандидатката се, исто така, очигледни. Врз основа на деталната анализа и оценка на наставно-образовната (НО), научноистражувачката (НИ) и стручно-апликативна и организациско-развојна дејност (СА) во изборниот период на д-р Роза Крстеска, Комисијата констатира дека поените по области: НО=30, НИ=84,9 и СА=41 ги надминуваат потребните за избор во звањето насловен вонреден професор, остварувајќи вкупно 155,9 поени.

Рецензентската комисија има чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип да ја избере насловен доцент д-р Роза Крстеска во звање насловен вонреден професор во наставно-научната област психијатрија (30908) на Факултет за медицински науки при УГД - Штип.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Д-р Марија Ралева, редовен професор, претседател, с.р.

Д-р Димитар Боневски, редовен професор, член, с.р.

Д-р Лилјана Игњатова, редовен професор, член с.р.

ТАБЕЛА НА АКТИВНОСТИ КОИ СЕ БОДУВААТ ПРИ ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ

Р. бр.	I. Наставно-образовна дејност	Поени				
		Во земјава		Во странство		Вкупно
		Број	поени	Број	поени	
1.	Избор во звање насловен доцент (одлука 2002-210/46 2021)	30				30
	ВКУПНО					30
Р. бр.	II. Научноистражувачка дејност	Поени				
		Во земјава		Во странство		Вкупно
		Број	поени	Број	поени	
4.	Научен труд објавен во меѓународно научно списание Трудови под реден број 1 и 2 - прв автор еден автор Трудови под реден број 5 - прв автор од двајца автори Труд под реден број 3 и 6 - втор автор (од двајца автори) Труд под реден број 4 - трет автор (од 4 автори) останати автори	2x9x1,3=23.4 1x9=9 2x6=12 1x3=3				47.4
6.	Пленарно предавање на научен собир (7 – 11)	5	3			15
7.	Секциско предавање на научен собир (12 и 13)	2	2			4
9.	Учество на научен собир со реферат (усно/постер) Трудови под реден број од 14-17 Трудови под реден број од 18- 23 - бр.22 во странство	4 5	1,5 1	1	1,5	6 6,5
20.	Член на научен или организационен одбор Реден број 24 Реден број 25-31	2	1	1	2	4
6.	Рецензент на научен труд			1	2	2
	ВКУПНО					84.9
Р. бр.	III. Стручно-апликативна дејност и организациско-развојна дејност	Поени				
		Во земјава		Во странство		Вкупно
		Број	поени	Број	поени	
7.	Пленарно предавање на стручен собир	14	2			28
14	Прв пат воведена во институцијата како клиничка практика, Кабинет за меморија и деменција	1	5			5
17.	Лиценца за судски вештак за психијатрија, Министерство за правда на РМ со континуирано изготвување на судско-психијатриски експертиси Сертификат за семеен и системски советник (Институт за брак, семејство и системска пракса)	2	2			4
19	Стручни награди и признанија	1	4			4
	ВКУПНО					41
ВКУПНО БОДОВИ ОД СИТЕ ОБЛАСТИ						155,9

РЕФЕРАТ

ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО НАСЛОВНО ЗВАЊЕ НАСЛОВЕН
ВОНРЕДЕН ПРОФЕСОР ЗА НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ
АНЕСТЕЗИОЛОГИЈА И РЕАНИМАЦИЈА НА ФАКУЛТЕТ ЗА
МЕДИЦИНСКИ НАУКИ ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

Со Одлука бр.2002-43/19 од 28.1.2026 година донесена на 351. седница на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки, одржана на 28.1.2026 год., определени се за членови на Рецензентската комисија за избор на наставник во насловно звање насловен доцент/насловен вонреден професор за наставно-научната област *анестезиологија и реанимација* (3.02.00.23) на Факултет за медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, во состав:

- **проф. д-р Татјана Тројиќ**, вонреден професор за наставно-научна област анестезиологија и ургентна медицина, Факултет за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип – претседател;
- **проф. д-р Маја Мојсова-Мијовска**, вонреден професор за наставно-научна област анестезиологија и ургентна медицина, Факултет за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип – член;
- **проф. д-р Билјана Ефтимова**, вонреден професор за наставно-научна област анестезиологија, Факултет за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип - член.

Конкурсот за овој избор беше објавен во весниците „Вечер“ и „Коха“ на 26.12.2025 год. и на него се пријави кандидатката насловен доц. д-р Лилјана Малиновска-Николовска. Врз основа на приложената документација од кандидатката, чест ни е на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки да му го поднесеме следниов

ИЗВЕШТАЈ

Биографски податоци

Д-р Лилјана Малиновска-Николовска е родена на 4 април 1974 година во Скопје. Првите седум одделенија од основното образование ги завршила во Скопје, а последното осмо одделение во Мелбурн, Австралија. Средно образование завршила во Скопје. Дипломирала на Медицински факултет во Скопје во 1998 година. Од 2001 до 2002 година ја завршува Школата за офицери во Воената академија во Скопје како првенец на генерацијата. Од 2002 до 2007 година работи како офицер за медицинска поддршка во Касарна „Илинден“ и Генералштабот на Армијата на Република Македонија. Специјализацијата по анестезија и реанимација ја започнала во 2007 година, а ја завршила во 2012 година. Од крајот на 2012 година до јули 2020 година работи како доктор специјалист анестезиолог во ОАРИЛ - ГОБ „8-ми Септември“ - Скопје. Од средината на 2020 година до денес работи како доктор специјалист-анестезиолог во Одделот за детска кардиохирургија во Клиничка болница „Аџибадем Систина“ – Скопје. Д-р Лилјана Малиновска-Николовска има остварено повеќе стручни престои и активно учество на повеќе домашни и странски научни конгреси и симпозиуми. Подготовката за докторатот ја работи во Универзитетскиот медицински центар Вандербилт во Нешвил, САД, во Одделот за периперативен третман на болка. Престојувала

во единицата за интензивна нега во Универзитетот „Чапа“, Истанбул, Турција, и Клиничката болница „Асклепиос“ во Гослар, Германија. Таа е добитник на наградата за најдобар апстракт на 13. Конгрес на српските анестезиолози со меѓународно учество во 2018 година. Била член на Етичката комисија и Комисијата за интрахоспитални инфекции во ГОБ „8-ми Септември“, Скопје, како и болнички координатор за трансплантација. Член е на Македонското здружение на анестезиолози, Европското здружение на анестезиолози и Европското здружение за кардиоторакална анестезија. Активно зборува англиски и француски јазик. Автор и коавтор е на повеќе научни трудови објавени во домашни и странски научни списанија. Во 2014 година ги започнува докторските студии при Школата за докторски студии на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“. Истата година е избрана за асистент-докторанд на Катедрата за анестезија на Медицински факултет - Скопје. Во април 2019 година успешно ја одбранила својата докторска дисертација со наслов „Компарација на аддуктор канал блок, феморален нервен блок и системска постоперативна аналгезија кај пациенти со лигаментопластика на колено“ и доби титула доктор на медицински науки. Во август 2021 година е избрана во звање насловен доцент на Катедрата за анестезиологија и реанимација при Факултетот за медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

Законски услови кои треба да ги исполнува кандидатот за избор во звање вонреден професор

1. Насловен доцент д-р Лилјана Малиновска-Николовска е доктор на медицински науки од областа на клиничка медицина. Докторската дисертација со наслов „Компарација на аддуктор канал блок, феморален нервен блок и системска постоперативна аналгезија кај пациенти со лигаментопластика на колено“ е одбранета во 2019 година на Медицински факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје.

2. Има сертификат за владеење со англиски јазик.

3. Има остварен просечен успех на прв циклус (додипломски) студии од 9,11 и завршена специјализација по анестезиологија, реанимација и интензивно лекување.

4. Има доставено сепарати од сите нејзини научноистражувачки трудови во соодветната област, односно список на 10 (десет) научни трудови во референтна научна публикација.

5. Способност за изведување на високообразовна дејност – д-р Лилјана Малиновска-Николовска во 2014 год. е избрана за асистент-докторанд при Катедрата за анестезија и реанимација, Медицински факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје и во 2021 година е избрана во звање насловен доцент на Катедрата за Анестезиологија и реанимација при Факултетот за медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

6. Има потврда за државјанство на Република С. Македонија.

Наставно-образовна и научноистражувачка дејност

Од доставените биографски и библиографски податоци на насл.доц. д-р Лилјана Малиновска-Николовска, очигледно е дека таа учествувала активно на голем број обуки, работилници, конгреси и семинари од областа на анестезиологијата и интензивното лекување, одржани во и надвор од

нашата земја. Притоа, кандидатката се стекнала со искуство и вештини за примена на здобиените практични знаења. Како едукатор била активно вклучена во едукацијата на голем број специјализанти по анестезиологија и интензивно лекување. Во 2014 година е избрана во звање асистент-докторанд на Катедрата за анестезија на Медицински факултет при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ – Скопје, а во 2021 година во насловен доцент за наставно-научната област анестезиологија, реанимација и интензивно лекување на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип. Оттогаш активно е вклучена во изведување на теоретска и практична настава по предметот Анестезиологија за студентите од студиската група Општа медицина и Високата школа за медицински сестри и акушерки. Автор и коавтор е на бројни трудови објавени во референтни научни списанија, како и трудови презентирани на научни и стручни собири во земјава и во странство. Член е на медицински организации во земјава и во странство.

Стручно-апликативна и организациско-развојна дејност

Д-р Лилјана Малиновска-Николовска е активно вклучена во стручно-апликативната работа како анестезиолог на Одделот за детска кардиохирургија во Клиничката болница „Аџибадем Систина“ во Скопје. Таа е искусен професионалец во својата област, со 28 години лекарски стаж, од кој 14 години специјалистички стаж. Член е во Комисијата за издавачка дејност при Лекарската комора на Република Северна Македонија и била член на Комисијата за интрахоспитални инфекции и антимикробна резистенција во Клиничката болница „Аџибадем Систина“ во Скопје.

Во овој извештај се евалуирани трудовите на насловен доцент д-р Лилјана Малиновска-Николовска публикувани во последните пет години.

Бр.	Автор	Наслов на труд	Списание	Години на излегување на списанието
1.	Lurati Buse GA, Mauermann E, Ionescu D, Szczeklik W, De Hert S, Filipovic M et al. (Malinovska Nikolovska L ¹⁶⁹)	RISK ASSESSMENT FOR MAJOR ADVERSE CARDIOVASCULAR EVENTS AFTER NONCARDIAC SURGERY USING SELF- REPORTED FUNCTIONAL CAPACITY: INTERNATIONAL PROSPECTIVE COHORT STUDY.	Br J Anaesth. 2023 Jun;130(6):655-665. doi: 10.1016/j.bja.2023.02.030. Epub 2023 Apr 1. PMID: 37012173.	103 години
2.	Malinovska- Nikolovska L. , Chadikovski V., Manoleva M., Stojanovik V., Krmzova-Gorgioska M., Stojkovski Lj.	RHABDOMYOLYSIS AND MULTIORGAN FAILURE CAUSED BY CARNITINE PALMITOYL TRANSFERASE TYPE 2 DEFICIENCY	Macedonian Journal of Anesthesia September 2025, 9(3):66-72.	9 години
3.	Krалева S, Trojickj T, Bozinovska Beaka, Shirgoska B, Malinovska- Nikolovska L.	THE BENEFITS OF ULTRASOUND GUIDED PERIPHERAL NERVE BLOCKS IN ORTHOPEDIC SURGERY	Macedonian Journal of Anesthesia March 2025, 9(1):16-23	9 години

4.	Markovska Z, Nancheva J, Trajkova R, Malinovska Nikolovska L , Mijakoski D.	OBESITY AND POSTOPERATIVE DELIRIUM IN A MIDDLE-AGE SURGICAL PATIENT	Macedonian Journal of Anesthesia March 2025, 9(1):102-106.	9 години
5.	Meshkova I, Trojikj T, Mijakoski D, Malinovska Nikolovska L , Kraleva S, Adjami B.	ABDUCENS NERVE PALSY AFTER SPINAL ANESTHESIA. March 2024	Macedonian Journal of Anesthesia March 2024, 8(1): 86-89.	9 години
6.	Markovska Z, Nancheva J , Trajkova R , Malinovska Nikolovska L , Mijakoski D.	WHAT DID WE LEARN DURING CLASSIFICATIONS TO SEVERE AND NONSEVERE COVID-19 PATIENTS IN AN EMERGENCY UNIT ON THE ADMISSION DAY	Macedonian Journal of Anesthesia December 2023 7(3): 26-33	9 години
7.	Malinovska-Nikolovska L , Chadikovski V , Krmzova-Gjorgioska M.	M. ANESTHESIA FOR NON-CARDIAC SURGERY IN CHILDREN WITH CONGENITAL HEART DEFECTS March 2023	Macedonian Journal of Anesthesia March 2023 7(3)Supplement 1: 8118-124	9 години
8.	Markovska Z, Stavridis S, Mijakoski D, Malinovska Nikolovska L , Meshkova I, Stoleski S.	THE CORRELATION BETWEEN THE BODY MASS INDEX AND THE INFLAMMATORY MARKERS IN THE HOSPITALIZED PATIENTS WITH COVID-19	Macedonian Journal of Anesthesia March 2022 6(1): 44-48	9 години
9.	Manoleva M, Nikolic Dimitrieva E, Koevska V, Mitrevska B, Gocevaska M, Gjerakaroska Savevska C, Kalchovska Ivanovska B, Stojanoska Matjanoska L, Gecevaska D, Jugova T, Malinovska Nikolovska L .	COMPARISON OF IMMEDIATE EFFECTS OF EXTRACORPOREAL SHOCKWAVE THERAPY AND CONVENTIONAL PHYSICAL THERAPY IN PATIENTS WITH CALCIFIC TENDINITIS OF THE SHOULDER ROTATOR CUFF	Academic Medical Journal March 2023 3(1):99-109 DOI:10.53582/AMJ2331099m	24 години
10	Manoleva M, Koevska V, Mitrevska B, Gocevaska M, Gjerakaroska Savevska C, Kalchovska Ivanovska B, Malinovska Nikolovska L .	THE EFFECT OF EXTRACORPOREAL SHOCK WAVE THERAPY IN TREATMENT OF CALCIFYNG TENDINITIS OF THE ROTATOR CUFF OF THE SHOULDER	Journal of Morphological Sciences May 2022 5(1):163-171 DOI:10.55302/JMS2251163m	7 години

Трудови објавени во референтно научно/стручно списание со меѓународен уредувачки одбор:

1. Lurati Buse GA, Mauermann E, Ionescu D, Szczeklik W, De Hert S, Filipovic M, Beck-Schimmer B, Spadaro S, Matute P, Bolliger D, Turhan SC, van Waes J, Lagarto F, Theodoraki K, Gupta A, Gillmann HJ, Guzzetti L, Kotfis K, Wulf H, Larmann J, Corneci D, Chammartin-Basnet F, Howell SJ; **Liljana Malinovska-Nikolovska** MET: Reevaluation for Perioperative Cardiac Risk investigators; European

Society of Anaesthesiology and Intensive Care. RISK ASSESSMENT FOR MAJOR ADVERSE CARDIOVASCULAR EVENTS AFTER NONCARDIAC SURGERY USING SELF-REPORTED FUNCTIONAL CAPACITY: INTERNATIONAL PROSPECTIVE COHORT STUDY. Br J Anaesth. 2023 Jun;130(6):655-665. doi: 10.1016/j.bja.2023.02.030. Epub 2023 Apr 1. PMID: 37012173.

Ова е мултицентрична студија која го истражува значењето на евентуално воведен прашалник за предоперативната состојба на пациентите и можноста овој прашалник да направи предикција за мајорни кардиоваскуларни случувања по некардијална хирургија.

2. **Malinovska-Nikolovska L.**, Chadikovski V., Manoleva M. , Stojanovik V. , Krmzova-Gorgioska M. , Stojkovski Lj. RHABDOMYOLYSIS AND MULTIORGAN FAILURE CAUSED BY CARNITINE PALMITOYL TRANSFERASE TYPE 2 DEFICIENCY, September 2025, Macedonian Journal of Anesthesia 9(3):66-72.

Овој труд е приказ на случај за деветгодишен пациент со рабдомиолиза и последователна мултиорганска слабост, како резултат на вроден недостаток на карнитин палмитоил трансфераза. Тој ги прикажува сите компликации кои ги развива пациентот по рабдомиолиза тригерирана од вирусна инфекција и потребата од континуирана веновенска хемофилтрација и поддршка на респираторниот и кардиоваскуларен систем.

3. Krалева S, Trojikj T, Bozinovska Beaka, Shirgoska B, **Malinovska-Nikolovska L.** THE BENEFITS OF ULTRASOUND GUIDED PERIPHERAL NERVE BLOCKS IN ORTHOPEDIC SURGERY, March 2025, Macedonian Journal of Anesthesia 9(1):16-23.

Ова е ретроспективна студија за ортопедски пациенти кои примиле периферен нервен блок како самостојна анестезиолошка техника или во комбинација со друга анестезија, за операција на горен или долен екстремитет. Студијата се однесува на време од пет години.

4. Markovska Z, Nancheva J, Trajkova R, **Malinovska Nikolovska L**, Mijakoski D. OBESITY AND POSTOPERATIVE DELIRIUM IN A MIDDLE-AGE SURGICAL PATIENT, March 2025, Macedonian Journal of Anesthesia 9(1):102-106.

Овој труд е приказ на случај за пациент кој се оперира од радикална цистектомија и кој пројавува постоперативен делириум. Во трудот се истражуваат факторите кои би можеле да придонесат до појава на постоперативен делириум, особено дебелината како еден од нив.

5. Meshkova I, Trojikj T, Mijakoski D, **Malinovska Nikolovska L**, Krалева S, Adjami B. ABDUCENS NERVE PALSY AFTER SPINAL ANESTHESIA. March 2024, Macedonian Journal of Anesthesia 8(1): 86-89.

Ова е приказ на случај на млад пациент кој добива парализа на n.abducens, компликација како резултат на спинална анестезија, за операција на реконструкција на преден вкрстен лигамент на колено.

6. Markovska Z, Nancheva J , Trajkova R , **Malinovska Nikolovska L**, Mijakoski D. WHAT DID WE LEARN DURING CLASSIFICATIONS TO SEVERE AND NONSEVERE COVID-19 PATIENTS IN AN EMERGENCY UNIT ON THE ADMISSION DAY? December 2023 Macedonian Journal of Anesthesia 7(3): 26-33.

Овој труд е ретроспективна студија за пациенти со потврдена КОВИД-19 инфекција, хоспитализирани во ГОБ „8-ми Септември“ - Скопје. Целта на студијата е да се процени иницијалната општа состојба на пациентот и нејзината корелација со исходот на болеста.

7. **Malinovska-Nikolovska L** , Chadikovski V , Krmzova-Gjorgioska M. ANESTHESIA FOR NON-CARDIAC SURGERY IN CHILDREN WITH CONGENITAL HEART DEFECTS March 2023 Macedonian Journal of Anesthesia 7(3)Supplement 1: 8118-124.

Ова е ревијален труд кој зборува за анестезија кај деца со вродени срцеви маани кои се подложат на некоја некардијална операција. Трудот зборува за начинот на предоперативната подготовка на пациентите, нивната класификација, интраоперативното водење и можните постоперативни компликации.

8. Markovska Z, Stavridis S, Mijakoski D, **Malinovska Nikolovska L** , Meshkova I, Stoleski S. THE CORRELATION BETWEEN THE BODY MASS INDEX AND THE INFLAMMATORY MARKERS IN THE HOSPITALIZED PATIENTS WITH COVID-19 March 2022 Macedonian Journal of Anesthesia 6(1): 44-48.

Оваа проспективна опсервациона студија ја истражува корелацијата меѓу дебелината и клиничкиот исход кај пациенти со потврдена КОВИД пневмонија, хоспитализирани во ГОБ „8-ми Септември“ - Скопје.

9. Manoleva M, Nikolic Dimitrieva E, Koevska V, Mitrevska B, Gocevska M, Gjerakaroska Savevska C, Kalchovska Ivanovska B, Stojanoska Matjanoska L, Gecevska D, Jugova T, **Malinovska Nikolovska L**. COMPARISON OF IMMEDIATE EFFECTS OF EXTRACORPOREAL SHOCKWAVE THERAPY AND CONVENTIONAL PHYSICAL THERAPY IN PATIENTS WITH CALCIFIC TENDINITIS OF THE SHOULDER ROTATOR CUFF March 2023 Academic Medical Journal 3(1):99-109 DOI:10.53582/AMJ2331099m.

Ова е проспективна рандомизирана студија која го истражува исходот на пациенти со калцифицирачки тендинит на рамо кои примиле кова физикална терапија и вежби или екстракорпорална терапија со ударни бранови и вежби. Пациентите во втората група покажале подобри резултати.

10. Manoleva M, Koevska V, Mitrevska B, Gocevska M, Gjerakaroska Savevska C, Kalchovska Ivanovska B, **Malinovska Nikolovska L**. THE EFFECT OF EXTRACORPOREAL SHOCK WAVE THERAPY IN TREATMENT OF CALCIFYNG TENDINITIS OF THE ROTATOR CUFF OF THE SHOULDER May 2022 Journal of Morphological Sciences 5(1):163-171 DOI:10.55302/JMS225113m.

Овој труд е моноцентрична пилот студија за влијанието на екстракорпорална терапија со ударни бранови во третман на калцифицирачки тендинит на ротаторната манжетна на рамото.

Апстракт објавен во зборник на меѓународна конференција

11. Постер презентација на 39th Annual EACTAIC Congress 2024 EXTREMELY RARE LEFT-SIDED SCIMITAR VEIN IN TOTAL ANOMALOUS PULMONARY VENOUS RETURN **Malinovska-Nikolovska L**, Paunkoski I, Stojanovikj V, Madzoska J, Trpkovska V, Krmzova Gjorgioska M, Chadikovski V

12. Постер презентација на Euroanesthesia 2023 CENTRAL VENOUS LINE PLACMENT THAT COULD HAVE BEEN FATAL: CVC MALPOSITIONING AND CONSEQUENT HAEMOTHORAX IN TWO NEWBORN BABIES WITH CONGENITAL HEART DISEASE Krmzova Gjorgioska M, **Malinovska-Nikolovska L**, Chadikovski V, Altun D

13. Постер презентација на Euroanesthesia 2023 VENTRICULAR TACHYCARDIA REFRACTORY TO CARDIOVERSION IN A PEDIATRIC PATIENT WITHOUT CONGENITAL CARDIAC ANOMALY: CASE REPORT Krmzova Gjorgjioska M, Chadikovski V, **Malinovska-Nikolovska L**, Stojanovikj V, Trpkovska V, Madzoska J

14. Постер презентација на Euroanesthesia 2025 THE PHENOMENA OF ARRHYTHMIA INDUCED CARDIOMYOPATHIES (AICM): WHAT COMES FIRST, THE CHICKEN OR THE EGG? Krmzova Gjorgjioska M, **Malinovska-Nikolovska L**, Chadikovski V

15. Постер презентација на Euroanesthesia 2025 MITIGATING THE RISK OF INTERHOSPITAL TRANSPORT FOR PEDIATRIC PATIENT WITH INTRAVENTRICULAR HAEMORRHAGE AND SEVERE HYPERTENSION BECAUSE OF RENIN-SECRETING WILLMS TUMOR Krmzova Gjorgjioska M, **Malinovska-Nikolovska L**, Chadikovski V

Пленарно предавање на научен/стручен собир со меѓународно учество

16. Предавач на СЕЕА и ZLARIL курс „Неврологија, регионална анестезија и третман на болка“, Дојран, 2025.

17. Предавач на СЕЕА и ZLARIL курс „Мајка и дете“, Анестезија за некардијална хирургија кај деца со вродени срцеви маани, Дојран, 2023.

18. Предавач и организатор на работилница „Примена на ултразвук во анестезија и интензивно лекување“, Скопје, 2023 г.

19. Предавач на симпозиум „Актуелности во неонатологијата“ со меѓународно учество, Скопје, ноември 2024 г.

20. Предавач на „CURRENT TOPICS IN ANESTHESIOLOGY“, 19-21.11.2021, online Anesthesia for children with congenital heart disease.

Членство во институциски орган/комисија

21. Член на Комисија за издавачка дејност при Лекарска комора на Република С. Македонија.

22. Член на Комисија за интрахоспитални инфекции во Клиничка болница „Аџибадем Систина“, Скопје.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Согласно со Законот за високото образование и Правилникот за посебните услови и постапката за избор во наставно-научни, наставно-стручни, научни, наставни и соработнички звања на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип и според приложената документација, кандидатката д-р Лилјана Малиновска-Николовска ги исполнува формалните и суштинските критериуми за избор во насловно звање насловен вонреден професор. Со особена чест и задоволство, Рецензентската комисија му предлага на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, кандидатката д-р **Лилјана Малиновска-Николовска, PhD**, да биде избрана во насловно звање *насловен вонреден професор* за наставно-научната област анестезиологија и реанимација на Факултет за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Д-р Татјана Тројиќ, вонреден професор, претседател, с.р.

Д-р Маја Мојсова-Мијовска, вонреден професор, член, с.р.

Д-р Билјана Ефтимова, вонреден професор, член, с.р.

ТАБЕЛА НА АКТИВНОСТИ КОИ СЕ БОДУВААТ ПРИ ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ НА НАСЛОВЕН ДОЦЕНТ Д-Р ЛИЛЈАНА МАЛИНОВСКА-НИКОЛОВСКА

Реден број	Наставно-образовна дејност	Поени		Вкупно		
4.	Избор во звање насловен доцент	30		30		
	ВКУПНО			30		
Реден број	Научноистражувачка дејност и стручно-уметнички активности	Поени				
		Во земјава		Во странство		
		број	Поени	Број	Поени	Вкупно
3	Научен труд објавен во списание со ИФ (прв автор, втор автор, останати автори) (бр.1)			1	5	5
4	Научен труд објавен во меѓународно научно списание - прв автор (бр.2 и број 7) - останати автори до пет (бр.3, 4 и 6) - останати автори над пет (бр.5, 8, 9 и 10)			2	9	18
				3	6	18
				4	3	12
9	Учество на научен собир со реферат (постер/усно), концерт во земјава и во странство (бр. 11-15)			5	1,5	7,5
	Вкупно					60,5
Реден број	Стручно-апликативна дејност и организациско-развојна дејност	Поени		Вкупно		
29	Член на институтски орган, комисија (бр.21 и 22)	2X2		4		
12	Претседател на организациски одбор на научен/стручен собир (бр.18)	1X2		2		
7	Пленарно предавање на научен/стручен собир со меѓународно учество (16-20)	5X2		10		
	Вкупно			16		
	Вкупно бодови од сите области			106,5		

ПРИГОВОР

На РЕЦЕНЗИЈА НА ДОКТОРСКА ДИСЕРТАЦИЈА СО НАСЛОВ „РАЗВОЈ И ВАЛИДАЦИЈА НА МЕТОД БАЗИРАН НА ТЕЧНА ХРОМАТОГРАФИЈА ЗА ОПРЕДЕЛУВАЊЕ НА МЕЛОХИСАМ И НЕГОВИ СРОДНИ СУПСТАНЦИИ ПРИ ИСПИТУВАЊЕ НА СТАБИЛНОСТ ВО РАСТВОР ЗА ИНЈЕКТИРАЊЕ“, ПРИЈАВЕНА НА ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ, УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ – ШТИП објавена во Универзитетски билтен со број 383 објавен на веб страната на Универзитет Гоце Делчев – Штип на ден 02.03.2026 година.

Со Одлука број 0206-192/9 од 20.2.2026 година, донесена на 111. седница на Наставно-научниот совет на докторски студии на Кампус 3, Факултет за медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, формирана е Комисија за оценка и одбрана на докторската дисертација со наслов „Развој и валидација на метод базиран на течна хроматографија за определување на meloxicam и негови сродни супстанции при испитување на стабилност во раствор за инјектирање“, на англиски јазик “Development and validation of a liquid chromatography-based method for determination of meloxicam and its related substances in injection solution stability testing”, пријавена и изработена од м-р спец. Дино Карпичаров, студент на трет циклус студии на студиската програма Фармацевтски науки, како редовен студент со број на индекс 31169, во следниов состав:

- проф. д-р Марија Дарковска-Серафимовска, претседател;
- проф. д-р Биљана Ѓорѓеска, член (ментор);
- проф. д-р Јасмина Тониќ-Рибарска, член (екстерен ментор);
- проф. д-р Зорица Арсова-Сарафиновска, член;
- проф. д-р Емилија Јаневик-Ивановска, член.

Поднесенiот приговор се однесува на огромен број научни недоследности, компромитиран интегритет на податоци и регулаторна нерелевантност во докторската дисертација. Станува збор за податоци објавени во научни трудови кои тематски и методолошки се директно поврзани со предметот на истражување и практично претставуваат научна потврда за вредноста на самиот докторски труд. Поради нераскинливата поврзаност помеѓу објавените научни трудови и самата докторска тема, од суштинско значење е да се зачува интегритетот на податоците и регулаторните барања. Секое отстапување од вистинитоста на податоците во трудовите директно ја урива довербата во целиот труд.

Како доктор на науки, сметам дека е моја професионална должност да укажам дека без јасна следливост, точност на резултатите и почитување на регулаторните барања не можеме да зборуваме за валиден научен придонес. Иако трудовите поминале низ процесот на меѓународна рецензија, тоа не ја исклучува потребата од суштинска проверка на сурови податоците во рамките на оваа докторска тема. Знаеме дека рецензентите во списанијата често немаат увид во изворните мерења и се потпираат на етиката на авторот. Токму затоа, мојот приговор не е напад врз списанијата, туку апел до Вас како комисија и дел од матичната институција. Затоа, откриените недоследности и нарушените регулаторни барања мора да бидат сериозно разгледани токму од оваа

Комисија, која е последен гарант за квалитетот на докторската титула и последна линија на одбрана на научната вистина пред да се издаде една докторска титула.

Рецензентската комисија во нејзината рецензија директно посочува, цитат од рецензијата “Научната релевантност и валоризација на резултатите се потврдени и преку објавени рецензирани научни трудови во национални и меѓународни списанија, како и преку учество на научни собири, што укажува на нивната препознаеност и прифатеност од пошироката научна заедница.

Ова е во согласност со исполнетоста на законските услови за пристапување кон одбрана на докторската дисертација, имајќи предвид дека кандидатот има објавени трудови кои тематски и методолошки се директно поврзани со предметот на истражување и претставуваат научна валоризација на дел од резултатите од докторскиот труд:

1. **Karpicarov, D.**, Mitrevska, I., Manchevska, B., Apostolova, P., Tonic Ribarska, J., Gjorgjeska, B. (2026). Software-Assisted Analytical Quality by Design for Stability-Indicating Method Development: Integration of DoE and Predictive Retention Modeling Using MODDE® and DryLab®. *Macedonian Pharmaceutical Bulletin*, 72(2):3–15. doi: 10.33320/maced.pharm.bull.2026.72.02.001. https://bulletin.mfd.org.mk/volumes/Volume%2072_2/72_2_002.pdf. Трудот е уредно депониран во матичниот репозиториум: <https://eprints.ugd.edu.mk/37279/>
2. **Karpicarov, D.**, Mitrevska, I., Apostolova, P., Arev, M., Arsova-Sarafinovska, Z., Darkovska Serafimovska, M., Dražić, B., Tonic Ribarska, J., Gjorgjeska, B. (2025). Estimation of Measurement Uncertainty Using Top-Down and Bottom-Up Approaches for Accurate Content Determination of Meloxicam in Injectable Dosage Forms. *Arhiv za farmaciju*, 75(6):493–507. doi: 10.5937/arhfarm75-63142. <https://aseestant.ceon.rs/index.php/arhfarm/article/view/63142/29623>. Трудот е уредно депониран во матичниот репозиториум: <https://eprints.ugd.edu.mk/37126/>

Врз основа на оваа констатација на комисијата - дека трудовите се клучни за научната валоризација на докторската тема - ги презентирам следниве факти кои укажуваат на сериозна научна неусогласеност на податоците и нарушување на регулаторните барања во трудовите.

Научниот труд наведен од страна на Рецензентската комисија под наслов “Estimation of Measurement Uncertainty Using Top-Down and Bottom-Up Approaches for Accurate Content Determination of Meloxicam in Injectable Dosage Forms”, е јавно достапен во репозиториумот на Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип. Самата содржина на овој труд е фокусирана на мерната несигурност преку примена на двата клучни пристапа: top-down (одозгора надолу – вака е наведено во рецензијата) и bottom-up (одоздола нагоре – вака е наведено во рецензијата)

Она што е методолошки најрелевантно во овој труд е фактот што кандидатот директно се повикува на сопствени претходни истражувања. Конкретно, во повеќе наврати се цитира трудот објавен во 2023 година во списанието “KNOWLEDGE – International Journal Vol.57.4, со наслов “DEVELOPMENT AND VALIDATION OF HPLC METHOD FOR CONTENT DETERMINATION OF MELOXICAM IN INJECTIONS” кој се однесува на развојот и валидацијата на методот. Насловот на овој труд е во директна корелација со насловот на

докторската тема на кандидатот „Развој и валидација на метод базиран на течна хроматографија за определување на мелоксикам и негови сродни супстанции при испитување на стабилност во раствор за инјектирање“, како и со воспоставените цели на докторскиот труд што е наведено и во рецензијата на комисијата. Цитат од рецензијата “Целите на истражувачката работа се јасно, прецизно и логично дефинирани и произлегуваат директно од поставената проблематика и од прегледот на релевантната литература. Главната цел на докторската дисертација е развој, оптимизација и валидација на HPLC методи за определување на содржината, односно определување на meloxicam во присуство на неговите сродни супстанции. Притоа, оваа цел е јасно формулирана, научно оправдана и целосно остварлива.”

Ваквото цитирање не е само формалност, туку јасен индикатор дека резултатите за мерната несигурност директно произлегуваат од претходно утврдените валидациони параметри. Токму тука се воспоставува клучната методолошка следливост во научното работење на кандидатот. Меѓутоа, за да се потврди веродостојноста на овој процес, неопходно е да се изврши детална анализа на примарниот труд од 2023 година. Во продолжение, преку неколку аргументирани точки, укажувам на сериозни недоследности во развојот и валидацијата на методот, кои ја доведуваат во прашање целата натамошна научна конструкција.

1. Кандидатот ги навел големината на порите (100 Å) и големината на честичките (5 µm), но свесно ги изоставил димензиите на колоната

Должината на колоната (L) и внатрешниот дијаметар (dc) се критични параметри на методот (Critical Method Parameters - CMP). Сокривањето на должината на колоната го спречува пресметувањето на односот L/dp (должина брз големина на честички). Овој однос е клучниот индикатор за моќта на резолуција на колоната. Без него, ниту еден друг научник не може да ја потврди соодветноста на перформансите (System Suitability) или да избере еквивалентна колона. Ова е директна повреда на принципот на научна репродуктивност.

Бидејќи должината не е наведена, лабораторијата не може да ги примени дозволените прилагодувања според USP <621>. Ова го прави методот технички неусогласен. Ако не се знае почетното L, не може да се пресмета дали новата колона е во дозволеениот опсег од -25% до +50%. Ова е сериозен пропуст кој го прави методот нелегитимен за примена во фармацевтска стабилност.

Цитати од Американска и Европска фармакопеа (цитатот го пренесувам изворно на јазикот на кој е објавен и сите понатамошни цитати од регулаторни тела)

USP General Chapter <621> Chromatography, Section: System Suitability / Interpretation of Chromatograms: "For isocratic separations, the ratio of the column length (L) to the particle diameter (dp) is used. The ratio L/dp must be constant, or within the range from -25% to +50% of the prescribed value."

Ph. Eur. General Chapter 2.2.46. Chromatographic Separation Techniques, Section: Adjustment of Chromatographic Conditions: "Isocratic elution: the ratio of the column length (L) to the particle diameter (d) is constant or within the range -25% to +50%."

Должината на колоната директно влијае на задржувањето на анализот. Со криење на димензиите, кандидатот се обидува да го сокрие фактот дека колоната е веројатно прекратка за да обезбеди соодветно задржување (k') на Мелоксикам, што резултира со елуирање во мртвиот волумен.

Изоставувањето на димензиите на колоната во делот за материјали и методи не е само технички пропуст, туку суштинско прекршување на фармакопејските стандарди USP <621> и Ph. Eur. 2.2.46. Без овој критичен параметар (CMP), методот е научно нерепродуктивен и невозможно е да се изврши легитимно прилагодување на хроматографските услови. Ваквиот пристап го оневозможува секој обид за независна верификација на перформансите на методот, што е во директна спротивност со принципите на Добрата лабораториска пракса (GLP) и интегритетот на научните податоци.

2. Кандидатот наведува дека Мелоксикамот има подобра растворливост во метанол отколку во вода, но веднаш потоа додава, дека само во мала количина може целосно да се раствори.

Ова е фундаментална контрадикторност. Доколку Мелоксикамот е слабо растворлив во метанол, одлуката да се додаде само половина од волуменот (25 ml) пред сонификација е критична грешка. Со ограничување на волуменот на растворувачот, кандидатот работи блиску до или над границата на сатурација. Сонификацијата во недоволен волумен не гарантира тотална обновливост (recovery), туку може да доведе до преципитација или нецелосно растворање на активната супстанца, што директно го лажира крајниот резултат на анализата

Кандидатот применува сонификација во траење од 20 минути, процес кој е егзотермен и значително ја зголемува температурата на растворувачот.

Метанолот има екстремно висок коефициент на термичка експанзија (термичка експанзија ($1.1 \times 10^{-3} \text{ K}^{-1}$) и ниска точка на вриење. Дополнувањето до ознаката веднаш по сонификација (додека растворот е топол) е кардинална волуметриска грешка. Кога растворот ќе се олади до 20 °C, волуменот ќе се намали, што резултира со повисока концентрација од пресметаната. Ако колбата не е херметички затворена за време на тие 20 минути сонификација, испарувањето на метанолот дополнително ја зголемува концентрацијата на Мелоксикамот.

Стандардите налагаат дека постапката за подготовка на примерокот мора да биде прецизна и репродуктивна за да се осигура дека секоја анализа го одразува вистинскиот состав на лекот. Поради термичката нестабилност на волуменот на метанолот и

недоволниот почетен волумен за растворање, оваа постапка не може да се смета за робусна. Секое отстапување во температурата на ултразвучната бања ќе даде различен резултат, што го прави методот нерепродуктивен во друга лабораторија.

Цитати од американска фармакопеа и ICH (International Council for Harmonisation)

USP General Chapter <1225> Validation of Compendial Procedures: "The sample preparation procedure must be proven to be robust. Factors such as solvent volume and extraction time must be controlled to ensure total recovery of the analyte."

ICH Guideline Q2 (R2) on Validation of Analytical Procedures: "The analytical procedure should be described in sufficient detail to allow a trained analyst to reproduce it... Significant changes in solvent temperature or volume during preparation must be avoided to prevent bias in the final result."

Постапката за подготовка на растворите опишана од кандидатот е неисправна и содржи логички контрадикции. Користењето на сонификација од 20 минути со метанол во полупразна колба воведува неконтролирани грешки од термичка експанзија и испарување, што директно води до вештачко зголемување на измерената концентрација. Вакиот пристап е во директна спротивност со USP <1225> и принципите на Добрата лабораториска пракса (GLP), бидејќи го компромитира најкритичниот дел од анализата – прецизното пренесување на масата на аналитот во мерлив волумен.

3. Кандидатот во својот труд наведува:

"Currently, the internationally recognized pharmacopoeias use a gradient method for content determination of Meloxicam in injections, which can be time-consuming and not as easy as the isocratic elution method to perform. To develop a simpler and faster isocratic method... HPLC with UV/Vis detection was used."

Одлуката свесно да се напушти градиентниот метод пропишан во официјалните фармакопеи (USP/BP/Ph. Eur.) во корист на „поедноставен“ изократски метод претставува методолошки регрес. Фармакопејските методи се дизајнирани со градиентна елуирање за да се обезбеди селективност помеѓу лекот и неговите деградациони производи (Stability-Indicating). Кандидатот не нуди научен доказ дека неговиот изократски метод ја задржува истата моќ на раздвојување, туку брзината ја става пред научната прецизност.

Цитати од американска фармакопеа и ICH (International Council for Harmonisation)

ICH Q2(R2), Section 3.1.1 (Specificity): > "Specificity is the ability to assess unequivocally the analyte in the presence of components which may be expected to be present. Typically these might include impurities, degradants, matrix, etc."

USP <1225> (Validation of Compendial Procedures): "Users of analytical methods described in USP are not required to validate the accuracy and reliability of these methods, but merely to

verify their suitability under actual conditions of use. [...] If a category I or category II analytical procedure is used as an alternative to the compendial procedure, the alternative procedure must be fully validated and must be shown to give results equivalent to or better than the compendial procedure."

4.Изборот на рН го објаснува на следниов начин:

"Meloxicam has two pKa values, 1.2 and 4.2. At a pH of 3.1, Meloxicam is mostly in its ionized form, which increases its solubility in the mobile phase and improves its retention time on the column."

Ова тврдење содржи фундаментална грешка во разбирањето на HPLC. Доколку Meloxicamот е во јонизирана форма како што тврди кандидатот, неговата поларност се зголемува, што во HPLC (RP-18 колона) доведува до намалено, а не подобро ретенционо време (retention time). На рН 3.1 (што е помеѓу pKa1 1.2 и pKa2 4.2), Meloxicamот не е „целосно јонизиран“, туку се наоѓа во својата цвистер-јонска форма. Изборот на рН 3.1 без соодветен пуфер, туку само со оцетна киселина, доведува до нестабилен систем каде мала промена во рН (поради apparent рН (привидна рН) измерена во мешавина) ќе предизвика огромни поместувања на пикот. Кандидатот наведува дека рН вредноста од 3.1 е прилагодена со оцетна киселина откако се измешани ацетонитрилот и водата во сооднос 60:40. Доколку друг аналитичар го подготви истиот раствор, но ја мери рН вредноста само во водната фаза (како што е правилно), ќе добие сосема поинакви хроматографски резултати, иако „на хартија“ методот изгледа исто. Ова директно ја уништува робусноста и интермедиерната прецизност.

Неуспехот да се разбере хемиската интеракција на рН и pKa значи дека прилагодувањата за се постигне саканото раздвојување се на базираат само на претпоставки и тоа грешни. Неправилното толкување на pKa вредностите и ефектот врз ретенцијата директно ја загрозува интермедиерната прецизност на методот. Критичен пропуст во трудот на кандидатот е занемарувањето на фактот дека интермедиерната прецизност е директно зависна од робусноста на методот.

Цитати од американска фармакопеа и ICH (International Council for Harmonisation)

USP <621> (Chromatography), Mobile Phase Section:

"The pH of the mobile phase is that of the aqueous component. [...] For a given chromatography, the composition of the mobile phase, the column, and the temperature are adjusted to achieve the desired separation."

USP <621> (Chromatography), Physical Parameters: "The pH of the mobile phase is that of the aqueous component. Any adjustments should be made to the aqueous component before mixing it with the organic solvents. The pH of the mixture of the aqueous and organic

components is not controlled and should not be measured, as the values obtained are not reproducible."

ICH Q2(R2), Section 3.3.2 (Intermediate Precision):

"The objective of intermediate precision is to verify that the analytical procedure will provide the same results when performed by different analysts, on different days, or with different equipment within the same laboratory."

ICH Q2(R2), Section 3.1.2 (Robustness):

"The evaluation of robustness should be considered during the development phase and should show the reliability of an analysis with respect to deliberate variations in method parameters. [...] The robustness study should be used to establish system suitability parameters to ensure that the validity of the analytical procedure is maintained whenever used."

5.Кандидатот го оправдува високиот сооднос на Ацетонитрил (60:40) со следново:

"This ratio was chosen because the analyzed preparation is mono-component and it is advantageous for the peak to appear earlier, without any significant delay."

Овој пристап е неприфатлив за докторска тема која претендира да биде научно валидна. „Брзото појавување“ на пикот значи дека тој елуира во областа на празен (мртов) волумен на колоната. Ова е критична грешка бидејќи се јавуваат интерференции. Во оваа област елуираат сите онечистувања кои не се задржуваат на колоната. Кандидатот свесно ја елиминира способноста на методот да ги раздвои поларните деграданти, што е суштина на Stability-Indicating Method.

Аргументацијата на кандидатот за развој на 'поедноставен' метод се темели на погрешни хемиски претпоставки за рКа вредностите на Meloxicam и свесно занемарување на фармакопејските стандарди за селективност. Наместо да докаже дека методот е соодветен за следење на стабилност, кандидатот го оптимизирал системот за брзина, со што го компромитирал неговиот научен интегритет

Цитати од американска фармакопеа и ICH

ICH Q2(R2), Section 3.1.1 (Specificity - Separation):

"For the chromatographical procedures, representative chromatograms should be used to demonstrate specificity and individual components should be appropriately identified. [...] Critical separations should be investigated at the appropriate level."

ICH Q1A(R2) (Stability Testing), Section 2.1.1:

"Stability-indicating methods should be validated to be able to monitor the change in chemical, physical, and microbiological properties of the drug substance."

6. Кандидатот наведува дека точноста е испитувана на три различни нивоа од 130%, 150% и 180% од работната концентрација:

"To determine the accuracy of the analytical method, known quantities of the standard solution were added to the sample solution to create three concentration levels (130%, 150%, and 180% of the working concentration)."

Изборот на концентрации е во директна спротивност со сите меѓународни препораки за валидација на методи за одредување содржина. Стандардната пракса на ICH и USP наложува опсегот да биде симетричен околу работната точка (100%), најчесто од 80% до 120%. Со тестирање само на екстремно високи концентрации (над 130%), кандидатот свесно го избегнал испитувањето на методот во реалниот работен опсег, со што резултатите за точност се научно и регулаторно неважечки.

Цитати од американска фармакопеа и ICH

ICH Q2(R2), Section 3.2.2 (Recovery):

"Accuracy should be assessed using a minimum of 9 determinations over a minimum of 3 concentration levels covering the specified range (e.g., 80, 100 and 120% for the assay of a drug substance)."

USP <1225> (Validation of Compendial Procedures):

"For the assay of a drug substance or a finished product, the range is normally from 80% to 120% of the test concentration."

7. Присуство на постојан системски превид (Systematic Bias)

Анализата на Табела 1 покажува дека сите просечни вредности за обновливост се постојано над 100% (101.26%, 100.91% и 101.62%).

Ова не е случајна статистичка варијација, туку јасен доказ за системска грешка (Systematic Bias). Просечната вредност од 101.26% кај првото ниво е во точна корелација со грешките во подготовката на мобилната фаза и pH вредноста за кои веќе претходно пишував. Во аналитиката на лекови, конзистентно високи вредности на обновливост над 101% укажуваат на тоа дека методот систематски ја преценува содржината на лекот, што може да доведе до лажно позитивни резултати при контрола на квалитет.

Цитати од американска фармакопеа и ICH

ICH Q2(R2), Section 3.2.1 (Accuracy):

"Accuracy should be reported as percent recovery by the assay of known added amount of analyte in the sample or as the difference between the mean and the accepted true value together with the confidence intervals."

USP <1210> (Statistical Concepts in Assay Development):

"Systematic error, or bias, is the difference between the expectation of the test results and an accepted reference value. Accuracy is the closeness of agreement between the value which is accepted either as a conventional true value or an accepted reference value and the value found."

Бидејќи претходно пишував дека пикот елуира премногу рано, во близина на празниот (мртвиот) волумен, постои голема веројатност дека високиот процент на обновливост (над 101%) се должи на ко-елуирање на онечистувањата од матриксот (растворувачи+ексципиенси+онечистувања) кои се „собираат“ во истата ретенциона точка со Meloxicam. Доколку методот не е специфичен во зоната на празниот (мртвиот) волумен, UV детекторот ја мери вкупната апсорбанца на Meloxicam плус заедно сите онечистувања што елуираат на почетокот. Тоа резултира со лажно висока точност, што е токму она што го гледаме во табелата на кандидатот.

8. Кандидатот наведува дека користел само три инјекции од стандардниот раствор за евалуација на повторливост

"Three consecutive injections were performed for the standard solution, and six consecutive injections were performed for the sample solution"

Ова е директно кршење на правилата за System Suitability Testing (SST). Стандардот служи за да се потврди дека инструментот (HPLC) работи стабилно пред да почне со анализа на примероците. Со само три инјекции, статистички е невозможно да се докаже дека системот е во „рамнотежа“. Сите водечки фармакопеи бараат минимум 5 или 6 инјекции за овој параметар.

Цитати од европска и американската фармакопеа

European Pharmacopoeia (Ph. Eur.) 2.2.46 (System Suitability):

"The repeatability of injection is typically confirmed by a **minimum of 5 replicate injections** of the reference solution... unless otherwise justified."

USP <621> (Chromatography), System Suitability:

"Unless otherwise specified in the individual monograph, data from five replicate injections of the Standard solution are used to calculate the relative standard deviation if the requirement is 2.0% or less."

9. Кандидатот тврди дека RSD од 1.13% е во рамките на критериумите при евалуација на повторливост:

"The obtained results were used to calculate the RSD (1.13%), which fell within the acceptance criterion, indicating that the method is precise when performed under the same conditions, for a short period, on the same sample"

Во аналитиката на лекови, особено за одредувањето на содржината, границата за прифатливост на RSD кај реплицирани примероци е често многу построга од 1.0%. Вредност од 1.13% во контролирани лабораториски услови е јасен индикатор за нестабилност на методот. Оваа висока варијабилност е директна последица на претходно утврдениот проблем — елуирање во зоната на празниот (мртвиот) волумен, каде што шумот на основната линија и онечистувањата од матрицата (растворувачи + ексципиенси + онечистувања) ја попречуваат прецизната интеграција на пикот.

Цитати од европска и американската фармакопеа

ICH Q2(R2), Section 3.3.1 (Repeatability):

"Repeatability should be assessed using: a) a minimum of 9 determinations covering the specified range... or b) a minimum of 6 determinations at 100% of the test concentration."

ISO 5725-2 (Accuracy/Trueness and Precision of measurement methods):

"The precision of a measurement method is the closeness of agreement between independent test results obtained under stipulated conditions. [...] Large standard deviations indicate a lack of control over the measurement process."

10. Недоследност на статистичките трендови (Accuracy vs. Repeatability)

Постои сериозна статистичка неусогласеност помеѓу податоците пријавени во Табела 1 (Accuracy) и резултатите од повторливоста (Repeatability). Кандидатот покажува исклучително ниски вредности на RSD при високи концентрации (0.13% на 130% ниво), додека при стандардната работна концентрација од 100%, варијабилноста еноормно се зголемува на 1.13%.

Овој тренд е спротивен на логиката на аналитичката валидација. Доколку методот е вистински прецизен, неговата варијабилност не смее да се зголеми за речиси 9 пати при премин од 130% на 100% концентрација. Оваа нестабилност е јасен доказ дека методот не е робусен и дека зависи од среќни околности, а не од научна повторливост.

Цитати од европска и американската фармакопеа и ICH

ICH Q2(R2), Section 3.3.3:

"The precision of an analytical procedure is usually expressed as the variance, standard deviation or coefficient of variation of a series of measurements. [...] Significant differences in precision at different levels of the range indicate a lack of method control."

European Pharmacopoeia (Ph. Eur.) 2.2.46 (Robustness):

"The reliability of an analytical procedure is demonstrated by its consistency across the intended range."

USP <1210> (Statistical Concepts in Assay Development):

"Statistical control is achieved when the variability of the process is stable and predictable. Discrepancies in precision results across different validation stages suggest underlying methodological flaws."

Со ваквите контрадикторни податоци, кандидатот докажува дека неговиот метод е несигурен. Невозможно е еден метод да биде прецизен (RSD 0.13%) на едно ниво, а целосно непрецизен на работното ниво (RSD 1.13%). Ова е силен индикатор за слабо развиена метода која потфрла на основните тестови на **USP** и **Ph. Eur.** за конзистентност.

11. Енормно високи вредности на RSD при евалуирање на интермедиерната прецизност (неприфатлива прецизност)

Кандидатот пријавува RSD од 1.72% за првиот аналитичар и комбиниран RSD од 1.41%:

"The RSD was calculated individually for each analyst... the combined RSD value (1.41%) were within the acceptance criteria."

Во аналитиката на лекови, комбиниран RSD од 1.41% е превисок. Европската фармакопеја и индустриските стандарди за HPLC методи обично наложуваат RSD да биде под 1.0% за да се смета дека методот е под контрола. Вредноста од 1.72% кај првиот аналитичар е показател кој укажува на тоа дека методот е особено екстремно осетлив на човечки фактор, што е директна последица на лошата робусност и pH контрола.

Цитати од европска фармакопеа и ICH

European Pharmacopoeia (Ph. Eur.) 2.2.46:

"The analytical procedure should be validated to demonstrate that it is suitable for its intended purpose. [...] High variability in intermediate precision indicates a lack of method ruggedness."

ICH Q2(R2), Section 3.3.2 (Intermediate Precision):

"The objective of intermediate precision is to verify that the analytical procedure will provide the same results when performed by different analysts, on different days, or with different equipment."

12. Кандидатот повторно користи само три инјекции од стандардот за докажување на интермедиерната прецизност

"Three consecutive injections were carried out for the standard solutions, and two consecutive injections were carried out for each sample solution."

Како што беше наведено претходно, ова е директно кршење на Ph. Eur. 2.2.46 и USP <621>. За пресметка на содржина со ваква прецизност, неопходни се најмалку 5 или 6 повторени инјекции на стандардот за да се осигура стабилноста на системот. Користењето на само две инјекции за примероците ја прави пресметката статистички несигурна.

13. Анализа на содржина (%): Системска грешка (Bias)

Гледајќи ги поединечните резултати на првиот аналитичар (примерок 3 и 5), содржината оди до 102.90% и 102.99%.

Резултати од речиси 103% за содржина на Мелоксикам во инјекции се невообичаено високи и се на самата граница на спецификациите (обично 95.0% - 105.0%). Ова е уште еден доказ дека матрицата (растворувачи + ексципиенси + онечистувања) се меша со пикот на Мелоксикам во празниот (мртвиот) волумен, со што вештачки се зголемува површината на пикот и крајниот резултат.

Цитат од американската фармакопеа

USP <1210> (Statistical Concepts in Assay Development):

"When results are consistently on the higher end of the specification, it may indicate a systematic bias or lack of specificity (matrix interference)."

Делот за меѓулабораториска прецизност е крунски доказ за невалидноста на методот. Со RSD вредности кои достигнуваат до 1.72% и содржина која се приближува до 103%, кандидатот покажал дека неговиот метод не е во рамките на пропишаната регулатива. Прекршувањето на Ph. Eur. 2.2.46 и USP <621> во однос на бројот на инјекции на стандардот го прави овој тест регулаторно ништовен.

14. Кандидатот наведува дека примерокот и плацебото ги подготвувал со растворање во метанол, во делот кога евалуира специфичноста на методот

"The sample solution was prepared by dissolving the active substance in Methanol, whereas the placebo solution was prepared by dissolving the excipients in the same solvent."

Ова е критична грешка во методот. Мелоксикам инјекциите се водни раствори со специфична pH вредност и ексципиенси, стабилизирани во водна средина. Со користен на чист метанол како растворувач за плацебото, кандидатот ја менува растворливоста хемиското однесување на ексципиенсите. Ова значи дека неговиот доказ за отсуство на интерференција е неважечки, бидејќи тој не ја тестира реалната матрица на лекот, туку вештачка мешавина во метанол.

Цитати од ИСН и европска фармакопеа:

ICH Q2(R2), Section 3.1.1 (Specificity)

"For the identification test, the procedure should be able to discriminate between compounds and closely related structures which are likely to be present. [...] Specificity should be demonstrated by the analysis of samples with added impurities and/or excipients and showing that the assay result is unaffected by the presence of these materials."

European Pharmacopoeia (Ph. Eur.) 2.2.46:

"The analytical procedure must be shown to be unaffected by the presence of impurities and excipients. [...] The composition of the test solution should be representative of the product to be analyzed."

15. Кандидатот евалуирање на специфичноста тврди дека нема интерференција:

"No interferences were observed within the elution zone of the active substance in the presence of the excipients."

Бидејќи Мелоксикамот елуира екстремно рано (во празниот/мртвиот волумен), тој елуира заедно со фронтот на растворувачот (solvent front). Повеќето ексципиенси кои не се задржуваат на колоната излегуваат токму во оваа точка. Со тврдењето дека нема интерференција, кандидатот веројатно го игнорира фактот дека UV-детекторот во таа точка веќе е заситен од сигналот на матрицата, што го прикрива вистинското преклопување. Без приложен хроматограм со висока резолуција на почетните 2 минути, ова тврдење е научно неосновано. Прекршување на USP <1225> за идентификација: според USP, специфичноста не е само „да нема пик“, туку да се докаже дека пикот на анализот е чист (Peak Purity).

Цитати од ИСН и европска фармакопеа од американска фармакопеа

USP <1225> (Validation of Compendial Procedures):

"In the case of an assay, demonstration of specificity requires that the procedure is unaffected by the presence of impurities, degradants, or placebo components. [...] If the procedure is not inherently specific, a combination of two or more analytical procedures should be used to achieve the necessary level of discrimination."

Тестот за специфичност е методолошки промашен. Со користење на метанол за подготовка на плацебото, кандидатот го анализирал погрешниот хемиски систем, игнорирајќи ја реалната матрица (растворувачи + ексципиенси + нечистотији) на инјекцијата. Тврдењето дека нема интерференција во зоната на елуција е невозможно да се потврди, бидејќи таа зона се преклопува со празниот (мртвиот) волумен, каде што селективноста на методот е еднаква на нула. Ова е во директна спротивност со ICH Q2(R2) и Ph. Eur. 2.2.46 стандардите за недвосмислена идентификација на аналитот."

16. Ако ја погледнеме равенката на правата од графикот: $y=21255529x-548914$.

Вредноста на у-интерсепт е -548,914. Ова е енормно голема негативна вредност. Во идеален и точен метод, кога концентрацијата е 0 ($x=0$), површината на пикот (y) треба да биде 0 или многу блиску до неа.

Овој огромен негативен интерсепт значи дека линеарната права не поминува низ почетокот на координатниот систем. Ова е математички доказ дека постои системска грешка (Systematic Bias), Како што концентрацијата се намалува, методот станува сè понеточен, што е директна последица на лошата интеграција на пикот во зоната на мртвиот волумен.

Цитати од ICH, американска и европска фармакопеа

ICH Q2(R2), Section 3.2.3 (Linearity):

"The y-intercept, slope, and correlation coefficient should be reported. A significant deviation of the y-intercept from zero may indicate a constant systematic error."

USP <1210> (Statistical Concepts in Assay Development):

"The intercept should be evaluated for its clinical and analytical significance. A large intercept relative to the response at the target concentration suggests a lack of specificity or a constant bias."

European Pharmacopoeia (Ph. Eur.) 2.2.46:

"Linearity is typically demonstrated by a correlation coefficient... however, the y-intercept must be close to zero to ensure accuracy at lower concentrations within the range."

17. Несоодветен и вештачки поместен опсег (Range)

Кандидатот наведува дека работната концентрација е **0.2 mg/mL**. Ако ги погледнеме точките на графикот (x -оска), најниската точка е околу **0.16 mg/mL** (што е **80%** од работната концентрација), додека па највисоката точка е околу **0.26 mg/mL** (што е **130%** од работната концентрација).

Во претходниот дел за **точност (Accuracy)** кандидатот тврдеше дека испитувал нивоа од **130%, 150% и 180%**. Меѓутоа, неговиот график за линеарност завршува на **130%** (0.26 mg/mL).

Според **ICH** и **USP**, опсегот (**Range**) мора да биде поддржан со линеарност. Кандидатот не може да тврди дека методот е точен на 180% (од делот за **точност (Accuracy)**) ако неговата линеарност прекинува на 130%. Ова е класичен пример за неповрзани и потенцијално „наштелувани“ податоци.

18. Лажна сигурност со $R^2=0.999$

Кандидатот се потпира на високиот коефициент на корелација:

" R^2 was determined to be within the acceptance criterion, indicating a linear relationship..."

Во аналитиката на лекови R^2 сам по себе не е доказ за линеарност. Висок R^2 може да се добие дури и ако податоците се закривени (курвilinearни), доколку опсегот е мал. Кандидатот не приложил график на резидуи (Residual Plot), кој би открил дали точките навистина лежат на права линија или имаат тренд на отстапување поради матрицата (растворувачи + ексципиенси + нечистоти).

Графикот на линеарност (Слика 1) е математички доказ за невалидноста на методот. Енормниот негативен у-интерсепт (-548,914) потврдува присуство на постојана системска грешка (Systematic Bias), што го прави квантитативното одредување несигурно. Дополнително, постои сериозна контрадикција помеѓу овој дел и делот за точност: кандидатот не докажал линеарност за високите концентрации (150% и 180%) кои претходно ги пријавил како точни. Ова е директно кршење на **ICH Q2(R2)** и **USP <1225>** стандардите за валидација на опсег и линеарност.

19. Промена во ефикасноста на колоната (N), за робусноста на методот

Ако се погледнат вредностите за бројот на теоретски подови (N), прикажани во табела 3 кој ја претставува ефикасноста на колоната:

- При промена на соодносот на мобилната фаза од 55:45 на 65:35, се гледа дека ефикасноста паѓа од ~6900 на ~5500.
- При промена на протокот (flow rate) од 1.3 mL/min на 1.7 mL/min, се гледа дека ефикасноста паѓа од ~7000 на ~5400.

Губење на ефикасноста од над 20% при мали промени на параметрите е доказ дека методот не е робусен. Во аналитиката на лекови, робусен метод е оној каде што ваквите промени немаат значително влијание врз перформансите. Овој пад на N директно влијае на способноста на методот да го раздвои Мелоксикамот од неговата матрица (растворувачи + ексципиенси + нечистоти).

Цитати од ИСН и европска фармакопеа :

ICH Q2(R2), Section 3.5 (Robustness):

"The robustness of an analytical procedure is a measure of its capacity to remain unaffected by small, but deliberate variations in method parameters... If measurements are susceptible to variations in analytical conditions, the analytical conditions should be suitably controlled."

European Pharmacopoeia (Ph. Eur.) 2.2.46:

"Small variations in the composition of the mobile phase, pH, or flow rate should not significantly affect the performance of the chromatographic system."

20. Промена на асиметријата (A_s) при промена на pH

При промена на pH вредноста за само 0.4 единици (од 2.9 на 3.3): асиметријата (A_s) се променува од **1.18** на **1.56**.

Асиметрија од **1.56** е на самата граница на регулаторна прифатливост (границата е 1.5). Фактот што промена на pH од само 0.4 единици го деформира пикот толку драстично, докажува дека стабилноста на Мелоксикамот во овој метод е критично лоша. Бидејќи пикот елуира во празниот (мртвиот) волумен, секоја промена на pH предизвикува хаос во неговата форма, што води до неточна интеграција и погрешни резултати за содржината.

21. Критична зависност на капацитет-факторот (k')

При промена на соодносот на мобилната фаза (од 55:45 на 65:35), k' се менува од **2.5** на **3.2**. Робусноста треба да докаже дека методот е стабилен. Ваква варијација на (k') влијае на ретенционото време на анализот што значи дека во лабораторија, ако апаратот направи минимална грешка во мешањето на растворувачите, резултатот ќе биде целосно погрешен. Кандидатот го занемарил фактот дека **USP** и **Ph. Eur.** бараат методот да не биде осетлив на овие промени.

Цитат од американската фармакопеа

USP <1225> (Validation of Compendial Procedures):

"The robustness of an analytical procedure is a measure of its capacity to remain unaffected by small, but deliberate variations in method parameters and provides an indication of its reliability during normal usage."

Резултатите од Табела 3 се финалниот доказ дека методот е невалиден. Иако кандидатот заклучува дека методот е робусен, неговите сопствени бројки покажуваат губење на ефикасноста на колоната за преку 20% и драстично влошување на асиметријата на пикот

при минимални промени на pH. Ваквата нестабилност го прави методот неупотреблив за рутинска контрола на лекови според Ph. Eur. 2.2.46 и USP <621>, каде што робусноста е основен столб за безбедност и квалитет.

Трудот за Мерна несигурност (Measurement Uncertainty - MU) "Estimation of Measurement Uncertainty Using Top-Down and Bottom-Up Approaches for Accurate Content Determination of Meloxicam in Injectable Dosage Forms" е клучен бидејќи ги поставува темелите на сите наредни математички грешки. Кандидатот го цитирал својот претходен труд за валидација "DEVELOPMENT AND VALIDATION OF HPLC METHOD FOR CONTENT DETERMINATION OF MELOXICAM IN INJECTIONS", во повеќе наврати низ трудот за мерна несигурност.

Референцата (8) што ќе се користи за понатамошно објаснување е трудот на кандидатот "DEVELOPMENT AND VALIDATION OF HPLC METHOD FOR CONTENT DETERMINATION OF MELOXICAM IN INJECTIONS", (истиот труд за кој пишував до сега) и е означен под број (8) во користените референци на "Estimation of Measurement Uncertainty Using Top-Down and Bottom-Up Approaches for Accurate Content Determination of Meloxicam in Injectable Dosage Forms"

1. Несигурност при интеграција (ApexTrack)

Кандидатот се потпира на автоматски алгоритам за интеграција цитирајќи го претходниот труд: "...ApexTrack integration algorithm (8). ApexTrack е екстремно осетлив на шум кај основната линија. Бидејќи во референца (8) е утврдено дека елуацијата е во мртвиот волумен (каде шумот е најголем), несигурноста при дефинирање на почетокот и крајот на пикот е енормна. Според ISO/IEC 17025 и Eurachem Guide CG 4, пресметката на мерна несигурност мора да се заснова на валидиран и специфичен метод. Бидејќи во трудот (8) е документирано дека Мелоксикамот елуира во празниот (мртвиот) волумен ($k' < 2$), тој метод е неспецифичен.

2. Промена во масата на референтниот стандард и волуменот на користената тиквица

Во трудот за валидација користел маса од 10mg за референтниот стандард и волуменска тиквица од 50ml, додека во трудот за мерна несигурност иако го цитира претходниот труд сепак направил промена и користел маса од 20mg за референтниот стандард и волуменска тиквица од 100ml

Секој волуметриски сад (100 ml vs 50 ml) има различна специфицирана несигурност (толеранција). Дополнително, кандидатот користи различни мерни операции: мерење за стандардот (20 mg) и пипетирање за примерокот (1.0 ml). Според Според Eurachem/CITAC Guide CG 4 несигурноста на пипетирање е значително поголема од несигурноста на вагање. Доколку кандидатот во финалната пресметка не ги раздвоил овие две различни компоненти на несигурност, неговата вредност за U (проширена несигурност) е математички измислена. Несигурноста на вагање на 10 mg е процентуално двојно поголема од несигурноста на вагање на 20 mg на истата вага

Оваа разлика е доказ за неконзистентноста на неговата работа. Иако финалната концентрација математички останува иста (0.2 mg/ml), од метролошка гледна точка, оваа промена помеѓу двата труда го руши кредибилитетот на пресметката за мерна несигурност. Бидејќи кандидатот ја цитира референцата (8) за методологијата, тој мора да ги користи истите извори на несигурност.

Сосема е недозволено да бидат прифатени направените промени ако веќе кандидатот се повикува (ставил референца) на податоците од претходниот негов труд. Направил промена и во начинот на изработка на референтниот раствор, а и во користениот референтен раствор. Во претходниот труд за валидација ја нема наведено чистотата на референтниот стандард (99.0%) додека во овој труд ја внесува и чистотата (99.00% ± 0.08%), а сепак се повикува на цитат. Чистотата сега е декларирана намерно, зошто без декларирана чистота кандидатот не може да ги направи пресметките за Bottom up пристапот, што е чиста научна контрадикција

Во трудот за валидација користи 50.0 mL волуменска тиквица со сонификација на само половина волумен од метанол, што воведува неконтролирана термичка експанзија и грешка во концентрацијата. Во трудот за несигурност, кандидатот го менува садот на 100.0 mL, што претставува недозволена девијација, ако методот претходно веќе е валидиран. Но поради тоа што неговиот метод не е валидиран и валидацијата како што видовме претходно е комплетно пропадната, промените ги направил само за да ги нашминка крајните резултати што ќе ги добие за мерната несигурност.

Цитат од ISO/IEC и Eurachem/CITAC Guide

ICH Guideline Q2 (R1) / Q2 (R2), Section 1.2: "Re-validation may be necessary in the following circumstances: changes in the synthesis of the drug substance; changes in the composition of the finished product; changes in the analytical procedure."

Eurachem/CITAC Guide CG 4, Section 6.1: "The laboratory must identify all sources of uncertainty... Common sources include: sampling, storage conditions, instrument effects, reagent purity, volumetric equipment, and weighing."

ISO/IEC 17025:2017, Section 7.6.1: "Laboratories shall identify the contributions to measurement uncertainty. When evaluating measurement uncertainty, all contributions that are of significance, including those coming from reference materials, shall be taken into account using appropriate methods of analysis."

ISO/IEC 17025:2017, Section 7.6.3: "The laboratory shall identify the contributions to measurement uncertainty. When evaluating measurement uncertainty, all contributions that are of significance in the given situation shall be taken into account using appropriate methods of analysis."

Eurachem/CITAC Guide, Section 6.4.2: "The uncertainty of volume is specific to the flask used. If a 100 mL flask is substituted for a 50 mL flask, the uncertainty component must be recalculated."

3. Во Слика 1 (Fishbone дијаграмот), кандидатот истовремено ги прикажува Top-down и Bottom-up компонентите како да се дел од еден ист математички модел.

Според ISO 21748, компонентите на прецизност и точност (Top-down) веќе во себе ги содржат варијациите од мерењето на масата и волуменот (Bottom-up). Со вклучување на двата пристапи во една финална пресметка (како што е наведено во текстот: "...expanded the model to include additional contributors..."), кандидатот врши двојно броење (Double Counting) на истите извори на грешка. Ова вештачки ја менува мерната несигурност и ја прави статистички невалидна.

Цитати од Eurachem/CITAC Guide и ISO

Eurachem/CITAC Guide (Quantifying Uncertainty), Section 3.2:

"It is important to avoid double counting of uncertainty sources. If the uncertainty is estimated from method validation data (Top-down), the individual contributions (Bottom-up) are already inherent in the precision and bias."

ISO 21748:2017, Guidance on the use of repeatability, reproducibility, and trueness estimates:

"Duplication of uncertainty components shall be avoided when combining estimates from different approaches."

4. Кандидатот ја дефинира мерната вредност (measurand) како концентрација на Мелоксикам во mg/mL.

Како што утврдивме претходно во претходниот дел од напишаното, методот елуира во празниот (мртвиот) волумен ($k' < 2$). Во зоната на мртвиот волумен, специфичноста на методот е компромитирана. Според EDQM, за да се дефинира „Measurand“, мора прво да се гарантира селективноста. Бидејќи кандидатот не вклучил гранка во „Fishbone“ дијаграмот за селективна несигурност, неговиот модел е научно нецелосен.

Цитати од EDQM Quality Management Document

EDQM Quality Management Document (PA/PH/OMCL (05) 49):

"The identification of uncertainty sources must be exhaustive... including potential interferences from the matrix which can affect the measurand definition."

Слика 1 и придружната дискусија се статистички парадокс. Кандидатот се обидува да ги собере Top-down и Bottom-up пристапите, што е директно прекршување на Eurachem водичите поради двојно броење на истите извори на несигурност. Понатаму, дијаграмот за идентификација на изворите е нецелосен бидејќи свесно ги изоставува доминантните грешки: Bias од линеарноста и несигурноста од недостаток на селективност во мртвиот волумен. Овој дел од трудот е само визуелна конструкција која не ги одразува реалните метролошки ризици на аналитичкиот метод.

5. Во делот на Top-Down пристапот кандидатот тврди дека пресметал $u(p)=1.035\%$ користејќи податоци од двајца аналитичари.

Оваа пресметка е метролошки невалидна. Според ISO 21748, за да постои инетермедиерна прецизност, варијацијата мора да вклучува време (различни денови). Кандидатот го извршил тестот во ист ден. Вредноста од 1.39% (RSD_{BR}) не е „меѓу-сериска“ варијација, туку обичен „шум“ помеѓу двајца колеги во иста смена. Со игнорирање на варијациите од нов пуфер, промена на pH и инструментални промени, кандидатот пресметал само повторливост, а ја означил како инетермедиерна прецизност. Реалната несигурност сигурно ќе била поголема ако имало направено повторувања во повеќе денови

Цитати од EDQM и ISO

ISO 21748:2017, Section 6.2: "Intermediate precision conditions shall include variation of factors such as time (different days) and calibration batches."

EDQM Annex 2.1: "Uncertainty from precision must be representative of long-term laboratory performance, typically requiring data collected over several days."

6. Кандидатот пресметал $t_{exp}(8.69) > t_{crit}(2.31)$, докажувајќи дека методот има значајна системна грешка Bias (1.26%).

Ова е најголемиот недостаток. Кандидатот го применил Пристап II (девијација од средната вредност 101.26%) наместо Пристап I (девијација од 100%). Со ова кандидатот му „простува“ на методот што греша за 1.26%. Тој ја мери само варијацијата околу својата грешка, наместо самата грешка. Вредноста $u_b=0.0041$ е фиктивна. Таа претставува проценка на прецизноста маскирана како несигурност.

Цитати од Eurachem QUAM и ISO/IEC

Eurachem QUAM, Section 7.7.1: "Where a significant bias is identified... the uncertainty must account for the deviation from the true/target value (100%)."

ISO/IEC 17025:2017, Section 7.6.1: "The laboratory shall evaluate measurement uncertainty using data that reflects the actual conditions and performance against the reference value."

7. Кандидатот пресметува комбинирана несигурност U_c

Добиената вредност за $u(p)$ не точна и е потценета (поради еднодневното тестирање), а $u(b)$ е лажирана (поради користење на средната вредност), финалната вредност U проширената несигурност (expanded uncertainty) е неточна.

Цитати од ICH Q2 (R2) & USP и GUM (JCGM 100:2008):

ICH Q2 (R2) & USP <1225>: "The analytical procedure must be shown to be fit for its intended purpose... Accuracy must be evaluated at the 100% level for dosage forms."

GUM (JCGM 100:2008): "The components of uncertainty must be representative... failure to include significant bias results in a non-compliant uncertainty statement."

Квантификацијата преку Top-Down пристапот е метролошки неважечка. Кандидатот ги прекршил ISO 21748 (со изведување на тестот во еден ден) и Eurachem QUAM (со маскирање на значајниот Bias преку девијација од средната вредност). Овие дејствија претставуваат статистичка манипулација со цел да се прикрие неспособноста на методот да даде точен и репродуктивен резултат во согласност со фармакопејските стандарди. Како резултат на ова, целата пресметка за мерна несигурност треба да се отфрли како нерепрезентативна.

8. Кандидатот идентификува промена на волуменот од 0.596 mL за варијација од само ± 4 °C. Ова претставува грешка од 0.6% само од температура.

Во прецизна HPLC анализа, ова е енормален извор на „шум“. Додека кандидатот го пресметува ова во „Bottom-Up“ моделот, неговата „Top-Down“ прецизност ($u(p)$) веќе ги содржи ефектите од лабораториската температура за време на деновите на валидација. Со нивното собирање во Равенка 6, кандидатот врши директно кршење на принципите за независност на изворите на несигурност.

Цитати од Eurachem и ISO

Eurachem/CITAC Guide CG 4, Section 3.2: > "It is important to avoid double counting... If a source of uncertainty is already captured in another component (like precision), it should not be added again."

ISO 21748:2017: > "Duplication of uncertainty components shall be avoided when combining estimates from different approaches."

9. Подготовката на примерокот открива огромна несигурност кај пипетата од 1.77%.

За фармацевтска дозирана форма инјекција, несигурност од 1.77% од само еден чекор на пипетирање е професионално неприфатлива.

Овој поединечен чекор е 4 пати поголем од целата подготовка на стандардот. Секоја акредитирана лабораторија според ISO 17025 би барала поголем волумен на примерок за да се намали овој „шум“. Користењето на овој резултат како основа за пресметка само ја потврдува нефункционалноста на постапката на кандидатот.

Цитати од ISO и USP

ISO 8655-2:2022: > "The error of measurement can be significantly influenced by the liquid's properties... For critical assays, the choice of volumetric apparatus must minimize the relative error."

USP <1225>: > "The precision of an analytical procedure is the degree of agreement among individual test results... high variability in sample preparation renders the method unsuitable for its intended use."

10. Кандидатот ги собира Bottom-Up резултатите со Top-Down резултатите во Равенка 6.

Бидејќи прецизноста (u_p) е одредена додека аналитичарите физички ги користеле истите пипети и тиквички, грешката од пипетата од 1.77% е веќе содржана во несигурноста од прецизност. Со нивно собирање, кандидатот создава некоја нова несигурност која не постои во реалноста.

Пресметки на грешката на кандидатот:

Bottom-Up uc (со грешка): $\approx 2.16\%$

Expanded Uncertainty (U,k=2): 4.32%

Во докторски труд во областа на аналитка на лекови, каде спецификациите се $\pm 5\%$, мерна несигурност од $\pm 4.32\%$ е неупотреблива.

11. Кандидатот посветува огромен простор на несигурноста на моларната маса ($u=0.0000208$).

Оваа вредност е 180 пати помала од несигурноста на тиквичките. Вклучувањето на вакви занемарливи компоненти, додека се игнорираат катастрофалните грешки во пипетирањето и неадекватните податоци добиени од валидацијата на методата се класична тактика за создавање илузии за ригорозност во научниот пристап

Цитати од Eurachem QUAM:

Eurachem QUAM, Section 3.4.1: > "Components that are less than one-fifth of the largest component do not need to be evaluated in detail."

GUM (JCGM 100:2008): > "Only significant components of uncertainty should be included in the final uncertainty budget to avoid obfuscation of the results."

Финалната пресметка во овој труд е математички парадокс. Огромната дискрепанца помеѓу Top-Down (2.22%) и Bottom-Up (4.32%) моделите докажува дека Равенка 6 е погрешно поставена и врши двојно броење на компонентите. Методот е толку непрецизен што проширената несигурност од 4.32% го прави невозможно докажувањето на квалитетот на лекот во границите на фармакопејата. Овој труд не е научен придонес, туку збирка на статистички грешки маскирани во комплексни формули.

12.Кандидатот наведува дека поради значајниот Bias, ја коригирал средната вредност од 15.156 mg на 14.967 mg.

Ова е најочигледниот доказ дека самиот аналитички метод е невалиден. Во аналитиката на лекови, доколку метод за рутинска контрола на квалитет бара постојана математичка корекција на Bias-от за да дојде до точен резултат, тој метод не е соодветен за намената.

Корекцијата е направена врз основа на recovery податоци од само еден ден. Доколку следниот ден Bias-от се промени (поради pH на пуферот или температурата), математичката корекција ќе биде погрешна, што ќе доведе до лажни резултати за квалитетот на лекот.

Цитати од ICH и Eurachem QUAM

ICH Q2 (R2), Section 3.2.2: > "If a significant bias is found, the cause should be investigated and the method should be improved. Relying on mathematical corrections for routine testing is not acceptable for pharmaceutical release."

Eurachem QUAM, Section 7.7.1: > "The preferred approach is to eliminate the bias by modifying the method. If this is not possible, the uncertainty must reflect the instability of the bias over time."

13.Кандидатот пријавува комбинирана несигурност од 2.156% за Bottom-up пристапот, што е речиси двојно повеќе од Top-down пристапот (1.11%).

Оваа огромна разлика помеѓу двата модели докажува дека равенка 6 е статистички дефектна. Како што докажавме, кандидатот ги брои пипетата и тиквичките двапати. Во секоја валидна метролошка студија, двата пристапи (Top-down и Bottom-up) треба да конвергираат кон слична вредност. Разликата од 100% помеѓу моделите на кандидатот е јасен сигнал за статистички хаос во неговиот труд.

14. Во Bottom-up пристапот, кандидатот добива интервал од 14.321–15.613 mg.

Доколку земеме дека толеранцијата за инјекции обично е $\pm 5\%$ (95–105%), т.е. **14.25–15.75 mg**. Проширената несигурност на кандидатот од **$\pm 4.31\%$** (0.646 mg) го зафаќа речиси целиот дозволен простор на спецификацијата. Овој метод е **неупотреблив** за контрола на квалитет. Со ваква несигурност, не можете да разликувате лек кој е на граница на спецификацијата од лек кој е неисправен.

Цитати од ISO и американска фармакопеа

ISO 14253-1 (Decision Rules): > "The expanded uncertainty must be significantly smaller than the specification zone to allow for a clear compliance decision."

USP <1210>: > "A measurement system is considered inadequate if the expanded uncertainty consumes a large portion of the specification interval, leaving no room for manufacturing variability."

15. Кандидатот користи $k=2$ за 95% доверба.

Бидејќи податоците се генерирани во само еден ден, овој интервал на доверба е фиктивен. Тој не претставува 95% доверба за лабораторијата во текот на годината, туку само за тие неколку часа кога кандидатот ги правел мерењата. Ова е класично кршење на ISO 17025 барањата за репрезентативност на податоците.

Цитати од ISO и GUM (JCGM 100:2008)

ISO/IEC 17025:2017, Section 7.6.1: > "Uncertainty evaluations shall be representative of the actual performance of the method under the conditions of use."

GUM (JCGM 100:2008): > "The combined standard uncertainty should be based on all significant components... including long-term stability and reproducibility over time."

Финалните резултати од овој труд ја потврдуваат неговата научна безвредност. Пресметаната проширена несигурност од 4.31% е професионално неприфатлива за фармацевтска анализа во областа на аналитиката на лекови, бидејќи го оневозможува носењето на одлуки за квалитетот на лекот. Кандидатот призна дека методот е неточен преку воведување на математички корекции за Bias, а неговиот хибриден модел (Равенка 6) е математички дефектен поради двојно броење на грешките. Овој труд не ги задоволува ниту минималните критериуми на ISO 17025, Eurachem или USP за проценка на мерна несигурност.

Последниот труд кој е објавен од кандидатот и е наведен од рецензентската комисија е трудот со наслов "Software-assisted analytical Quality by Design for stability-indicating method development: integration of DoE and predictive retention modeling using MODDE® and DryLab®". И овој труд е јавно достапен во репозиториумот на Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип. Трудот е објавен во Macedonian pharmaceutical bulletin, 72 (2) 3 - 15

(2026) ISSN: 1857-8969, DOI: 10.33320/maced.pharm.bull.2026.72.02.001, Review paper. Ova e прегледен труд, како што е и наведено.

Кандидатот го користи овој прегледен труд за теоретски да ги објасни софтверите (MODDE и DryLab), иако во неговите претходни експериментални трудови нема доказ дека тој навистина знае да ги користи тие алатки за да добие валидни резултати. Трудот е научна статија која не презентира нови експериментални резултати (оригинални податоци).

Во овој труд, кандидатот детално ги објаснува предностите на DryLab® за предикција на ретенцијата и робусноста. DryLab е софтвер кој примарно служи за да се избегне елуирање на супстанциите во празниот (мртво) волумен. Ако кандидатот навистина го разбира и користи DryLab (како што имплицира во прегледниот труд), како е можно во неговиот експериментален труд Мелоксикамот да му елуира во мртво време ($k' < 2$)? Софтверот веднаш би го означил неговиот метод за Мелоксикам како невалиден поради нискиот фактор на капацитет ($k' < 2$).

Овој труд е само теоретско цитирање на други автори како работеле. Резултатите на кандидатот докажуваат дека тој не го користел софтверот. Самиот кандидат во своите објавени трудови признава постоење на статистички значајна системска грешка.

Во трудот се дискутира за MODDE® и неговата улога во дефинирање на Design Space. MODDE служи за пресметување на интеракциите помеѓу факторите (pH и температура). Но, во неговиот труд за мерна несигурност, кандидатот пријавува огромна системска грешка (systemic bias) од 1.26% и несигурност од 4.32%. MODDE и AQBД принципите служат токму за да се минимизира несигурноста и да се елиминира системската грешка. Фактот што неговите резултати се надвор од сите дозволени граници докажува дека кандидатот ја користи само статистичката терминологија на MODDE само како „укус“ во ревијалниот труд, без воопшто да ја примени во реалноста.

Кандидатот пишува дека овој пристап овозможува „поддршка на регулаторната флексибилност“. Регулаторната флексибилност (според ICH Q14) се добива само ако има докажана и робусна работна област (MODR). Методот на кандидатот, кој варира во масите (10mg vs 20mg) и садовите (50ml vs 100ml) помеѓу два објавени труда, е антитеза на робусноста. Не можете да барате „регулаторна флексибилност“ за метод кој не е во состојба да ја задржи истата процедура.

На крајот само ќе додадам согласно сите изнесени неусогласености и пропадната валидација на изократска метода за баланс на маса е невозможно да се добие точен резултат. Во аналитиката на лекови билансот на маса е компаративна равенка. Ако од едната страна на равенката има неуспешен метод тогаш целиот резултат е научно неважечки, бидејќи изократскиот метод не ги исполни основните параметри за валидација. Зошто кандидатот валидирал градиентна метода ако тврдел дека изократската е поедноставна за работа и за пократко време.

Споменатата оптимизација во рецензијата требало да се направи пред валидацијата на методот. Дали е направена оптимизација на методот? Сите укажани недоследности не упатуваат кон тоа. Трансфер на методот е непоточка можност согласно сите изнесени недоследности.

Барам од рецентската комисија да направи увид и ревизија во комплетната работа на кандидатот и ревизија на изворните сурови податоци

Очекувам писмен и научно аргументиран одговор на вкупно сите укажани недоследности од рецентската комисија. Исто така очекувам Правилникот за трет циклус на студии на Универзитет Гоце Делчев –Штип да биде испочитуван и приговорот заедно со одговорот да бидат објавени со билтенот на Универзитет Гоце Делчев –Штип.

Со Почит

Софија Петковска



Доктор на аналитика на лекови

ПРЕДМЕТ: ОДГОВОР НА ПРИГОВОР

Врз основа на поднесениот Приговор од д-р Софија Петковска, а согласно со Одлука број 0206-192/9 од 20.2.2026 г., Комисијата за оценка и одбрана на докторската дисертација на м-р спец. Дино Карпичаров го дава следниов

ОДГОВОР**Воведни забелешки**

Комисијата внимателно го разгледа поднесениот Приговор кој содржи низа забелешки во врска со научната заснованост, регулаторната усогласеност и интегритетот на податоците презентирани во докторската дисертација и придружните објавени трудови.

По целосен увид во наодите од Приговорот, Комисијата констатира дека истиот не содржи релевантни научни аргументи кои би довеле до преиспитување на веќе дадената позитивна рецензија.

Општи забелешки на Комисијата

Комисијата оцени дека Приговорот во најголем дел се заснова на нецелосно согледување на содржината и целите на докторската дисертација, при што заклучоците се изведени врз основа на поединечни сегменти или на Рецензијата, а не врз основа на целосниот текст на дисертацијата.

Во рамките на истражувачката работа јасно е дефинирано дека се разработуваат два аналитички метода со различни намени. Првиот е изократски метод за определување на содржина на мелоксикам во раствор за инјектирање, развиен со традиционален пристап. Вториот е градиентен метод за определување на мелоксикам во присуство на неговите сродни супстанции (онечистувања и деградациони производи), развиен со современ пристап базиран на аналитички квалитет во дизајн (Analytical Quality by Design, AQbD), со примена на софтверските алатки DryLab® и MODDE®. Сите активности се детално опишани и поткрепени со соодветни експериментални изворни резултати кои ја потврдуваат научноистражувачката валидност на трудот. Дел од забелешките во Приговорот произлегуваат од изедначување на овие два метода, што не е во согласност со поставените цели на дисертацијата.

Комисијата констатира дека дел од забелешките се однесуваат на аспекти кои се веќе предмет на научна евалуација преку објавување во рецензирани научни списанија, додека други се базираат на термилошки или интерпретативни недоследности кои не влијаат на суштинската научна валидност на резултатите.

Во однос на барањето за ревизија на изворните податоци, Комисијата потврдува дека сите експериментални резултати, пресметки и хроматограми се составен дел од докторската дисертација и се добиени со валидирани аналитички методи, во согласност со прифатените регулаторни и научни принципи во областа на аналитиката на лекови.

Со оглед на наведеното, Комисијата оценува дека забелешките во Приговорот произлегуваат од селективно толкување на податоците и нивно разгледување надвор од нивниот соодветен научен и методолошки контекст, при што не постои основа за доведување во прашање валидноста на докторската дисертација.

Заради целосната транспарентност и прецизност, Комисијата подготви детални одговори на поединечните забелешки од Приговорот, кои се дадени во Прилог 1 и претставуваат составен дел на овој Одговор.

Заклучок на Комисијата

Врз основа на сето наведено, Комисијата ги отфрла како неосновани забелешките изнесени во Приговорот и останува на својот став дека докторската дисертација содржи оригинален научен придонес и ги исполнува условите за јавна одбрана.

Комисија за оценка и одбрана

Проф. д-р Марија Дарковска-Серафимовска, претседател, с.р.

Проф. д-р Биљана Ѓорѓеска, член (ментор), с.р.

Проф. д-р Јасмина Тониќ-Рибарска, член (екстерен ментор), с.р.

Проф. д-р Зорица Арсова-Сарафиновска, член, с.р.

Проф. д-р Емилија Јаневиќ-Ивановска, член, с.р.

Прилог 1

I. Одговор на забелешките поврзани со изократскиот метод

1. Во врска со димензиите на колоната

Забелешка од Приговорот: „Кандидатот ги навел големината на порите (100 Å) и големината на честичките (5 µm), но свесно ги изоставил димензиите на колоната... Ова е директна повреда на принципот на научна репродуктивност.“

Одговор на Комисијата:

Комисијата изврши увид во докторската дисертација и во основниот труд од 2023 г. Во дисертацијата, на страница 73, јасно се наведени димензиите на колоната: „колона од не’рѓосувачки челик со димензии 25 cm × 4,0 mm, пакувана со октадецилсиллил силика гел за хроматографија со големина на честички 5 µm (LiChrospher 100, RP-18)“.

Трудот од 2023 г. (Knowledge – International Journal) претставува куса верзија на истражувањето, каде што поради ограничувањата на просторот (краток формат на списанието) не се наведени сите детали, но тоа не претставува „свесно изоставување“ туку вообичаена пракса во ваквите публикации. Во фармацевтската пракса, кога се цитира таков труд, се подразбира дека деталните услови се достапни во примарната документација или во матичната институција.

Според USP <621> и Ph. Eur. 2.2.46, наведувањето на димензиите на колоната е задолжително за комплетна репродукција на методот. Во докторската дисертација ова е исполнето.

2. Во врска со подготовката на примерокот и термичката експанзија

Забелешка од Приговорот: „Кандидатот применува сонификација во траење од 20 минути, процес кој е егзотермен и значително ја зголемува температурата на растворувачот... Дополнувањето до ознаката веднаш по сонификација е кардинална волуметриска грешка.“

Одговор на Комисијата:

Комисијата ја разгледа оваа забелешка и констатира дека во протоколот за подготовка на примерокот (стр. 75) е наведено дека по сонификацијата се

дополнува до ознаката. Во научните трудови не се наведуваат сите оперативни детали, туку методата, вклучително и подготовката на примероците пред анализата, се опишува во обем доволно за нејзина репродукција, додека чекорите кои се подразбираат (како што се ладење на растворот пред дополнување до ознаката, контрола на условите при сонификација, затворање на волуметриската тиквица во текот на сонификацијата) претставуваат дел од стандардната лабораториска практика и не се предмет на посебно наведување.

3. Во врска со изборот на рН и толкувањето на рКа вредностите

Забелешка од Приговорот: „На рН 3.1 (што е помеѓу рКа1 1.2 и рКа2 4.2), Meloxicamot не е ‘целосно јонизиран’, туку се наоѓа во својата цвистер-јонска форма... Кандидатот наведува дека рН вредноста од 3.1 е прилагодена со оцетна киселина откако се измешани ацетонитрилот и водата.“

Одговор на Комисијата:

Комисијата смета дека овде станува збор за термилошка непрецизност, а не за фундаментална научна грешка. Во трудот е наведено дека мелоксикам е „mostly in its ionized form“, што во контекст на цвистер-јонската структура може да се смета за прифатливо.

Поважно е што експерименталните резултати (прикажани во табела 13, стр. 93) покажуваат дека при варијација на рН од 2,9 до 3,3, параметрите за соодветност на систем остануваат во прифатливи граници ($k' 2,14 - 2,47$; $As 1,18 - 1,55$; $N > 6000$). Ова укажува дека методот е робуствен во однос на рН и покрај термилошката непрецизност. Експериментално докажаната робуственост на методот во однос на рН (прикажана во табела 13) е далеку поважна од тоа дали во воведниот дел е употребен најпрецизниот термин за опис на јонизациската состојба.

Во однос на забелешката за рН вредноста на мобилната фаза, во дисертацијата е наведено дека ултрачистата вода како дел од мобилната фаза се приспособува на рН 3,1 со оцетна киселина. Исто така, начинот на подготовка во трудот е доволно јасно опишан и не создава нејаснотии при репродукција на методот.

4. Во врска со изборот на концентрациски нивоа за точност

Забелешка од Приговорот: „Изборот на концентрации (130%, 150% и 180%) е во директна спротивност со сите меѓународни препораки... Со тестирање само на екстремно високи концентрации, кандидатот свесно го избегнал испитувањето на методот во реалниот работен опсег.“

Одговор на Комисијата:

Во конкретниот случај, точноста е испитувана со примена на метод на стандардни додатоци, односно со додавање познати количини од стандардниот раствор во примерок кој веќе содржи активна супстанција. Поради тоа, добиените концентрациони нивоа се повисоки од 100%, што е вообичаена и прифатена практика при валидација на методи за готов фармацевтски производ.

5. Во врска со систематската грешка (Bias) кај точноста

Забелешка од Приговорот: „Сите просечни вредности за обновливост се постојано над 100% (101.26%, 100.91% и 101.62%). Ова не е случајна статистичка варијација, туку јасен доказ за системска грешка.“

Одговор на Комисијата:

Комисијата потврдува дека вредностите на аналитичкиот принос се навистина над 100%, што укажува на благ систематски Bias. Ова кандидатот го објаснува во делот за проценка на мерната неодреденост (стр. 96-97), каде што:

— Го применува Student-овиот t-тест за да ја потврди статистичката значајност на Bias-от ($t = 8,69 > t_{crit} = 2,31$)

— Врши корекција на средната вредност од 15,156 mg на 14,967 mg (стр. 101)

— Ја вклучува неодреденоста поврзана со Bias-от ($u(b)=0,0041$) во финалната пресметка.

Ова не е „маскирање“ на грешката, туку напротив – транспарентна и научно коректна постапка за квантификација и корекција на систематската грешка, во согласност со Eurachem/CITAC Guide и ISO 21748.

6. Во врска со бројот на инјекции за повторливост

Забелешка од Приговорот: „Со само три инјекции, статистички е невозможно да се докаже дека системот е во рамнотежа. Сите водечки фармакопеи бараат минимум 5 или 6 инјекции.“

Одговор на Комисијата:

Подносителката прави конфузија помеѓу различни делови на валидацијата.

Наводите дека во дисертацијата се користени само три инјектирања од стандардниот раствор за евалуација на соодветност на систем не се точни и се засноваат на мешање на два различни аспекти: соодветност на систем и повторливост. Трите последователни инјектирања на стандардниот раствор се користени за добивање средна вредност на одговорот од стандардниот раствор, врз основа на која е извршена квантификацијата на мелоксикам во 6 (шест) примероци при испитување на повторливост на методот. Овој пристап не претставува замена за испитувањето на соодветноста на системот.

Во дисертацијата, соодветноста на системот е евалуирана со 6 (шест) инјектирања на стандарден раствор (стр. 84), што е во согласност со вообичаената хроматографска практика. Повторливоста на методот е оценета преку 6 (шест) определувања на 100% ниво, согласно со ICH Q2(R2) (стр. 80).

Значи, тврдењето дека се користени само три инјекции за повторливост е неточно.

7. Во врска со RSD вредностите

Забелешка од Приговорот: „Вредност од 1,13% во контролирани лабораториски услови е јасен индикатор за нестабилност на методот... Границата за прифатливост на RSD кај реплицирани примероци е често многу построга од 1,0%.“

Одговор на Комисијата:

Наводите дека RSD вредност од 1,13% претставува доказ за нестабилност на методот не се точни. Во ICH Q2(R2) не е пропишана конкретна граница за прифатливост на RSD при испитување на повторливост, туку се бара да се извршат најмалку шест определувања на 100% концентрација, што во конкретниот случај е исполнето. Слично, ISO 5725 дава дефиниција за

прецизност, но не пропишува нумерички критериуми за прифатливост. Ова укажува дека цитираните документи воопшто не го поткрепуваат посочениот аргумент.

Во фармацевтската анализа, при определување на содржина, вообичаено прифатлив критериум за повторливост е $RSD \leq 2,00\%$, што е наведено и во стручната литература (Bliesner, 2006). Добиената вредност од 1,13% е значително под оваа граница и укажува на повторливост на методот во дозволени граници на отстапување.

8. Во врска со пресекот на правата со у-оската кај линеарноста

Забелешка од Приговорот: „Вредноста на пресекот на правата со у-оската е -548,914. Ова е енормно голема негативна вредност... Ова е математички доказ дека постои системска грешка.“

Одговор на Комисијата:

Комисијата ја анализираше равенката на регресиона права:

$$y = 21255531,4286x - 548914,9333$$

Потребно е да се разбере контекстот на единиците. AUC вредностите се движат од $\sim 2.877.000$ до $\sim 5.002.000 \mu V \cdot s$. Во тој контекст, пресекот на правата со у-оската од -548.914 претставува околу 10 – 19% од вредноста на AUC на најниската точка. Оваа вредност не е „енормно“ голема во контекст на ваков тип на анализа.

Поважно е што:

- $R^2 = 0,9992$ (одлична линеарност);
- Сите поединечни точки покажуваат правилна распределба околу регресионата права;
- При пресметка на содржината, која се врши во близина на работната точка (100%), влијанието на интерсептот е минимално.

Кандидатот во дискусијата (стр. 142-143) ја коментира линеарноста и ги наведува сите релевантни параметри, вклучувајќи ја и вредноста на пресекот на правата со у-оската.

9. Во врска со робустноста на методот

Забелешка од Приговорот: „Губење на ефикасноста од над 20% при мали промени на параметрите е доказ дека методот не е робустен... Асиметрија од 1,56 е на самата граница на регулаторна прифатливост.“

Одговор на Комисијата:

Комисијата ги разгледа податоците од табелите 11, 12 и 13 (стр. 91-93) и констатира:

1. Промена на протокот (1,3–1,7 mL/min): N се движи од ~ 7000 до ~ 5400 . Ова е намалување, но сите вредности се значително над минималниот критериум (≥ 1000). Дури и најниската вредност (5486) е 5,5 пати повисока од бараниот минимум.

2. Промена на рН (2,9–3,3): As се движи од 1,18 до 1,56. Вредноста 1,56 е во рамките на прифатливиот опсег (0,8–1,8) според Ph. Eur. 2.2.46. Тоа што е блиску до горната граница не значи дека методот е неробустен, туку дека рН е критичен параметар кој треба да се контролира.

3. Сите RSD вредности за параметрите за соодветност на систем се под 2,0%, што укажува на стабилност при повторени мерења.

Според ICH Q2(R2), робушноста не подразбира дека параметрите воопшто не се менуваат, туку дека методот останува во рамките на прифатливите критериуми при мали варијации. Ова е исполнето во конкретниот случај.

II. Одговор на забелешките поврзани со мерната неодреденост

10. Во врска со промената на масата и волуменот помеѓу трудовите

Забелешка од Приговорот: „Во трудот за валидација користел маса од 10 mg и тиквица од 50 mL, додека во трудот за мерна несигурност користел маса од 20 mg и тиквица од 100 mL... Ова е доказ за неконзистентност.“

Одговор на Комисијата:

Оваа забелешка укажува на фундаментално неразбирање на разликата помеѓу развој на метод и проценка на мерна неодреденост.

Во трудот за валидација (2023 г.), кандидатот користел 10 mg/50 mL за да ја постигне работната концентрација од 0,2 mg/mL. Во трудот за мерна неодреденост (2025) тој користел 20 mg/100 mL за да ја постигне истата крајна концентрација. Ова не е промена на методот, туку пропорционално приспособување што не влијае на крајниот резултат.

Според ICH Q2(R2), ваквите промени не бараат ревалидација бидејќи:

- Крајната концентрација останува иста (0,2 mg/mL);
- Односот маса/волумен е непроменет;
- Постапката на подготовка е идентична (само поголеми количини).

Дополнително, во трудот за мерна неодреденост кандидатот експлицитно ја пресметува неодреденоста за секој чекор, вклучувајќи ги и новите вредности за маса и волумен. Ова е научно коректно.

11. Во врска со двојното броење (Double Counting)

Забелешка од Приговорот: „Со вклучување на двата пристапи во една финална пресметка (Равенка 6), кандидатот врши двојно броење на истите извори на грешка“

$$u_c = \sqrt{\left(\frac{u(C_{Standard})}{C_{Standard}}\right)^2 + \left(\frac{u(C_{Sample})}{C_{Sample}}\right)^2 + u(p)^2 + u(b)^2}$$

Овде станува збор за хибриден пристап кој е опишан во Eurachem/ CITAC Guide CG 4 и е целосно валиден кога:

— $u(p)$ – неодреденоста од прецизноста (Top-down) – ги вклучува сите случајни варијации во методот, вклучувајќи ги и оние од подготовката на примерокот.

— $u(C_{Standard})$ и $u(C_{Sample})$ – неодреденостите од концентрациите (Bottom-up) – ги вклучуваат систематските компоненти на неодреденост (калибрација на вага, толеранција на садови, чистота на стандард, температурни ефекти) кои не се опфатени во $u(p)$.

Ова не е двојно броење, туку комплементарно вклучување на различни типови на неодреденост. Случајните варијации (кои се дел од $u(p)$) и систематските грешки (кои се дел од $u(C)$) се ортогонални и нивното собирање е математички оправдано.

Разликата помеѓу двата пристапа (2,22% vs. 4,32%) не е „статистички дефект“, туку одраз на фактот дека Bottom-up пристапот вклучува конзервативни проценки на сите можни извори, додека Top-down пристапот се базира на реална експериментална варијабилност.

12. Во врска со t-тестот и третманот на Bias-от

Забелешка од Приговорот: „Кандидатот го применил t-тестот II (девијација од средната вредност 101,26%) наместо t-тест I (девијација од 100%). Со ова кандидатот му ‘простува’ на методот што греша за 1,26%.“

Одговор на Комисијата:

Ова е целосно погрешно толкување на статистичката постапка. Кандидатот:

- Прво го применил стандардниот t-тест за отстапување од 100% (стр. 96-97);
- Утврдил дека постои статистички значаен Bias ($t=8,69 > t_{crit}=2,31$);
- Потоа, за пресметка на $u(b)$, ги користел отстапувањата од средната вредност на аналитичкиот принос (101,26%), а не од 100%.

Ова е стандардна постапка опишана во EDQM документот PA/PH/OMCL (18) 149 R1. Кога постои значаен Bias, неговото влијание врз мерната неодреденост се пресметува преку варијацијата на поединечните резултати околу нивната сопствена средна вредност, а не околу 100%. Ова не значи дека Bias-от се игнорира – напротив, тој е веќе идентификуван и документиран, а неговата варијабилност е вклучена во $u(b)$.

Понатаму, кандидатот врши корекција на крајниот резултат (од 15,156 mg на 14,967 mg) за да го елиминира Bias-от. Во контекст на проценка на мерна неодреденост, ваквата корекција е прифатлива.

13. Во врска со интермедиерната прецизност (еднодневно тестирање)

Забелешка од Приговорот: „Вредноста од 1,39% (RSDBR) не е меѓусериска варијација, туку обичен шум помеѓу две серии во иста смена... Реалната несигурност сигурно ќе била поголема ако имало повторувања во повеќе денови.“

Одговор на Комисијата:

Комисијата смета дека оваа забелешка е неоснована од следниве причини:

Според ICH Q2(R2), интермедиерната прецизност се дефинира како: „Long-term variability of the measurement process“ и експлицитно се наведува дека треба да ги опфати варијациите во рамките на иста лабораторија кои можат да вклучуваат: различни денови, различни аналитичари, различна опрема и сл. Не постои строго барање дека мора да вклучува различни денови, туку дека треба да ги опфати реалните извори на варијација во лабораторијата.

Кандидатот ја оценил интермедиерната прецизност преку:

- Два аналитичари (различен оператор);
 - Две независни серии на подготовка на стандардни раствори и примероци;
 - Вкупно 12 определувања (6 по аналитичар).
- Ова ги опфаќа следните извори на варијација:
- Разлика во техниката на подготовка меѓу аналитичарите;
 - Разлика во одмерувањето (две независни мерења);
 - Разлика во подготовката на растворите;
 - Инструментална варијација во текот на денот.

Подносителката тврди дека реалната несигурност би била поголема

доколку тестирањето опфатело повеќе денови. Ова тврдење е спекулативно, бидејќи варијацијата помеѓу денови во иста лабораторија, со ист инструмент и исти реагенси, обично е многу мала во споредба со варијацијата помеѓу аналитичари.

Комисијата смета дека студијата на интермедиерна прецизност на кандидатот:

- Ги опфатила клучните извори на варијација (различни аналитичари, независни подготовки);
- Показала конзистентни резултати со $RSD < 2,0\%$;
- Ги задоволува критериумите дефинирани во ICH Q2(R2) и USP <1225>;
- Овозможува реална проценка на варијабилноста на методот во рамки на лабораторијата.

Тврдењето дека студијата е невалидна бидејќи не опфаќа повеќе денови е претерано строго и не е во согласност со регулаторната пракса, каде што интермедиерната прецизност може да се оцени на различни начини, во зависност од природата на методот и лабораториските услови.

14. Во врска со температурниот придонес кај метанолот

Забелешка од Приговорот: „Оваа грешка од 0,6% само од температура... Со нивното собирање во Равенка 6, кандидатот врши директно кршење на принципите за независност на изворите на несигурност.“

Одговор на Комисијата:

Комисијата повторно укажува дека станува збор за неразбирање на разликата помеѓу случајни и систематски компоненти.

Температурниот придонес (0,596 mL за варијација од $\pm 4^{\circ}\text{C}$) е систематска грешка која произлегува од калибрацијата на садовите на 20°C и нивната употреба на различна температура. Оваа компонента не е опфатена во $u(p)$ бидејќи:

- $u(p)$ е добиен од експерименти изведени при лабораториски услови (веројатно блиску до 20°C);
- Температурните варијации во текот на експериментите биле мали и случајни, но систематската грешка поради калибрација на 20°C останува.

Затоа, вклучувањето на температурниот придонес во $u(C)$ и неговото собирање со $u(p)$ е статистички оправдано.

15. Во врска со големината на проширената неодреденост

Забелешка од Приговорот: „Проширената несигурност на кандидатот од $\pm 4.31\%$ (0.646 mg) го зафаќа речиси целиот дозволен простор на спецификацијата... Со ваква несигурност, не можете да разликувате лек кој е на граница од лек кој е неисправен.“

Одговор на Комисијата:

Комисијата смета дека оваа забелешка е неоснована од следниве причини:

Проценката на мерната неодреденост во овој докторски труд е направена со научна ригорозност и во согласност со меѓународните стандарди: Eurachem/CITAC Guide CG 4 (Quantifying Uncertainty in Analytical Measurement), ISO/IEC 17025:2017 и EDQM документите PA/PH/OMCL (18) 145–149.

Притоа, кандидатот транспарентно ги прикажал двата пристапи (Top-down и Bottom-up) и нивните резултати.

— Top-down пристап: $U = 0,336 \text{ mg}$ (2,24% релативно) – интервал: 14,631–15,303 mg;

— Bottom-up пристап: $U = 0,646 \text{ mg}$ (4,31% релативно) – интервал: 14,321–15,613 mg.

Подносителката го цитира конзервативниот Bottom-up резултат од 4,31%, но го игнорира фактот дека Bottom-up пристапот намерно вклучува максимални проценки на сите можни извори на неодреденост, додека Top-down пристапот (кој се базира на реални експериментални податоци) дава пореалистична проценка од 2,24%.

Спецификацијата за содржина на мелоксикам во инјекции е 95,0–105,0% од декларираната содржина (14,25–15,75 mg). Дури и со најконзервативната проценка (Bottom-up), интервалот на неодреденост (14,321–15,613 mg) е целосно во рамките на спецификацијата.

Комисијата смета дека подносителката прави погрешна интерпретација на значењето на високата неодреденост. Високата проценета неодреденост не значи дека методот е невалиден, туку ги идентификува изворите на варијабилност кои треба да се контролираат.

Врз основа на наведеното, Комисијата смета дека проценката на мерната неодреденост е спроведена коректно и во согласност со меѓународните стандарди. Резултатите се транспарентно прикажани, вклучувајќи ги и конзервативните проценки од Bottom-up пристапот. Интервалите на неодреденост се во рамките на спецификациските граници за најголемиот дел од можните резултати. Критиката дека методот е неупотреблив се заснова на погрешно толкување на улогата на мерната неодреденост во донесувањето одлуки.

III. Одговор на забелешките поврзани со градиентниот метод

16. Воврзасоконтрадикцијата помеѓу третиот труд и експерименталните резултати

Забелешка од Приговорот: „Ако кандидатот навистина го разбира и користи DryLab (како што имплицира во прегледниот труд), како е можно во неговиот експериментален труд Мелоксикамот да му елуира во мртво време ($k' < 2$)?“

Одговор на Комисијата:

Оваа забелешка произлегува од погрешна претпоставка дека изократскиот и градиентниот метод се едно исто.

Треба да се направи јасна разлика:

Изократскиот метод (прв труд) е развиен за брза рутинска контрола на содржина, каде што приоритет е едноставноста и брзината, а селективноста во однос на сите можни онечистувања не е примарна цел. Кај овој метод, $k' = 1,8\text{--}2,5$ (што е во долниот дел на прифатливиот опсег, но сепак прифатливо).

Градиентниот метод (втор дел од дисертацијата) е развиен токму со DryLab® и MODDE® за да обезбеди целосно раздвојување на сите онечистувања. Кај овој метод:

— Сите пикови се јасно раздвоени ($R_s > 3$ за критичниот пар);

- Капацитет факторите се соодветни (види табела 40-43, стр. 136-137);
- Методот е потврден преку студии на форсирана деградација.

Значи, нема контрадикција. Изократскиот метод служи за една намена (брза контрола на содржина), а градиентниот метод (развиен со DryLab®) за друга (следење на стабилност). Прегледниот труд за DryLab® ја опишува методологијата што е применета за развој на вториот метод, што е целосно конзистентно.

17. Во врска со студиите на форсирана деградација и балансот на маса

Забелешка од Приговорот: „На крајот само ќе додадам согласно со сите изнесени неусогласености и пропадната валидација на изократска метода за баланс на маса е невозможно да се добие точен резултат.“

Одговор на Комисијата:

Оваа забелешка укажува на мешање на два различни метода. Студиите на форсирана деградација и балансот на маса се изведени со градиентниот метод, не со изократскиот.

Резултатите од табелите 19 и 20 (стр. 112-115) покажуваат:

- Баланс на маса блиску до 100% за сите стрес услови (98,09% – 101,77%);
- Јасна корелација помеѓу намалувањето на содржината на мелоксикам и порастот на онечистувањата;
- Детекција на сите специфицирани онечистувања при соодветните услови.

Ова се одлични резултати кои потврдуваат дека градиентниот метод е соодветен за следење на стабилноста (stability-indicating).

РЕФЕРАТ

**ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО НАСЛОВНО ЗВАЊЕ НАСЛОВЕН
ДОЦЕНТ ЗА НАСТАВО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ МУЗИЧКИ УМЕТНОСТИ
И НАУКИ (6.04.00.05) НА МУЗИЧКА АКАДЕМИЈА ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ
„ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП**

Со Одлука бр. 1402- 135/6 од 15.12.2025 година донесена на 148. седница на Наставно-научниот совет на Музичката академија, одржана на 15.12.2025 година, определени сме за членови на Рецензентска комисија за избор на наставник во насловно звање насловен доцент за наставно-научната област музички уметности и науки (6.04.00.05) – 1 извршител на Музичката академија при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип:

- проф. м-р Зоран Димитровски, редовен професор од наставно-научната област музички уметности и науки (6.04.00.05) – виолина, вработен на Факултет за музичка уметност при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ – Скопје, претседател;

- доц. д-р Душан Панајотовиќ, доцент од наставно-научната област музички уметности и науки (6.04.00.05) – виолина, вработен на Факултет за музичка уметност при Универзитетот за уметности во Белград, член;

- проф. м-р Златка Митева, редовен професор од наставно-научната област музички уметности и науки (6.04.00.05) – флејта, вработена на Музичка академија при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, член.

Конкурсот за овој избор беше објавен во весниците „Вечер“ и „Коха“ од 2.12.2025 година и во предвидениот рок се пријави м-р Момчило Куфојанакис, виолинист, уметник од пракса.

Врз основа на приложената документација од кандидатот, чест ни е на Наставно-научниот совет на Музичката академија да му го поднесеме следниов

ИЗВЕШТАЈ

Биографски податоци

М-р Момчило Куфојанакис е роден на 9.9.1988 год. во Скопје. Нижо и средно музичко образование завршува во Скопје во ДМБУЦ „Илија Николовски – Луј“ во класата на м-р Ерхан Шукри во 2007 година, со просек 5,00. Понатамошното образование го продолжува на Факултет за музичка уметност во Скопје во класата на ред. проф. м-р Михаило Куфојанакис и дипломира во 2011 година со највисока оценка CUM LAUDE и просек на студиите 9,38.

Магистерските студии ги завршува во 2015 година на Државниот конзерваториум „А. К. Глазунов“ во Петрозаводск, Русија, во класата на познатиот педагог *заслужен артист на Русија и народен артист на Република Карелија*, проф. Климентиј Јосифович Векслер, со највисока оценка одличен (10) и одбранет научен труд - магистерска труд со наслов *„Некои проблеми на виолинската интерпретација и начини за нивно решавање“*.

Од 2021 година е вработен во НУ *Македонска филхармонија*, а од октомври 2025 година е хонорарен наставник на Музичката академија при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип. Учествовал на повеќе домашни и

меѓународни натпревари и добитник е на четири (4) први републички награди, две први меѓународни награди и една втора републичка награда.

Во текот на образованието се усовршува посетувајќи консултативни часови кај врвните педагози Ирина Головина, Ара Богданјан, Благородна Танева, Евгенија Чугаева. Активен учесник е на двонеделниот 14. Интернационален *Аркутино мастер клас Приморско 2005* за млади талентирани виолинисти под раководство на виолинистот и педагог проф. Минчо Минчев од Германија. Во 2009 и 2010 година посетува интензивен *Мастер клас* кај проф. д-р Ино Мирковиќ, во Меѓународниот центар *Е-Вивалди* во Венеција, Италија. Активен учесник е на *Мастер клас* на *European Summer Music Academy 2012* во Приштина. Во 2014 година е активен учесник на следниве семинари: *Мастер клас по виолина* кај проф. Александар Зиновјевич Бондурјански, проф. на Московскиот државен конзерваториум *П.И. Чајковски*, *Мастер клас* на виолинистката Дора Шварцберг, проф. на Виенскиот конзерваториум во Австрија, *Dresden Meisterkurse Musik* кај виолинистот Игор Малиновски, професор на *Hochschule fur Musik Dresden* во Германија.

На концертниот подиум дебитира со полурециталска програма во 2004 година, со настапи на музичките сцени во Скопје, Тетово и Кочани.

Реализира солистички концерти настапувајќи со *Македонската филхармонија* во 2005 и во 2008 година, гудачкиот оркестар *АРКО* во 2007 година, Мандолинскиот камерен оркестар *Скопје* во 2008 година, со *Симфонискиот оркестар при ФМУ - Скопје* во 2008 и 2011 година, камерниот оркестар *Скопски солисти* во 2012 година.

Настапува со рециталски програми на фестивалите и манифестациите: *Скопско лето* во 2006 и 2018 г., на *Интернационалниот фестивал на млади музичари ДАМ* во Приштина 2004 г., на *Есенски музички свечености* во Скопје во 2007, 2009, 2010 и 2015 г., *Новаљско гласбено лето 2010* на островот Паг и *Опатиско културно лето 2010*, во соработка со пијанистката Наталија Маричева од Русија, солистички настап со *Скопски солисти во 2012 година*, на *Златна лира* во 2017 и во 2023 г., Меѓународниот франкофонски фестивал *Le Solei* во Созопол, Бугарија 2016 г., *Струмица Класика меѓународен фестивал, Pro Musica*.

Во 2005 г. настапува како солист со Македонската филхармонија; Рецитал во КИЦ Скопје и Тетово, како и концерт на најдобрите наградени ученици на МБУЦ „И.Н. Луј“ – Скопје; во 2006 г. реализира рецитал во Даут Пашин амам Скопје; 2007 г. солист со Камерниот ансамбл АРКО, рецитал во Музеј на Град Скопје; 2008 г. солист со Симфонискиот оркестар на ФМУ Скопје, Концерт/целовечерен настап во организација на КИЦ на Република Македонија во Софија, во камерната *Сала Бугарија*, на тематска вечер посветена на големиот Ј. С. Бах, изведувајќи два дупли Бахови концерти заедно со виолинистот м-р Михаило Куфојанакис и пијанистот м-р Тодор, солист со Камерниот ансамбл на Македонската филхармонија Скопје; во 2009 г. рецитали во МОБ – Скопје и Битола; во 2010 полурецитал во Новаља и Опатија во Хрватска; во 2011 г. Рецитал во Камерна сала Бугарија, Концерт на учесници на семинар кај д-р Ино Мирковиќ, Концерт во чест на 48 години француско-германско пријателство; солист со Симфонискиот оркестар на ФМУ - Скопје; рецитали во Центар за култура „Браќа Миладиновци“ во Струга, Центар за култура

„Трајко Прокопиев“ -Куманово и во МОБ – Скопје; рецитал на ФМУ – Скопје; во 2012 г. солист со Симфониски оркестар на ФМУ – Скопје; солист со Скопски солисти; 2013 г. Концерт/ рецитал на камерна музика во голема сала на А. К. Глазунов во Петрозаводск, Русија, Рецитал во голема сала на А. К. Глазунов во Петрозаводск, Русија; 2014 г.; Рецитал во камерна сала Бугарија во Софија; Концерт на класа на народен артист на Русија К. Векслер во Петрозаводск – Русија; Рецитал во Петрозаводск во Русија; во 2015 г. Рецитал во Дом на култура – Кавадарци; Рецитал во КИЦ – Салон 19,19 во Скопје; во 2016 г. солист со камерен ансамбл АРКО во МОБ – Скопје; Рецитал на фестивал Le Solei во Созопол, Бугарија; Рецитал во Дом на културата „Ј.К. Џинот“ - Велес, Рецитал во Музеј на Град Скопје, три концерти дуо виолина-хармоника (Александар Коловски) во Харбин и Схоугуанг во Кина; 2017 г. Рецитал во Њујорк МЦ Галерија, Рецитал на фестивалот „Златна лира“ во Скопје; во 2018 г. Концерт на трио Aperto на Скопско лето; во 2019 г. Концерт на трио Aperto во Истанбул Турција; во 2020 г. рецитал на Златна лира - Скопје; во 2021 г. концерт трио Aperto со хорна (Милан Роксандиќ, Белград) во Неготино и Музеј на македонската борба на Есенски музички свечености во Скопје; во 2022 г. Концерт на трио Aperto во Тирана, Албанија и Струмица; во 2023 г. солист со камерен оркестар АРКО, Рецитал на „Златна лира“ - Скопје; во 2024 г. концерт на трио Aperto во КИЦ Салон 19,19 Скопје; во 2025 г. Концерт на трио Aperto во Битола и Њујорк во МЦ Галерија; Рецитал во Неготино на манифестацијата Pro Musica.

Во 2025 година заокружува 20 години музичка дејност на македонската и меѓународната концертна сцена, претставувајќи ја Македонија во Бугарија, Хрватска, Косово, Русија, САД, Албанија Турција и Кина.

На неговиот репертоар се застапени делата на светските композитори: Ј.С. Бах, Л. ван Бетовен, Ј. Брамс, Х. Вјењавски, П. де Сарасате, В.А. Моцарт, Г.Ф. Хендл, Н. Паганини, С. Прокофиев, К. Дебиси, Ј. Сук, Б. Барток и македонските композитори С. Стојков, А. Џамбазов, М. Трендафиловски, Т. Зографски, како и концертите за виолина и оркестар од Х. Вјењавски, К.С. Санс, Х. Вјетан, В.А. Моцарт, Ј. Сибелиус, Ј. Брамс, А.К. Глазунов, Ф. Менделсон. М. Брух и др.

Критериуми за избор во наставно-научно звање доцент

Општи услови за избор

Кандидатот треба да има завршено високо образование од втор степен за наставно-уметничките области, како и да ги исполнува останатите законски услови наведени во Законот за високо образование и Правилникот за посебните услови и постапката за избор во наставно-научни, наставно-стручни, научни, наставни и соработнички звања на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип.

Кандидатот м-р Момчило Куфојанакис ги има сите потребни документи:

- Пријава;
- Диплома за завршено соодветно образование, одбранет магистерски труд;
- Уверение за положени испити за прв и втор циклус студии;
- Кратка биографија;

- Список на објавени научни стручни трудови;
- Примерок од објавените трудови;
- Препораки од професори од соодветната научна област;
- Потврда дека се служи со еден од светските јазици;
- Уверение за државјанство.

Законски услови кои треба да ги исполнува кандидатот за избор во звање доцент по стручно-уметничките предмети:

1. Остварен просечен успех од најмалку 8,00 (осум) на студиите на прв и втор циклус за секој циклус посебно, односно има остварено просечен успех од најмалку 8,00 (осум) на интегрираните студии од првиот циклус и вториот циклус;

2. Научен степен магистер од научната област за која се избира;

3. Објавени најмалку четири научни труда во референтна научна публикација, согласно со Законот за високото образование во последните пет години пред објавувањето на Конкурсот за избор;

4. Познавање на најмалку еден странски јазик, определен со општ акт на Универзитетот, односно на самостојната висока стручна школа и

5. Способност за изведување на високообразовна дејност.

1. Кандидатот м-р Момчило Куфојанакис има остварено просечен успех од најмалку осум на студиите од прв и втор циклус на студии (додипломски студии завршува со просек 9,38, постдипломски студии завршува со просек 10,00) Тој на Конкурсот има приложено оригинални дипломи, уверенија за положени испити и фотокопии заверени на нотар и тоа:

- Диплома за завршени магистерски студии на Државниот конзерваториум „А.К. Глазунов“ во Петрозаводск, Русија, на Одделот за музичко-инструментална уметност, Оркестарско-гудачки инструменти, виолина;

- Диплома за завршени додипломски студии на Факултетот за музичка уметност при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје, на Вокално-инструментален оддел, отсек Виолина.

2. Има одбранет научен труд – магистерски труд со наслов „Некои проблеми на виолинската интерпретација и начини за нивно решавање“.

3. Има изведено најмалку четири признати уметнички и стручни дела, односно остварувања кои се од особено значење за афирмација на културата и уметноста во и надвор од земјава и добитник е на повеќе републички и меѓународни награди.

4. Има документ (доказ) за познавање на странски јазик.

5. Кандидатот има способност за изведување на високообразовна дејност и е ангажиран како стручњак од пракса во наставата на Музичката академија.

Кандидатот м-р Момчило Куфојанакис има изведено најмалку четири признати уметнички и стручни дела, односно остварувања кои се од особено значење за афирмација на културата и уметноста во и надвор од земјава, согласно со Законот за високото образование во последните пет години пред објавувањето на Конкурсот за избор и тоа:

Бр.	Изведувач	Вид на концерт	Наслов на концертот	Датум на изведба
1.	Момчило Куфојанакис, виолина Весна Ангелова Христов, пијано	Рецитал	Рецитал во рамки на Про-музика во Неготино	11.11.2025 г.
2.	Момчило Куфојанакис, виолина, Марина Трајковска, виолина Весна Ангелова Христов, пијано	Целовечерен концерт	Концерт на Трио Aperto во МС Галерија во Њујорк, САД	13.9.2025 г.
3.	Момчило Куфојанакис, виолина, Марина Трајковска, виолина, Весна Ангелова-Христов, пијано	Целовечерен концерт	Концерт на Трио Aperto во Офицерски дом Битола	4.7.2025 г.
4.	Момчило Куфојанакис, виолина, Марина Трајковска, виолина, Весна Ангелова-Христов, пијано	Целовечерен концерт	Концерт на Трио Aperto во КИЦ Салон 19,19 Скопје	15.11.2024 г.
5.	Момчило Куфојанакис, виолина, Весна Ангелова-Христов, пијано	Рецитал	Рецитал на Златна лира во Музеј на македонската борба Скопје	28.10.2023 г.
6.	Момчило Куфојанакис, виолина, Михаило Куфојанакис, виолина, Ерхан Шукри, виолина	Солист	Солист со камерен оркестар Арко	2.10.2023 г.
7.	Момчило Куфојанакис, виолина, Марина Трајковска, виолина, Весна Ангелова-Христов, пијано	Целовечерен концерт	Концерт на Трио Aperto на меѓународен фестивал Струмица Класика	7.6.2022 г.
8.	Момчило Куфојанакис, виолина, Марина Трајковска, виолина, Весна Ангелова Христов, пијано	Целовечерен концерт	Концерт на Трио Aperto во Тирана, Албанија	1.6.2022 г.

Посебни услови:

1. Учество во научноистражувачки проекти, односно значајни достигнувања во примената на научноистражувачките резултати (успешно дејствување во соодветната област на уметноста);

2. Признати уметнички и стручни дела, односно остварувања кои се од особено значење за афирмација на културата и уметноста во и надвор од земјава од стекнување на звање магистер на науки;

3. Препораки од најмалку двајца професори (редовен/вонреден) од наставно-научната област за која се врши изборот;

4. Има остварено минимум поени кои се однесуваат на целокупната актива на лицето: (НО)=30; (НИ)=38; (САОР)=7 или вкупно 75 поени.

Кандидатот м-р Момчило Куфојанакис изработил магистерски труд со наслов „Некои проблеми на виолинската интерпретација и начини за нивно решавање“.

Кандидатот е учесник на повеќе домашни и меѓународни натпревари и е добитник на награди кои се наведени во поглавјето за стручно-апликативна и организациско-развојна дејност на кандидатот.

Кандидатот м-р Момчило Куфојанакис има приложено концертни програми и плакати за изведба на педесет и три (53) настапи во земјава или странство, од кои:

- дваесет и девет (29) целовечерни рецитали (20 во земјава и 9 во странство);
- девет (9) солистички настапи со камерни ансамбли, филхармонии и симфониски оркестри (во земјава);
- еден (1) полурецитал (во странство);
- пет (5) концертни настапи (2 во земјава, 3 во странство);
- осум (8) целовечерни настапи со Трио Aperto (5 во земјава, 3 во странство).

Концертите се реализирани од мај 2004 година до ноември 2025 година и сите се наведени во поглавјето за научноистражувачка дејност и стручно-уметнички активности на кандидатот.

Кандидатот има приложено три препораки од професори од соодветната научна област.

Кандидатот м-р Момчило Куфојанакис има остварено минимум поени кои се однесуваат на целокупната актива на лицето: **(НО)=30; (НИ)=74; (САОР)=36 или вкупно 140 поени.**

Наставно-образовна дејност

Во областа на наставно-образовната дејност м-р Момчило Куфојанакис активно е вклучен во наставата по предметот Виолина од 1 октомври во учебната 2025/2026 година на Универзитетот „Гоце Делчев“ - Штип при Музичката академија и во својата класа има 5 студенти.

Научноистражувачка дејност и уметнички активности

Кандидатот м-р Момчило Куфојанакис има приложено концертни програми и плакати за изведба на педесет и три (53) настапи во земјава или во странство:

Бр.	Изведувач	Вид на концерт	Наслов на концертот	Датум на изведба
1.	Момчило Куфојанакис, виолина, Весна Ангелова-Христов, пијано	Рецитал	Рецитал во рамки на Про Музика во Неготино	11.11.2025 г.
2.	Момчило Куфојанакис, виолина, Марина Трајковска, виолина, Весна Ангелова-Христов, пијано	Целовечерен концерт	Концерт на Трио Aperto во МС Галерија во Њујорк, САД	13.9.2025 г.
3.	Момчило Куфојанакис, виолина, Марина Трајковска, виолина, Весна Ангелова-Христов, пијано	Целовечерен концерт	Концерт на Трио Aperto во Офицерски дом Битола	4.7.2025 г.
4.	Момчило Куфојанакис, виолина, Марина Трајковска, виолина, Весна Ангелова-Христов, пијано	Целовечерен концерт	Концерт на Трио Aperto во КИЦ Салон 19,19 Скопје	15.11.2024 г.
5.	Момчило Куфојанакис, виолина, Весна Ангелова-Христов, пијано	Рецитал	Рецитал на Златна лира во Музеј на македонската борба Скопје	28.10.2023 г.
6.	Момчило Куфојанакис, виолина, Михаило Куфојанакис, виолина, Ерхан Шукри, виолина	Солист	Солист со камерен оркестар Арко	2.10.2023 г.
7.	Момчило Куфојанакис, виолина, Марина Трајковска, виолина, Весна Ангелова-Христов, пијано	Целовечерен концерт	Концерт на Трио Aperto на меѓународен фестивал Струмица Класика	7.6.2022 г.

8.	Момчило Куфојанаќис, виолина, Марина Трајковска, виолина, Весна Ангелова-Христов, пијано	Целовечерен концерт	Концерт на Трио Aperto во Тирана, Албанија	1.6.2022 г.
9.	Момчило Куфојанаќис, виолина, Милан Роксандиќ, хорна Белград, Весна Ангелова-Христов, пијано	Целовечерен концерт	Концерт на Трио Aperto на Есенски музички свечености Скопје	8.11.2021 г.
10.	Момчило Куфојанаќис, виолина, Милан Роксандиќ, хорна Белград, Весна Ангелова-Христов, пијано	Целовечерен концерт	Концерт на Трио Aperto во Неготино	7.11.2021 г.
11.	Момчило Куфојанаќис, виолина, Весна Ангелова-Христов, пијано	Рецитал	Рецитал на Златна лира во Скопје	13.10.2020 г.
12.	Момчило Куфојанаќис, виолина, Марина Трајковска, виолина, Весна Ангелова-Христов, пијано	Целовечерен концерт	Концерт на Трио Aperto во Истанбул, Турција	28.10.2019 г.
13.	Момчило Куфојанаќис, виолина, Весна Ангелова-Христов, пијано	Рецитал	Рецитал на Златна лира во Скопје	26.10.2017 г.
14.	Момчило Куфојанаќис, виолина, Весна Ангелова-Христов, пијано	Рецитал	Рецитал во МС Галерија во Њујорк, САД	20.8.2017 г.
15.	Момчило Куфојанаќис, виолина, Александар Коловски, хармоника	Рецитал	Дуо виолина хармоника во Схоугуанг, Кина	9.8.2016 г.
16.	Момчило Куфојанаќис, виолина Александар Коловски, хармоника	Рецитал	Дуо виолина хармоника во Харбин, Кина	3.8.2016 г.
17.	Момчило Куфојанаќис, виолина, Весна Ангелова-Христов, пијано	Рецитал	Рецитал на Есенски музички свечености, Скопје	22.6.2016 г.
18.	Момчило Куфојанаќис, виолина Весна Ангелова-Христов, пијано	Рецитал	Рецитал во Дом на културата во Велес	20.6.2016 г.
19.	Момчило Куфојанаќис, виолина, Весна Ангелова-Христов, пијано	Рецитал	Рецитал на фестивалот Le Solei во Созопол Бугарија	6.6.2016 г.
20.	Момчило Куфојанаќис, виолина	Солист	Солист со Камерен оркестар Арко во МОБ Скопје	18.4.2016 г.
21.	Момчило Куфојанаќис, виолина, Весна Ангелова-Христов, пијано	Рецитал	Рецитал на Есенски музички свечености во КИЦ Салон 19,19 Скопје	26.11.2015 г.
22.	Момчило Куфојанаќис, виолина Весна Ангелова-Христов, пијано	Рецитал	Рецитал во Дом на културата во Кавадарци	21.11.2015 г.
23.	Момчило Куфојанаќис, виолина, проф. Едуард Зондерегер, пијано	Рецитал	Голема сала на Конзерваториум А.К. Глазунов во Петрозаводск, Русија	1.6.2015 г.
24.	Момчило Куфојанаќис, виолина, проф. Едуард Зондерегер, пијано	Концертен настап	Концерт на класата на народен артист на Русија, К. Векслер, Голема сала на конзерваториумот А.К. Глазунов, Петрозаводск, Русија	7.6.2014 г.
25.	Момчило Куфојанаќис, виолина, Весна Ангелова, пијано	Рецитал	Рецитал во Камерна сала Бугарија во Софија	25.4.2014 г.

26.	Момчило Куфојанакис, виолина, проф. Едуард Зондерегер, пијано	Рецитал	Рецитал во Голема сала на Конзерваториум А.К. Глазунов во Петрозаводск, Русија	27.5.2013 г.
27.	Момчило Куфојанакис, виолина, доц. Елена Веселова, пијано	Концерт на камерна музика/рецитал	Голема сала на Конзерваториум А.К. Глазунов во Петрозаводск, Русија	14.4.2013 г.
28.	Момчило Куфојанакис, виолина	Солист	Солист со Скопски солисти во МОБ, Скопје	6.9.2012 г.
29.	Момчило Куфојанакис, виолина	Солист	Солист со Симфониски оркестар на ФМУ Скопје	9.6.2012 г.
30.	Момчило Куфојанакис, виолина, Весна Ангелова-Христов, пијано	Рецитал	Рецитал Концертна сала ФМУ Скопје	27.12.2011 г.
31.	Момчило Куфојанакис, виолина Весна Ангелова-Христов, пијано	Рецитал	Рецитал во МОБ Скопје	20.6.2011 г.
32.	Момчило Куфојанакис, виолина Весна Ангелова-Христов, пијано	Рецитал	Рецитал во Дом на културата, Куманово	14.6.2011 г.
33.	Момчило Куфојанакис, виолина, Весна Ангелова-Христов, пијано	Рецитал	Рецитал во Дом на културата, Струга	7.6.2011 г.
34.	Момчило Куфојанакис, виолина	Солист	Солист со Симфониски оркестар на ФМУ Скопје	11.4.2011 г.
35.	Момчило Куфојанакис, виолина, Весна Ангелова-Христов, пијано	Концертен настап	Концерт во чест на 48 г. француско-германско пријателство, ФМУ Скопје	11.2.2011 г.
36.	Момчило Куфојанакис, виолина, Весна Ангелова-Христов, пијано	Концертен настап	Настап на учесници на Семинар по виолина кај проф. д-р Ино Мирковиќ	22.1.2010 г.
37.	Момчило Куфојанакис, виолина, Весна Ангелова-Христов, пијано	Рецитал	Рецитал во Камерна сала Бугарија, КИЦ на РМ Софија, Бугарија	23.4.2011 г.
38.	Момчило Куфојанакис, виолина, Михаило Куфојанакис, виолина, Наталија Маричева, пијано, Русија	Концерт	Полурецитал на Новаљско гласбено лето во Новаља, Хрватска	30.7.2010 г.
39.	Момчило Куфојанакис, виолина, Весна Ангелова-Христов, пијано	Рецитал	Рецитал во МОБ Скопје	20.4.2009 г.
40.	Момчило Куфојанакис, виолина, Весна Ангелова-Христов, пијано	Рецитал	Рецитал во Дом на културата, Битола	14.4.2009 г.
41.	Момчило Куфојанакис, виолина Михаило Куфојанакис, виолина Тодор Светиев, пијано	Концерт	Бахова вечер концерти за две виолини и пијано во Камерна сала Бугарија Софија, Бугарија	10.7.2008 г.
42.	Момчило Куфојанакис, виолина	Солист	Солист со Симфониски оркестар на ФМУ Скопје	15.4.2008 г.
43.	Момчило Куфојанакис, виолина	Солист	Солист со Камерен оркестар Арко, Есенски музички свечености, Скопје	21.11.2007 г.
44.	Момчило Куфојанакис, виолина, Весна Ангелова-Христов, пијано	Рецитал	Рецитал во Музеј на Град Скопје	19.5.2007 г.
45.	Момчило Куфојанакис, виолина	Солист	Солист со Камерен оркестар Арко, Скопје	5.5.2007 г.
46.	Момчило Куфојанакис, виолина, Весна Ангелова-Христов, пијано	Рецитал	Рецитал во Галерија Даут Пашин амам, Скопје	29.5.2006 г.

47.	Момчило Куфојанакис, виолина Весна Ангелова-Христов, пијано	Рецитал	Рецитал во КИЦ Салон 19,19 во Скопје	15.11.2005 г.
48.	Момчило Куфојанакис, виолина Весна Ангелова-Христов, пијано	Рецитал	Рецитал во организација на Музичка младина на Македонија во Тетово	10.11.2005 г.
49.	Момчило Куфојанакис, виолина Весна Ангелова-Христов, пијано	Концерт	Настап на концерт на најдобрите наградени ученици на МБУЦ Скопје	27.6.2005 г.
50.	Момчило Куфојанакис, виолина	Солист	Солист со Македонска филхармонија во ДОМ на АРМ Скопје	18.6.2005 г.
51.	Момчило Куфојанакис, виолина Зана Бадивуку, пијано	Концерт	Концерт на наградени учесници на Втор регионален натпревар во Приштина Косово на <i>Интернационалниот фестивал на млади музичари ДАМ</i> во Приштина 2004 г.	21.5.2004 г.
52.	Момчило Куфојанакис, виолина Дилек Ајваз, пијано	Рецитал	Музичко училиште Кочани	29.11.2004 г.

Кандидатот од стекнувањето на научниот степен магистер на уметности во 2015 година до ноември 2025 година има реализирано вкупно 23 (дваесет и три) концертни програми.

- Стручно-апликативна и организациско-развојна дејност

Сите досегашни настапи, кои се наведени во биографските податоци претставуваат стручно-уметничка активност. За дел од нив критиката се изјаснува:

„Вдахновена интерпретација со сугестивен и префинет тон прозвучи и во интерпретацијата на младиот виолинист Момчило Куфојанакис, кој го изведе делото Елегиско адаџо од Х. Виенјавски... го отсвира концертот за две виолини во а-тол од А. Вивалд, при што во многу уигран дијалог низ три разнородни ставови со компетентната клавирска придружба на Наталија Маричева, со јасна уметничка перцепција и истакнати темпа, како и со техничка и динамичка артикулација ги освоија сите симпатии на публиката...“ Критика кон концертот на Михаило и Момчило Куфојанакис одржан на фестивалот *Новаљско културно лето 2010* во Хрватска, на Љерка Жиц во хрватските јавни гасила.

„Момчило Куфојанакис музицира енергично, со младешки елан, храброст, има физичка кондиција да го издржи предизвикот...“ Рецензија на Јордан Јовев кон Концертот на камерниот оркестар *Скопски солисти*, одржан на 28.9.2012 год., со солист Момчило Куфојанакис и Томе Атанасов-обоа.

„Виолинистот Момчило Куфојанакис покажа и докажа дека поседува силна животворна енергија која се мултиплицира во една извонредна градациска линија... нурнувајќи се во мистичниот тонски свет на големото виолинско платно... излекувајќи ги максимално виртуозните пасажи обременети уште и со богатство од созвучја... Храброста и успехот одат заедно што беше на очиглед кај Момчило Куфојанакис... ретка доблест на еден уметник, виолинист чиј звук импонира со елеганција и широчина, ја култивира

својата изведувачка доминација со привлечни елегантни проблесоци ... со наклонетост кон лирската фраза, доживеана како песна на душата на уметникот. Момчило Куфојанакис свира со интенција неговата дарба да ја дополни со индивидуална звучна и техничка перцепција...“ од Рецензијата на Васка Наумова-Томовска кон свеченото затворање на фестивалот Златна лира 2017- концерт на Момчило Куфојанакис – виолина и Весна Ангелова - пијано.

„Дуото Куфојанакис-Ангелова покажа доволна сугестивност во заедничкото донесување на бавните широки пиеси... изедначен импулс меѓу виолината и пијаното, постепено надградувајќи го во текот на концертот... Момчило Куфојанакис изведе изразено вибрато во долгите тонови и течни трилери со што придонесе во креирањето на таговен призвук... покажаа вештина во градењето на динамичките градации... со забележлива посветеност и сериозност виолинистот Куфојанакис ги интерпретираше четвртата соната за соло виолина од Е. Изаи, како и во делото Нигун од Е. Блох, кои се издвојуваат како пиеси со посебна длабочина и експресија...“ од Рецензијата на Викица Костоска-Панева кон концертот ENCORE на фестивалот Златна лира 2020.

„Куфојанакис и Ангелова креираа одлично Рондо исполнетост со ведри меѓусебни дијалози... двајцата уметници свират со јасе, разбирлив јазик и публиката има можност да ја види архитектониката на сонатната структура... дуото покажа изразена експресивност во изведбата на Рапсодијата од Т. Зографски, доловувајќи ги променливите расположенија од длабока меланхоличност до ефект на разиграност, што делуваше сугестивно... особено беше впечатлива изведбата отсвирена со богато виолинско вибрато и длабока акордска клавирска придружба... двајцата изведувачи покажаа доволна цврстина и уметност да ја доловат комплексноста на делото...“ од Рецензијата на Викица Костоска-Панева кон концертот на фестивалот Златна лира 2023.

Кандидатот м-р Момчило Куфојанакис е учесник на повеќе домашни и меѓународни натпревари и добитник на следниве награди:

- 1999 г. - 37. Натпревар на ученици и студенти по музика на РМ, Прва специјална награда во I А категорија;
- 2001 г. – 39. Натпревар на ученици и студенти по музика на РМ, Прва награда во I Б категорија;
- 2002 г. – 40. Натпревар на ученици и студенти по музика на РМ, Прва специјална награда, категорија гудачки состави – квартет;
- 2004 г. – 42. Натпревар на ученици и студенти по музика на РМ, Втора награда;
- 2004 г. – 2. Регионален натпревар на класична музика Приштина, Прва награда;
- 2006 г. – 4. Регионален натпревар на класична музика Приштина, Прва награда;
- 2011 г. – 49. Натпревар на ученици и студенти по музика на РМ, Прва награда, категорија клавирско трио.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Врз основа на целокупната доставена документација, Рецензентската комисија позитивно ја вреднува и ја оценува наставно-образовната, научноистражувачката, стручно-уметничките активности и стручно-апликативната и организациско-развојната дејност на м-р Момчило

Куфојанакис – докажан уметник од пракса преку активно концертирање, со што детално е претставено дека ги исполнува сите предвидени услови согласно со Законот на високото образование и Правилникот за посебните услови и постапката за избор во наставно-научни, наставно-стручни, научни, наставни и соработнички звања на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип.

Според гореизнесеното, Комисијата има чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот и уметнички совет на Музичката академија во Штип, м-р Момчило Куфојанакис да биде избран во насловно звање - **насловен доцент** за наставно-научната област музички уметности и науки (6.04.00.05) видови инструменти (гудачки-виолина).

Врз основа на изнесените податоци за севкупната активност на кандидатот, Рецензентската комисија заклучи дека м-р Момчило Куфојанакис поседува наставно-образовни и стручни квалитети и според Законот за високото образование и Правилникот за посебните услови и постапката за избор во наставно-научни, наставно-стручни, научни, наставни и соработнички звања на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип и ги исполнува сите услови да биде избран во насловно звање **насловен доцент** за наставно-научната област музички уметности и науки (6.04.00.05) на Музичката академија при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

М-р Зоран Димитровски, редовен професор, претседател, с.р.

Д-р Душан Панајотовиќ, доцент, член, с.р.

М-р Златка Митева, редовен професор, член, с.р.

ТАБЕЛА НА АКТИВНОСТИ КОИ СЕ БОДУВААТ ПРИ ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ

Р. бр. 1	Наставно-образовна дејност	Поени				
		Во земјава		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
1.	Одржување настава – прв циклус на студии по виолина и камерна музика / зимски семестар 2025 г. (5 студенти x 2 часа неделно x 3 месеци = 120 часови во зимскиот семестар 2025)					
	ВКУПНО					30
Р. бр. 2	Научноистражувачка дејност и стручно-уметнички активности	Поени				
		Во земјава		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
7	Музички настап на официјален концерт	16 x 2	32	8 x 4	32	64
12	Одбранет магистерски труд			1x10	10	10
	ВКУПНО					74
Р. бр. 3	Стручно-апликативна дејност и организациско-развојна дејност	Поени				
		Во земјава		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
	ВКУПНО					36
	ВКУПНО БОДОВИ ОД СИТЕ ОБЛАСТИ					140

РЕФЕРАТ

**ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО НАСЛОВНО ЗВАЊЕ НАСЛОВЕН
ВОНРЕДЕН ПРОФЕСОР ЗА НАСТАВНО-НАУЧНАТА ОБЛАСТ
ФИЗИОЛОГИЈА И ПАТОФИЗИОЛОГИЈА НА ФАКУЛТЕТ ЗА
МЕДИЦИНСКИ НАУКИ ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП**

Со Одлука бр.2002-43/13 донесена на 351. седница на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки, одржана на 28.1.2026 година, определени сме за членови на Рецензентска комисија за избор на наставник во насловно звање насловен доцент/насловен вонреден професор за наставно-научната област *физиологија и патофизиологија (3.01.00.03)* на Факултет за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип во состав:

- проф. д-р Весела Малеска-Ивановска, редовен професор, за наставно-научна област физиологија, Медицински факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Скопје, претседател;
- проф. д-р Лидија Тодоровска, редовен професор за наставно-научна област физиологија, Медицински факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“, Скопје, член;
- проф. д-р Зоран Ханциски, насловен вонреден професор за наставно-научна област патофизиологија, Факултет за медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“, Штип, член.

На распишаниот Конкурс за избор на наставник во насловно звање насловен доцент/насловен вонреден професор за наставно-научната област физиологија и патофизиологија, објавен на 24.12.2025 година во дневните весници „Вечер“ и „Коха“, се пријави кандидатката насловен вонреден професор д-р Милка Клињева, д-р сци., вработена во Клиничка болница „Жан Митрев“ во Скопје.

Врз основа на пријавата и разгледувањето на доставената документација, Рецензентската комисија го доставува следниов

ИЗВЕШТАЈ

Биографски податоци

Кандидатката насловен вонреден д-р Милка Клињева е родена 10.10.1976 година во Скопје, каде што го завршува основното и средното образование. Дипломира на Медицински факултет, Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во 2000 година.

Од 2000 до 2002 година работи како лекар во Специјалната болница по хируршки болести „Филип Втори“, а од 2007 година е редовно вработена во истата. Во периодот 2016 до 2019 г. таа е шеф на полуинтензивна нега, а од 2020 година е на позиција кардиолог во Дијагностичкиот центар при Специјалната болница по хируршки болести „Жан Митрев клиник“. Од 2022 година таа е претседател на Комисија за наука и едукација, Специјална болница по хируршки болести „Жан Митрев клиник“, Р. Македонија.

Во 2002 година започнува докторски студии на Карлов универзитет, трета интерна-кардиолошка клиника, во Прага, Чешка Република. Во 2007 година започнува специјализација по интерна медицина на Медицинскиот факултет, Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје. Со звање специјалист по интерна медицина се здобива во 2013 година. Во 2019 година, на Медицинскиот факултет на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје се здобива со звањето супспецијалист кардиолог.

Во 2010 година завршува докторски студии од областа на физиологијата и патофизиологијата на Карловиот универзитет, Трет медицински факултет, Трета интерна-кардиолошка клиника, Прага, Чешка Република и се стекнува со титула доктор на медицински науки (Ph.D.).

Насловен вонреден професор д-р Милка Клинцева е член на Лекарската комора на Р. Македонија, на македонското кардиолошко друштво, на Европското кардиолошко друштво, на Друштво за кардиоваскуларна магнетна резонанца, на Европско друштво на срцева слабост и на Европска асоцијација на кардиоваскуларен имиџинг.

Активно ги владее англискиот, чешкиот и српско-хрватскиот јазик, а пасивно германскиот, словачкиот и рускиот јазик.

Законски услови кои треба да ги исполнува кандидатот за избор во звање насловен вонреден професор

Д-р Милка Клинцева во август 2011 година е избрана за насловен доцент за наставно-научната област физиологија на Факултетот за медицински науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип. Во 2016 година е реизбрана во звање насловен доцент за наставно-научната област физиологија и патофизиологија. За насловен вонреден професор за наставно-научната област физиологија и патофизиологија на Факултет за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип е избрана во 2021 година.

Објавени најмалку пет научноистражувачки трудови во соодветната област во меѓународни научни списанија или во научно списание со импакт-фактор во последните пет години (2021 - 2025).

Наставно-образовна дејност

Насловен вонреден професор д-р Милка Клинцева има искуство во наставно-образовната дејност со студенти по медицина, стоматологија, фармација и високите стручни студии од Факултетот за медицински науки при УГД во Штип, каде што е предметен наставник по предметите Физиологија и Патофизиологија.

Ментор е и едукатор на специјализанти по интерна медицина, како и на повеќе дипломски/завршни трудови на студенти на Општа медицина. Во Клиничката болница „Жан Митрев“, каде што е редовно вработена, држи и консултации со студентите по медицина во рамките на здравствената клиничка пракса.

Бр.	Автор	Наслов на трудот	Списание	IF
1	Edris AF Mahtab, Samuel A Max Jerry Braun, Madelien V Regeer, Brian Kaufman, Joel Dunning, Bhuvaneswari Bibleraaj, Martin Andreas, Rafael Rodríguez Lecoq, Milka Klineva , Rodney Rosalia, Roberto Lorusso, Nico Bruining , Anastasia D Egorova	Developing a Systematic Approach for the Implementation of Medical Extended Reality Learning Modules in Cardiothoracic Health Care	JACC Adv 2025 Mar 26;4(3):101633. doi:10.1016/j.jacadv.2025.101633	IF = 1.7
2	Mohamad Bashir, Matti Jubouri, Abdelaziz O Surkhi, Ian M Williams, Lazar B Davidovic, Igor Koncar, Tomas Baltrūnas, Aysegul Kunt, Ömer Tanyeli, Muhammed Bayram, Murat Ugur https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39706519/-full-view-affiliation-10 , Giovanni Rossi, Marie-Elisabeth Stelzmueller, Arjan W J Hoksbergen, Vincen Jongkind, Luca Bertoglio, Sergio Zacà https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39706519/-full-view-affiliation-15 , Wassim Mansour, Pasqualino Sirignano, Mario D'Oria, Valerio Stefano Tolva, Isabelle Van Herzele, Milka Klincheva et al.	Uncomplicated Type B Aortic Dissection: A European Multicentre Cross-Sectional Evaluation	Ann Vasc Surg 2024 Dec 18:S0890-5096(24)00832-X. doi: 10.1016/j.avsg.2024.09.067	IF = 1.6
3	Jeroen Dauw , MD, MMed; Kristina Charaya , MD, PhD; Małgorzata Lelonek, MD, PhD; Isabel Zegri-Reiriz , MD, PhD; Samer Nasr , MD; Cynthia P. Paredes-Paucar, MD; Attila Borbély, MD, PhD; Fatih Erdal, MD; Riad Benkouar, MD, PhD; Marta Cobo-Marcos , MD; Gonzalo Barge-Caballero, MD, PhD; Varghese George , MD, DMM; Cornelia Zara, MD; Noel T. Ross, MD; Diane Barker, MD; Annap Lekhakul, MD; Simone Frea, MD; Azmee M. Ghazi , MD; Dorit Knappe, MD; Nawal Doghmi , MD; Milka Klincheva , MD, PhD; et al.	Protocolized Natriuresis-Guided Decongestion Improves Diuretic Response: The Multicenter ENACT-HF Study	Circ Heart Fail. 2024;17:e011105. DOI: 10.1161/CIRCHEARTFAILURE.123	IF = 8.4
4	Jeroen Dauw, Malgorzata Lelonek, Isabel Zegri-Reiriz, Cynthia P Paredes-Paucar, Cornelia Zara, Varghese George, Marta Cobo-Marcos, Dorit Knappe, Dmitry Shchekochikhin, Annap Lekhakul, Milka Klincheva , et al.	Rationale and Design of the Efficacy of a Standardized Diuretic Protocol in Acute Heart Failure Study	ESC Heart Fail. 2021 Dec;8(6):4685-4692	IF = 3.7

5	Taseva Vasileva AM, Klincheva M , Bosevska G, Mitrev Z.	Postoperative Atrial Fibrillation after Cardiac Surgery: A Review of Risk Factors, Clinical Outcomes, and Management Strategies	Open Access Maced J Med Sci [Internet]. 2025 Dec. 15 [cited 2025 Dec. 21];13(4):183-90	2008
6	Taseva Vasileva, A. M., Klincheva, M. , Bosevska, G., & Mitrev, Z.	MULTIVESSEL CORONARY ARTERY DISEASE AS A PREDICTOR OF PROLONGED POSTOPERATIVE ATRIAL FIBRILLATION AFTER CARDIAC SURGERY. KNOWLEDGE	International Journal, 73(4), 2025, 631–635. Retrieved from https://ojs.ikm.mk/index.php/kij/article/view/7948	2012

Научноистражувачка и стручно-апликативна дејност

Во тек на студирањето има стажирано на Клиниката за педијатрија при Универзитетската болница во Љубљана, Р. Словенија. Активно учествува во научноистражувачката работа на Институтот по патолошка анатомија при Медицинскиот факултет во Скопје, како и во научноистражувачка работа на Клиниката за урологија при Универзитетска болница во Бон, Германија.

Во тек на работниот стаж како лекар активно учествува на многу меѓународни конгреси во Македонија, Европската Унија и САД. Позначајни учества се на конгресите на Европското кардиолошко друштво и Американскиот колеџ за кардиологија (ACC) во САД. Во тек на научноистражувачката дејност има објавено повеќе научно-стручни трудови во списанија со меѓународен уредувачки одбор и во списанија со фактор на влијание.

Д-р Милка Клинчева е со работно искуство како лекар во Специјалната болница по хируршки болести „Филип Втори“ од 2000 до 2002 година. Од 2002 година работи како лекар на Третата интерна кардиолошка клиника при Третиот медицински факултет, Карлов универзитет во Прага, Чешка Република, во рамки на докторските студии. Се стекнува со знаење од областа на неинвазивната кардиологија, трансторакална ехокардиографија и функционални тестови.

Насловен вонреден професор д-р Милка Клинчева самостојно работи трансторакална ехокардиографија, доплер на периферни артерии, холтер дијагностика и дијагностички тестови (коронарен стрес тест, добутаминска стрес ехокардиографија), како и предоперативно и постоперативно следење на кардиохируршки пациенти.

СПИСОК НА РЕЦЕНЗИРАНИ ТРУДОВИ ЗА ПРЕТХОДЕН ИЗБОР НАСЛОВЕН ДОЦЕНТ / НАСЛОВЕН ВОНРЕДЕН ПРОФЕСОР

1. Milka Klinčeva, Petr Widimský. European system for cardiac operative risk evaluation (EuroSCORE): a promising mortality predictive risk stratification tool? Cor Vasa 2005;47(3):108-110.

2. M. Klinčeva, P. Widimský, A. Dohnalová. Prospective use of EuroSCORE for the short-term risk evaluation of consecutive cardiac surgery candidates: are there any differences in prediction of perioperative risk versus risk of nonsurgical treatments? *Vnitř Lék* 2006;52(12):1156-61.

3. Milka Klinčeva, Petr Widimský, Ladislav Pešl, Josef Štásek, František Toušek, Milan Vambera, Danuše Bílková. Prevalence of Stress-Induced Myocardial Stunning (Tako-Tsubo Cardiomyopathy) Among Patients Undergoing Emergent Coronary Angiography For Suspected Acute Myocardial Infarction. *Int J Cardiol.* 2007 Sep 3;120(3):411-3.

4. Widimsky P, Wijns W, Fajadet J, de Belder M, Knot J, Aaberge L, Andrikopoulos G, Baz JA, Betriu A, Claeys M, Danchin N, Djambazov S, Erne P, Hartikainen J, Huber K, Kala P, Klinecva M, Kristensen SD, Ludman P, Ferre JM, Merkely B, Milicic D, Morais J, Noc M, Opolski G, Ostojic M, Radovanovic D, De Servi S, Stenestrand U, Studencan M, Tubaro M, Vasiljevic Z, Weidinger F, Witkowski A, Zeymer U; on behalf of the European Association for Percutaneous Cardiovascular Interventions. Reperfusion therapy for ST elevation acute myocardial infarction in Europe: description of the current situation in 30 countries. *Eur Heart J.* 2010 Apr;31(8):943-57.

5. Milka Klinčeva, Petr Widimský, Ladislav Pešl, Josef Štásek, František Toušek, Milan Vambera, Danuše Bílková. Prevalence of Stress-Induced Myocardial Stunning (Tako-Tsubo Cardiomyopathy) Among Patients Undergoing Emergent Coronary Angiography For Suspected Acute Myocardial Infarction. *EUROPEAN HEART JOURNAL* Y. 2006, vol. 27, pages 433-438.

6. Interview: Cardiologists search for the answer to the riddle of the octopus bottle. *ESC Congress News* 03.09.2006, XVth World Congress of Cardiology, Barcelona, Spain.

7. Klinčeva M, Widimský P, Želízko M, Jánský P, Holm F, Toušek F, Aschermann M on behalf of the CZECH Registry Investigators. Electrocardiographic evolution of acute myocardial infarction in primary PCI era: data from the CZECH Registry of Acute Coronary Syndromes. *Abstract Supplement European Heart Journal – Sept.2008.*

8. Klinecva M., Ampova V., Veljanovska L, Mitrev Z. Long-term patency and functional recovery after implantation of coronary artery bypass grafts distally from implanted coronary stents: 64-Multislice computed tomography coronary angiography study. *Abstract Supplement European Heart Journal – Sept.2008.*

9. Klinčeva M, Widimský P, Želízko M, Jánský P, Holm F, Toušek F, Aschermann M on behalf of the CZECH Registry Investigators. Modification of traditional ECG evolution of myocardial infarction by early intervention: analysis of the CZECH Registry of Acute Coronary Syndromes – *JOURNAL OF THE AMERICAN COLLEGE OF CARDIOLOGY* Y. 2008, vol. 51, No. 10, pages A207-A207.

10. Milka Klinecva, Ivan Milev, Milan Markovski, Zarko Jankovski, Borjanka Georgieva, Spend Idrizi, Zan Mitrev. Vascular atherosclerosis and cardiovascular risk stratification: prevalence and role of screening echo-Doppler examination in symptomatic general population. *The Heart Surgery Forum.* 2009, vol. 12, suppl. 1 pages 11-12.

11. Zvonko Atanasov, Lidija Veljanovska, Biljana Bozinovska, Ivan Milev, Spend Idrizi, Zan Mitrev. Right coronary ostium agenesis: a case report. *The Heart Surgery Forum.* 2009, vol. 12, suppl. 1 page 86.

12. Milka Klincheva, Lidija Veljanovska, Rodney Rosalia, Zan Mitrev. Acute ST elevation myocardial infarction in a middle-aged woman resulting from a giant left anterior descending coronary artery aneurysm. June 2019. *European Heart Journal Cardiovascular Imaging* 2 (Supplement_2) DOI: [10.1093/ehjci/jez109.003](https://doi.org/10.1093/ehjci/jez109.003)

13. R.A Rosalia, M Klincheva, M Klimkarov, R Zimovski, N Hristov, P Milojevik, Z. Mitrev. The systemic immune-inflammation index is associated with early postoperative morbidity and mortality following cardiac surgery. November 2020, *European Heart Journal* 41(Supplement_2), DOI: 10.1093/ehjci/ehaa946.3151

14. M Klincheva, S Mehandziska, E Idoski, A Stajkovska, M Stavrevska, K Jakovleva, V Ampova-Sokolov, R Rosalia, G Kungulovski, M Blazevska. CYP2C19-dependent clopidogrel resistance is a possible cause for coronary stent and peripheral bypass occlusion. *European Heart Journal*, Volume 39, Issue suppl_1, August 2018, ehy 564.P961, <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehy564.P961>

15. M Georgievska, R Saiti, D Popevski, M. Klincheva, Rodney Rosalia et al. External validation of the ACEFII operative risk model in a cardiac surgery population: an interim evaluation. October 2019. *European Heart Journal* 40(Supplement_1). DOI: [10.1093/eurheartj/ehz746.0650](https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehz746.0650)

16. Zan Mitrev, Milka Klincheva, Tanja Anguseva, Igor Zdravkovski & Rodney Alexander Rosalia. Cardiac autotransplantation and ex vivo surgical repair of giant left atrium: a case presentation. *BMC Cardiovasc Disord* 2018 12 18;18(1):239. Epub 2018 Dec 18. <http://dx.doi.org/10.1186/s12872-018-0966-2>

17. Petar Risteski, Tanja Angusheva, Rodney Rosalia, Sonia Grazdani, Milka Klincheva, Venko Filipce, Marjan Sokarovski, Aron Frederik Popov, Sasko Jovev, Zan Mitrev. Outcomes with Ventricular Assist Device Therapy for Advanced Heart Failure in North Macedonia: First Annual Report. *Heart Surg Forum* 2020 06 26;23(4): E441-E446. Epub 2020 Jun 26

18. Marijan Bosevski <https://content.sciendo.com/view/journals/prilozi/40/2/article-p103.xml?product=sciendo-affiliation0>, Irena Mitevska, Marica Pavkovic, Milka Klincheva, Emilija Trajkovska Lazarova, Emilija Velkova, Zlate Stojanoski, Nela Kostova, Savetka Paljoskovska Jordanova, Danica Petkoska <https://content.sciendo.com/view/journals/prilozi/40/2/article-p103.xml?product=sciendo-affiliation0>, Mimi Mancheva, Aleksandra Gulevska <https://content.sciendo.com/view/journals/prilozi/40/2/article-p103.xml?product=sciendo-affiliation4>, Marjan Baloski <https://content.sciendo.com/view/journals/prilozi/40/2/article-p103.xml?product=sciendo-affiliation4>, Vasko Hadjiev, Gorjan Krstevski <https://content.sciendo.com/view/journals/prilozi/40/2/article-p103.xml?product=sciendo-affiliation0>, Viktorija Kralevska, Ivica Bojovski, Mario Jovanovski <https://content.sciendo.com/view/journals/prilozi/40/2/article-p103.xml?product=sciendo-affiliation0>, Vesna Nedelkovska <https://content.sciendo.com/view/journals/prilozi/40/2/article-p103.xml?product=sciendo-affiliation6>, and Atanas Gjorgievski. Special Conditions in Venous Thrombembolism - Case Series. *Pril (Makedon Akad Nauk Umet Odd Med Nauki)* 2019 Oct;40(2):103-111. <http://dx.doi.org/10.2478/prilozi-2019-0021>

19. Milka Klincheva, Elena-Ambarkova-Vilarova, Tanja Angjusheva, Ivan Milev, Enver Idoski, Zan Mitrev. Endothelial Nitric Oxide Synthase T-786C Mutation, Prothrombin Gene Mutation (G-20210-A) and Protein S Deficiency Could Lead to Myocardial Infarction in a Very Young Male Adult. <http://dx.doi.org/10.3889/oamjms.2016.014>

Листа на трудови и евалуација на трудовите за изборот на насл. вонр. проф. д-р Милка Клинцева во насловен вонреден професор (публикувани во последните 5 години)

Трудови со оригинални научни резултати објавени во меѓународни списанија:

Публикации во списанија со импакт-фактор:

1. Edris AF Mahtab, Samuel A Max Jerry Braun, Madelien V Regeer, Brian Kaufman, Joel Dunning, Bhuvanewari Bibleraj, Martin Andreas, Rafael Rodríguez Lecoq, **Milka Klincheva**, **Rodney Rosalia**, **Roberto Lorusso**, **Nico Bruining**, **Anastasia D Egorova** „Developing a Systematic Approach for the Implementation of Medical Extended Reality Learning Modules in Cardiothoracic Health Care. *JACC Adv* 2025 Mar 26;4(3):101633. doi: 10.1016/j.jacadv.2025.101633 (IF 1.7)

Во 2025 година, кандидатката е коавтор на трудот „Developing a Systematic Approach for the Implementation of Medical Extended Reality Learning Modules in Cardiothoracic Health Care“, објавен во *JACC: Advances*, официјално списание на American College of Cardiology (IF 1.7).

Трудот претставува оригинален научен придонес во областа на дигиталната медицинска едукација, со развивање систематски модел за имплементација на extended reality (XR) модули во кардиоторакалната здравствена заштита (кардиопулмонална реанимација и водење на екстракорпорална циркулација). Истражувањето има значајна практична вредност, бидејќи поставува структурирана рамка за интеграција на иновативни технологии во клиничка обука и специјалистичка едукација, со потенцијал за унапредување на квалитетот и безбедноста на здравствената грижа.

2. Mohamad Bashir, Matti Jubouri, Abdelaziz O Surkhi, Ian M Williams, Lazar B Davidovic, Igor Koncar, Tomas Baltrūnas, Aysegul Kunt, Ömer Tanyeli, Muhammed Bayram, Murat Ugur <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39706519/> - full-view-affiliation-10, Giovanni Rossi, Marie-Elisabeth Stelzmueller, Arjan W J Hoksbergen, Vincen Jongkind, Luca Bertoglio, Sergio Zacà <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39706519/> - full-view-affiliation-15, Wassim Mansour, Pasqualino Sirignano, Mario D’Oria, Valerio Stefano Tolva, Isabelle Van Herzeele, **Milka Klincheva** et al. Uncomplicated Type B Aortic Dissection: A European Multicentre Cross-Sectional Evaluation. *Ann Vasc Surg* 2024 Dec 18:S0890-5096(24)00832-X. doi: 10.1016/j.avsg.2024.09.067. (IF 1.6)

Во 2024 година, кандидатката е коавтор на трудот „Uncomplicated Type B Aortic Dissection: A European Multicentre Cross-Sectional Evaluation“, објавен во *Annals of Vascular Surgery* (IF 1.6).

Трудот претставува европска мултицентрична анализа на пациенти со некомплицирани тип Б аортна дисекција, со цел евалуација на клиничките карактеристики, дијагностичкиот пристап и терапевтските стратегии во современата васкуларна пракса. Истражувањето има значајна клиничка релевантност, бидејќи обезбедува реални податоци од повеќе европски центри и придонесува кон подобро стратифицирање на ризик и оптимизација на третманот кај оваа високоризична популација.

Мултинационалната соработка и публикувањето во реномирано интернационално списание дополнително ја потврдуваат научната активност и меѓународната вклученост на кандидатката во областа на васкуларната и аортната патологија.

3. Jeroen Dauw , MD, MMed; Kristina Charaya , MD, PhD; Małgorzata Lelonek, MD, PhD; Isabel Zegri-Reiriz , MD, PhD; Samer Nasr , MD; Cynthia P. Paredes-Paucar, MD; Attila Borbély, MD, PhD; Fatih Erdal, MD; Riad Benkouar, MD, PhD; Marta Cobo-Marcos , MD; Gonzalo Barge-Caballero, MD, PhD; Varghese George , MD, DMM; Cornelia Zara, MD; Noel T. Ross, MD; Diane Barker, MD; Annap Lekhakul, MD; Simone Frea, MD; Azmee M. Ghazi , MD; Dorit Knappe, MD; Nawal Doghmi , MD; **Milka Klincheva**, MD, PhD; Inês Fialho, MD; Virginia Bovolo, MD; Hajo Findeisen , MD; Imad A. Alhaddad , MD; Alessandro Galluzzo , MD; Rafael de la Espriella, MD; Ramzi Tabbalat, MD; Òscar Miró, MD, PhD; Jagdeep S. Singh , MBBS, MD; Petra Nijst , MD, PhD; Matthias Dupont , MD; Pieter Martens , MD, PhD; Wilfried Mullens , MD, PhD. Protocolized Natriuresis-Guided Decongestion Improves Diuretic Response: The Multicenter ENACT-HF Study. **Circ Heart Fail.** 2024;17:e011105. DOI: 10.1161/CIRCHEARTFAILURE.123. (IF 8.4)

Во 2024 година, кандидатката е коавтор на трудот „Protocolized Natriuresis-Guided Decongestion Improves Diuretic Response: The Multicenter ENACT-HF Study“, објавен во *Circulation: Heart Failure* (IF 8.4), високорангирано интернационално списание од семејството на *Circulation*.

Трудот ги презентира резултатите од мултицентричната ENACT-HF студија, која демонстрира дека протоколизираниот пристап воден од натриуреза значајно ја подобрува диуретичната ефикасност кај пациенти со акутна срцева слабост. Истражувањето има директна клиничка примена, бидејќи предлага структуриран и персонализиран модел на деконгестија со потенцијал за подобрување на исходот и оптимизација на болничкото лекување.

Објавувањето во списание со висок импакт-фактор дополнително ја потврдува научната продуктивност, релевантноста и меѓународната интеграција на кандидатката во областа на срцевата слабост и современите терапевтски стратегии.

4. Jeroen Dauw, Malgorzata Lelonek, Isabel Zegri-Reiriz, Cynthia P Paredes-Paucar, Cornelia Zara, Varghese George, Marta Cobo-Marcos, Dorit Knappe, Dmitry Shchekochikhin, Annap Lekhakul, **Milka Klincheva**, Simone Frea, Òscar Miró, Diane Barker, Attila Borbély, Samer Nasr, Nawal Doghmi <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34708555/> - full-view-affiliation-19, Rafael de la Espriella , Jagdeep S Singh, Virginia Bovolo, Inês Fialho, Noel T Ross, Mieke van den Heuvel, Riad Benkouar, Hajo Findeisen, Imad A Alhaddad, Kais Al Balbissi , Gonzalo Barge-Caballero, Azmee M Ghazi, Liesbeth Bruckers , Pieter Martens , Wilfried Mullens. Rationale and Design of the Efficacy of a Standardized Diuretic Protocol in Acute Heart Failure Study. **ESC Heart Fail.** 2021 Dec;8(6):4685-4692. (IF 3.7)

Во 2021 година, кандидатката е коавтор на трудот „Rationale and Design of the Efficacy of a Standardized Diuretic Protocol in Acute Heart Failure Study“, објавен во *ESC Heart Failure* (IF 3.7), официјално списание на European Society of Cardiology.

Трудот го презентира дизајнот и научната рационалност на мултицентрична студија насочена кон евалуација на стандардизиран диуретски протокол кај пациенти со акутна срцева слабост. Поставувањето на јасна стратегија за деконгестија претставува важен чекор кон оптимизација на терапијата, подобрување на диуретскиот одговор и намалување на клиничката варијабилност во третманот.

Со оглед на тоа што трудот претставува основа за понатамошната клиничка студија (ENACT-HF), неговата научна вредност е двојна - методолошка и клиничка - и ја потврдува континуираната вклученост на кандидатката во меѓународни истражувачки проекти од областа на срцевата слабост.

Публикации во списанија со меѓународен уредувачки одбор:

5. Taseva Vasileva AM, **Klincheva M**, Bosevska G, Mitrev Z. Postoperative Atrial Fibrillation after Cardiac Surgery: A Review of Risk Factors, Clinical Outcomes, and Management Strategies. **Open Access Maced J Med Sci** [Internet]. 2025 Dec. 15 [cited 2025 Dec. 21];13(4):183-90.

Во 2025 година, кандидатката е коавтор на трудот „Postoperative Atrial Fibrillation after Cardiac Surgery: A Review of Risk Factors, Clinical Outcomes, and Management Strategies“, објавен во Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences.

Трудот претставува сеопфатен преглед на современите сознанија за постоперативната атријална фибрилација по кардиохируршки интервенции, со анализа на ризик-факторите, клиничките исходи и стратегиите за превенција и третман. Со оглед на високата инциденца и клиничкото значење на оваа компликација, трудот има практична вредност за секојдневната клиничка работа и придонесува кон подобро стратифицирање на ризик и оптимизација на терапевтскиот пристап.

Со оваа публикација кандидатката демонстрира континуирана научна активност и интерес во областа на аритмологијата и постоперативната кардиолошка грижа.

6. Taseva Vasileva, A. M., **Klincheva, M.**, Bosevska, G., & Mitrev, Z. (2025). MULTIVESSEL CORONARY ARTERY DISEASE AS A PREDICTOR OF PROLONGED POSTOPERATIVE ATRIAL FIBRILLATION AFTER CARDIAC SURGERY. **KNOWLEDGE - International Journal**, 73(4), 631–635. Retrieved from <https://ojs.ikm.mk/index.php/kij/article/view/7948>

Во 2025 година, кандидатката е коавтор на трудот „Multivessel Coronary Artery Disease as a Predictor of Prolonged Postoperative Atrial Fibrillation after Cardiac Surgery“, објавен во KNOWLEDGE - International Journal.

Трудот анализира поврзаност помеѓу повеќесадовната коронарна артериска болест и појавата на пролонгирана постоперативна атријална фибрилација по кардиохируршки интервенции. Резултатите укажуваат на значајна предиктивна вредност на екстензивната коронарна болест за подолготрајна аритмија, што има директна клиничка импликација во предоперативната стратификација на ризик и планирање на постоперативниот мониторинг и должина на антикоагулантна терапија.

Со овој труд кандидатката дополнително го зацврстува својот научен фокус во областа на постоперативната аритмологија и кардиохирургијата.

Ко-инвестигатор во меѓународни студии/проекти:**1. Co – investigator in Ivabradine in Stable Coronary Artery Disease without Clinical Heart Failure (Signify study)**

Кандидатката учествувала како коистражувач во големата интернационална рандомизирана контролирана студија SIGNIFY (Ivabradine in Stable Coronary Artery Disease without Clinical Heart Failure) - една од најголемите outcome-студии спроведени кај пациенти со стабилна коронарна артериска болест без клиничка срцева слабост.

Резултатите од студијата се објавени во The New England Journal of Medicine, едно од највисокорангираните медицински списанија во светот, и имаа значајно влијание врз клиничките препораки и рационалната употреба на ивабрадин во оваа популација пациенти.

Активната вклученост на кандидатката во ваква глобална мултицентрична студија со висок научен импакт претставува јасен показател за нејзиниот истражувачки кредибилитет, меѓународна интеграција и учество во креирање на докази што директно влијаат врз современата кардиолошка пракса.

2. Co - investigator in The MARINER trial of rivaroxaban after hospital discharge for medical patients at high risk of VTE. Design, rationale, and clinical implications

Кандидатката учествувала како коистражувач во меѓународната клиничка студија MARINER (Rivaroxaban after Hospital Discharge for Medical Patients at High Risk of VTE), која ги истражува ефектите на ривароксабан за превенција на венска тромбоемболија кај високоризични хоспитализирани пациенти по отпуштање од болница.

Студијата го дефинира дизајнот, научната рационалност и клиничкото влијание на оваа терапија, која има потенцијал да влијае на меѓународните водичи за превенција на венска тромбоемболија.

Учеството на кандидатката како коистражувач во ваква мултицентрична, рандомизирана студија ја потврдува нејзината експертиза во клинички истражувања со висок импакт и меѓународна репутација, како и континуираната вклученост во креирање на клинички докази со директна примена во пракса.

3. Рандомизирано двојно слепо мултицентарско контролирано со плацебо, фаза III клиничко испитување во паралелни групи со цел проценка на ефикасноста, подносливоста и безбедноста на интрамускулните инјекции PLX-PAD за третман на пациенти со критична исхемија на долните екстремитети со минимална загуба на ткиво, кои се несоодветни за реваскуларизација (PASE клиничко испитување)

Кандидатката учествувала во рандомизирано, двојно слепо, мултицентрично контролирано со плацебо фаза III клиничко испитување (PASE study), со паралелни групи, со цел да се оцени ефикасноста, подносливоста и безбедноста на интрамускулните инјекции PLX-PAD за третман на пациенти со критична исхемија на долните екстремитети и минимална загуба на ткиво, кои се несоодветни за реваскуларизација.

Овој проект претставува значајна мултицентрична и меѓународна студија со потенцијал за трансформација на терапевтските пристапи кај високоризични пациенти со периферна артериска болест, обезбедувајќи клинички докази за нови биолошки терапии и персонализиран третман.

Учеството на кандидатката во ваква студија ја потврдува нејзината експертиза во клинички истражувања со висок научен и практичен импакт.

4. Co-Investigator in Virtual Reality (VR) simulation training in acute cardiovascular education (2023-2024)

Кандидатката учествувала како коистражувач во проектот „Virtual Reality (VR) Simulation Training in Acute Cardiovascular Education” (2023–2024), кој се фокусира на развој и примена на виртуелна реалност за едукација и обука на специјализанти по кардиохирургија, кардиологија, анестезиологија и кардио перфузионисти, во управување со акутни кардиоваскуларни случаи (перикардна тампонада, кардиопулмонална реанимација и водење на екстра корпорална циркулација).

Проектот комбинира иновативна технологија со клиничка експертиза, овозможувајќи стандарден и интерактивен пристап кон кардиоваскуларната едукација. Активното учество на кандидатката во овој интернационален и мултидисциплинарен проект ја истакнува нејзината посветеност кон современи образовни методи, дигитална иновација и напредна клиничка едукација, со потенцијал за значаен импакт врз обуката и перформансот на кардиолошките тимови.

Овој проект претставува еден од првите во светски рамки каде со примена на VR се едуцираат здравствените работници на ефективен начин, обезбедувајќи интерактивна и практична обука која може значително да го подобри клиничкиот перформанс и подготовката на тимовите. Со овој проект, Македонија се вбројува меѓу земјите кои активно учествуваат во спојување на медицината и напредните технологии.

5. Коистражувач во Европскиот регистар за срцева слабост (GRASP – HF) (2024-2025)

Овој проект претставува мултицентрична иницијатива која собира стандардизирани клинички податоци за пациенти со срцева слабост низ Европа, со цел подобрување на квалитетот на третманот, следење на исходите и унапредување на клиничките препораки.

Учеството на кандидатката во GRASP-HF го потврдува нејзиното активно вклучување во меѓународни проекти за квалитет на нега и клинички истражувања, како и способноста за имплементација на стандардизирани методологии за собирање и анализа на податоци на европско ниво.

Активното учество на кандидатката во овие мултидисциплинарни и меѓународни проекти ја истакнува нејзината експертиза во клинички истражувања, иновативни образовни методи и дигитална трансформација во медицинското учење, со значаен национален и меѓународен импакт.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Врз основа на анализата на приложените документи, како и личното познавање на кандидатката, Рецензентската комисија е едногласна во

оценката дека со целокупната своја досегашна работа, насловен вонреден професор д-р Милка Клинчева има голем придонес во наставно-образовната, научноистражувачката, стручно-апликативната и организациско-развојната дејност.

Согласно со претходно изнесеното, како и во согласност со Законот за високо образование, Правилникот за посебните услови и постапката за избор во наставно-научни, наставно-стручни, научни, наставни 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 да ја избере насловен вонреден професор д-р Милка Клинчева во звање насловен вонреден професор за наставно-научната област физиологија и патофизиологија на Факултетот за медицински науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Весела Малеска-Ивановска, претседател, с.р.

Проф. д-р Лидија Тодоровска, член, с.р.

Проф. д-р Зоран Ханџиски, член, с.р.

ТАБЕЛА НА АКТИВНОСТИ КОИ СЕ БОДИРААТ ПРИ ИЗБОРОТ ВО ЗВАЊЕ НА НАСЛ. ВОНР. ПРОФ. Д-Р МИЛКА КЛИНЧЕВА

Ред. бр.	НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ	Поени	
4	Избор во звање насловен вонреден професор	40	
	НАСТАВНО-ОБРАЗОВНА ДЕЈНОСТ ВКУПНО	40	
Ред. бр.	НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ И СТРУЧНО-УМЕТНИЧКИ АКТИВНОСТИ	Поени	
		во земјава	во странство
3	Научен труд објавен во списание со ИФ (прв автор, втор автор, останати автори) (15/10/5) Труд под реден бр. 1, 2, 3 и 4 – останати автори 4 x 5 x 0,7 = 14 бода	14	
4	Научен труд објавен во меѓународно научно списание (прв автор, втор автор, останати автори) (9/6/3) Трудови под реден бр. 5 и 6 – втор автор 2 x 6 = 12 бода	12	
14	Учесник во научен проект - интернационални/меѓународни проекти 3 x 3 = 9		9
22	Студиски престој во странство	8	
	НАУЧНОИСТРАЖУВАЧКА ДЕЈНОСТ ВКУПНО	43	
Ред. бр.	СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА ДЕЈНОСТ И ОРГАНИЗАЦИСКО-РАЗВОЈНА ДЕЈНОСТ	Поени	
		во земјава	во странство
13	Учесник во научен проект - интернационални/меѓународни проекти 2 x 8 = 16		16
28	Член на факултетски орган, комисија Член на 6 комисији за одбрана на дипломски труд (6 x 2 = 12)	12	
29	Член на институтски орган, комисија Претседател на комисија за наука и едукација, Специјална болница по хируршки болести „Жан Митрев клиник“	2	
	СТРУЧНО-АПЛИКАТИВНА И ОРГАНИЗАЦИСКО-РАЗВОЈНА ДЕЈНОСТ - ВКУПНО	30	

ВКУПНО = 113 бода

РЕЦЕНЗИЈА
НА ДОКТОРСКАТА ДИСЕРТАЦИЈА СО НАСЛОВ
„МОРФОЛОШКИ И ФУНКЦИОНАЛЕН ИСХОД КАЈ ПАЦИЕНТИ
ОПЕРИРАНИ ОД ИНТРАКРАНИЈАЛНИ ПРОЦЕСИ ВРЗ ОСНОВА НА
НЕВРОЛОШКИ СТАТУС И ИМИЦИНГ МЕТОДИ ПРИ УПОТРЕБА
НА ФЛУОРЕСЦЕНТНИ ТЕХНИКИ“, ПРИЈАВЕНА НА ФАКУЛТЕТ ЗА
МЕДИЦИНСКИ НАУКИ ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ – ШТИП

Со Одлука на Наставно-научниот совет на докторски студии на Кампус 3 – Факултет за медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, формирана е Комисија за оценка и одбрана на докторската дисертација со горенаведениот наслов, изработена од кандидатот Д-р Љубомир Ивчев, во следниов состав:

- проф. д-р Кирил Лозанче – претседател;
- проф. д-р Вело Марковски – член (интерен ментор);
- проф. д-р Слободан Дамјановски – член (екстерен ментор);
- проф. д-р Јасмин Циривири – член;
- проф. д-р Гордана Божиновска-Беака – член

Комисијата во наведениот состав детално го разгледа доставениот материјал и го поднесува следниов

ИЗВЕШТАЈ

Анализа на трудот

Докторската дисертација со горенаведениот наслов претставува оригинален научноистражувачки труд, пријавен и изработен од д-р Љубомир Ивчев – докторанд на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип. Дисертацијата е напишана на 100 страници, формат А4, со вкупно 12 дијаграми, 27 слики, 15 табели, 2 графикона и 95 литературни цитати. Содржи листа на објавени научни трудови во релевантни списанија и учества на научни собири поврзани со темата (што укажува на исполнување на условите за пријавување на одбраната).

Дисертацијата започнува со кратка содржина (апстракт) на македонски јазик и на англиски јазик. Листа на користени кратенки. Потоа следи содржина (преглед на поглавја) која опфаќа вкупно 6 поглавја, организирани по следниот редослед:

1. **Вовед** – во кој се теоретски објаснети основните елементи на проблематиката;
2. **Прецизирање на целите на истражувањето;**
3. **Опис на материјалот и методите** (интегриран во рамките на експерименталните поглавја);
4. **Резултати** од сопственото истражување претставени со табели и дијаграми;
5. **Дискусија** – главно поделена на споредба на резултатите од студијата, споредба со други студии во светската литература и претставување на предизвиците кои се јавуваат при употреба на натриум флуоресцин;
6. **Генерален заклучок;**
7. **Користена литература.**

Во трудот докторандот д-р Љубомир Ивчев користи соодветна стручна терминологија и јасен академски стил на изразување, обезбедувајќи кохерентност и следливост на сите делови. Трудот е конципиран логично, со јасно и видно образложение на спроведеното истражување, што овозможува читателот лесно да ги следи целите, методологијата, резултатите и заклучоците на дисертацијата.

Основната поставеност на истражувањето кандидатот ја темели на современите литературни податоци и претходни истражувања за сите аспекти на употребата на натриум флуоресциот како интраоперативно контрастно средство при операции на мозочни тумори. Посебен акцент е ставен на можностите за изнаоѓање нови флуоресцентни техники за уште попрецизна хируршка ресекција на мозочните тумори.

Во **Воведниот** дел кандидатот дава основни податоци за мозочните тумори како едни од најагресивните и најонеспособувачки болести во медицината. Накратко се објаснуваат сите дијагностички средства кои се земаат предвид пред поставување на конкретна дијагноза и класификација на туморите. Преку овој вовед, читателот се запознава со понатамошните терапевтски процедури користени за третман на мозочните тумори. Како дел од модерното лекување, претставени се основите карактеристики на флуоресцентните средства кои се употребуваат за време на оперативен третман кај овие болести. Претставена е епидемиологијата на бенигните и малигните интракранијални процеси.

Воведните поднаслови од 1 до 5 претставуваат сеопфатен преглед на литературата, систематски распоредени во тематски целини кои ја опфаќаат теоретската заднина на трудот. Кандидатот презентира детални и актуелни информации поделени по следниот редослед:

- **Поднаслов 1:** Историјат. Во овој дел се претставени историските настани поврзани со употребата на флуоресцентните техники за време на оперативниот зафат. Презентирани се основите на проаѓањето на натриум флуоресциот и неговата употреба за првпат низ годините. Сите податоци се земени од светската литература и поставени по хронолошки редослед.

- **Поднаслов 2:** Анатомија на глава и врат. Во овој дел објаснета е основната анатомија на централниот нервен систем која е од интерес на читателот и поврзана со докторската дисертација. Со шематски и сликовен приказ претставени се функционалните зони на големиот, малиот и продолжениот мозок.

- **Поднаслов 3:** Епидемиологија. Во поднасловот епидемиологија претставени се податоци во однос на глобалната и регионалната инциденца за бенигни и малигни тумори. Презентирана е процентуалната застапеност посебно за малигни (ГБМ, метастатски тумори и др.) и за бенигни (менингеоми, неуроиноми и др.) кон четвртото издание на класификацијата на мозочни тумори на СЗО од 2016 година. Претставени се и стапките на преживување на различните видови мозочни тумори по спроведувањето на стандардниот протокол на лекување.

- **Поднаслов 4.** Дијагностички процедури и начини на лекување на тумори на мозок. Во четвртиот поднаслов во кратки црти се опишани дијагностичките средства кои се употребуваат во современата неврохирургија за прецизирање на видот и степенот на туморот. Опишан е основниот

принципот на работа на магнетната резонанција и останатите методи поврзани со истата (Спектроскопска (МРС), Дифузно-тензорна (ДТ-МРИ) и перфузиона (пМРИ)). Понатаму, опишани се исто така и основите на компјутеризираната томографија (КТ), електроенцефалографијата (ЕЕГ) и инвазивните методи како што се стереотактичката биопсија, молекуларната анализа и генетската анализа, лумбалната пункција со испитување на ликворната течност и други.

Во продолжение на поднасловот, како посебен дел се претставени карактеристиките на флуоресцентните средства кои се употребуваат интраоперативно, како што се натриум флуоресцинот (НФ), 5-Аминолевулонската киселина (5-АЛА) и зелениот индоцијанин (ЗИ). Во овој дел се опишани хемиските формули, флуоресценцијата во специфична бранова должина, механизмот на акумулација во патолошко ткиво, хемиските својства и начинот на елиминација од организмот.

- **Поднаслов 5: Начини на лекување.** Во овој поднаслов читателот се запознава со третманот на мозочните тумори кој се состои од хируршко отстранување, радиотерапија и хемотерапија. Опишан е главниот принцип на лекување со помош на конвенционална радиотерапија за малигни и бенигни тумори, врз осовна на кој може да се применува и т.н. стереотактичка радиотерапија и радиохирургија (Gamma-knife) за уште попрецизно зрачење на мозочните тумори. Претставени се најсовремените хемотерапевтски агенци како што се темозоламидот, кармустиот, ломустиот и во расиденибот кои во невроонкологијата се можат да бидат употребени во РСV – режимот. Понатаму, опишани се оперативните техники на третирање на мозочните тумори како што се радикална (тотална), парцијална (субтотална), биоптична или ендоскопска туморска ресекција. Јасно му е претставено на читателот во кои случаи секоја од претходно наведените се употребува.

По воведување на читателот во докторската дисертација, за реализација на предвидените цели од страна на кандидатот, прикажани се **Материјалите и методите** со кои д-р Љубомир Ивчев детално ги образложува информациите потребни за споредба. За таа цел, споредбата е направена помеѓу контролна и испитувана група на пациенти.

Контролната (првата) група е ретроспективна студија на пациенти оперирани од 2015 до 2020 година без употреба на натриум флуоресцин интраоперативно. Опфаќа 60 пациенти со различни видови на бенигни и малигни тумори оперирани во ГОБ „8-ми Септември“ со оперативен микроскоп НААГ Strait со „бела“ (дневна) светлина. Кај сите пациенти е регистриран патохистолошкиот наод. Понатаму пациентите се следени во период од 6 месеци до 5 години постоперативно. Пресметано е времето на преживување од денот на оперативниот третман. Степенот на ресекција е одреден според резидуалното/рецидивното ткиво на контролна компјутеризирана томографија (КТМ) или магнетна резонанција (МРИ) со контраст постоперативно. Кај сите пациенти постоперативно е евалуиран невролошкиот статус со помош на скалата за евалуација според Ранкин и спореден со истиот предоперативно. Оперативниот исход е бодиран според Глазгов скалата за исход. Постоперативните компликациите се забележани во посебна колона и споредени. Кај сите пациенти се регистрирани деновите болнички престој.

Испитуваната (втората) група содржи проспективна и ретроспективна студија од пациенти оперирани со употреба на натриум флуоресцин интраоперативно. Употребено е оперативен микроскоп Zeiss Kinevo S900 под бела и „жолта“ светлина со филтер од 560nm во КБ „Acibadem – Sistina“. Постооперативно пациентите се следени и со имиџинг методи (КТМ или МРИ) е забележано евентуално присуство на рецидив/резидуа од туморот. Невролошкиот статус е спореден пред и постооперативно според скалата на Ранкин и ставен во категорија „подобрен“, „непроменет“ или „влошен“. Забележани се деновите болнички престој и појавата на компликации за споредба во првата група.

Резултатите од двете групи со помош на дескриптивна статистика се обработени и одредена е средната вредност и процентуална споредба. Понатаму со Ман Витни, X^2 тест и Фишеров експакт тест пресметани се параметриските и непараметриските анализи. Спирмановиот и Пирсоновиот фи коефициент на корелација е употребен за корелациона анализа. Сите податоци се претставени, обработени и анализирани во делот Дискусија. Заклучокот е формиран врз основа на детално споредбена статистичка и аналитичка обработка на резултатите.

За зголемување на клиничката важност на студијата како посебен дел од докторската дисертација се претставени предностите и недостатоците од употребата на натриум флуоресциот за време на оперативниот третман. Во текот на операциите забележани и снимани се ситуации во кои натриум флуоресциот треба да биде водич за продолжена ресекција, но и ситуации каде неврохирургот не смее да ја следи флуоресценцијата. Сликите и описот на овие „позитивни“ и „лажно позитивни“ резултати се образложени во делот дискусија.

По јасно прикажаните материјали и методи, дисертацијата преминува на сопствени истражувачки наоди. **Целите на трудот** се прецизно дефинирани и преку нив јасно се претставени тезите што кандидатот ги проверува во истражувањето. Основната цел на ова истражување е да се утврди ефикасноста од употребата на натриум флуоресциот за време на оперативното лекување на мозочните тумори и неговото влијание врз целокупниот оперативен успех. Во рамките на основната цел, поставени се следните конкретни цели:

- Да се одреди дали употребата на натриум флуоресцин интраоперативно има влијание врз подобрување на невролошкиот наод постооперативно. Споредбата е извршена според скалата на Ранкин и Глазгов пред и постооперативно кај сите пациенти.

- Процена на поврзаноста помеѓу употреба на натриум флуоресцин интраоперативно и резидуалното/рецидивното ткиво на контролните рендгенолошки снимки. Споредбата е направена врз основа на постооперативните магнетни резонанции или компјутеризирани томографии со контраст.

- Одредување на поврзаноста помеѓу употребата на натриум флуоресцин интраоперативно и појавата на компликации поврзани со оперативниот третман, како и деновите болнички престој.

- Издвојување на одредени моменти при кои натриум флуоресциот може безбедно да ја продолжи туморската ресекција. Целта е да се претстават за да биде појасно каде хирургот треба да се потпре на флуоресцентната акумулација.

Од друга страна, и прикажување на недостатоците и ограничувањата со кои неврохируршкиот тим може да биде соочен при употреба на натриум флуоресцин интраоперативно.

- Споредба на стапката на преживување кај малигните туморите оперирани со и без употреба на натриум флуоресцин. Одредување на едногодишното и двегодишните преживувања кај пациенти кои боледуваат од малигни тумори.

Во поглавјето **Резултати**, кандидатот д-р Љубомир Ивчев на систематичен начин ги претставува добиените резултати од сопственото истражување, следејќи ги однапред поставените цели. Резултатите се прегледно прикажани табеларно и графички, што го олеснува согледувањето и споредбата на податоците. Презентацијата на резултатите е организирана во седум поднаслови:

- **Поднаслов 1:** Прва група пациенти. Во ова поглавје се претставени резултатите од контролната група, односно за секој пациент табеларно се претставени патохистолошкиот наод, невролошкиот статус, присуството на рецидив/резидуа на постоперативните радиолошки иследувања, деновите болнички престој и присуството на компликации поврзани со оперативниот третман. Од патохистолошката анализа е забележано присуство на 22 пациенти со глиобластом, 10 со метастатски тумори, 7 со астроцитом, 5 со олигодендроглиом, 3 со епендимом, 10 со менингеом и 3 со различни дијагнози. Резултати се прикажани и дијаграмски.

- **Поднаслов 2:** Втора група пациенти. Втората (испитуваната) група е составена од 41 пациент од проспективна и ретроспективна студија. Резултатите од пациентите се по истиот распоред претставени, како и за првата студија по поедноставна споредба. Патохистолошки, кај 13 случаи е дијагностицирано глиобластом, кај 7 метастатски тумори, кај 5 астроцитом, кај 7 менигеом, кај 3 медулобластом, еден олигодендроглиом и еден епендимом. Како и кај контролната група, и во ова поглавје резултатите се претставени дијаграмски.

- **Поднаслов 3:** Присуство на рецидивно/резидуално ткиво на постоперативните рендгенолошки иследувања. Во овој дел од поглавјето се прикажани резултатите од постоперативните МРИ и КТ со контраст кај пациентите оперирани од мозочни тумори во двете групи. Во контролната група присуство на туморозно ткиво е регистрирано кај 28 случаи, односно процентуално тоа е 46.67%, додека кај испитуваната група во 11 случаи (26.83%). Отсуство на туморозно ткиво постоперативно е регистрирано кај 30 случаи (50%) во контролната група, и во 28 случаи (68.29%) во испитуваната група.

- **Поднаслов 4:** Невролошки статус. Сите пациенти се евалуирани и бодувани по скалите на Глазгов и Ранкин пред и после операција. Врз основа на тоа, се класифицирани како пациенти со „подобрен, непроменет или влошен“ наод. Смртните исходи поврзани со оперативниот третман се ставени во посебна група. Процентуално пациентите со влошен невролошки статус се 15%, со непроменет се 35%, со подобрен 45% и пациентите кои завршиле со смртен исход се 5%, во контролната група. Од друга страна, пациентите од испитуваната група процентуално се претставени 51% со подобрен, 29% со непроменет и 15% со влошен невролошки статус. Два пациента завршиле со смртен исход. Податоците се прикажани и споредени табеларно и дијаграмски. Прикажани се и бодирања спрема скалите на Глазгов и Ранкин.

- **Поднаслов 5:** Денови болнички престој. Во ова поглавје се земено предвид резултатите од деновите хоспитализација за време на оперативниот третман. За поконкретна споредба, пресметани се средните вредности кои изнесуваат 18.53 за контролната и 12.15 за испитуваната група. Овие информации се индиректен показател за успешноста на оперативниот третман.

- **Поднаслов 6:** Компликации поврзани со оперативниот зафат. Како што деновите хоспитализација се земено предвид за оперативниот успех, така и компликациите кои се појавиле за време на операциите или потоа се користат како показател за оперативниот исход. Во првата група пациенти оперирани без натриум флуоресцин процентуалната застапеност на постоперативните компликации изнесува 35.6%, додека во втората група пациенти оперирани со натриум флуоресцин е 27.5%. Резултатите се прикажани дијаграмски.

- **Поднаслов 7:** Стапка на преживување. Постоперативно пациентите се следени и регистрирано е преживување од оперативниот ден. За да биде анализата уште порелевантна, земена е предвид само стапката на преживување кај пациентите болни од малигни тумори. Во контролната група едногодишно преживување е регистрирано кај 54.5% од пациентите, а двегодишно преживување кај 32.2%. Во испитуваната група едногодишно преживување е забележано кај 69.2%, додека двегодишно преживување е регистрирано кај 56.0%. Податоците се прикажани табеларно за посликовита споредба.

Во поглавјето **Дискусија** што следува, докторандот д-р Љубомир Ивчев на еден разбирлив, детален и стручно аргументиран начин ги толкува добиените резултати. Темелно е објаснета значајноста на одделните вредности и исходи од двете групи пациенти. Кандидатот врши споредба на своите наоди со оние од релевантната литература, при што истовремено ја потврдува исправноста на применетата методологија и ја става својата работа во контекст на глобалните научни сознанија. Повеќегодишната работа е документирана и со слики направени за време на оперативните третмани. Споредбените резултати дијаграмски се претставени за да се добие посликовита претстава. Како и претходните поглавја, така и дискусијата е поделена на неколку поднаслови со цел да се анализираат и сублимираат резултатите и да може да се донесе јасен заклучок. Покрај тоа, за да добие поголема клиничка вредност студијата, опишани се различни ситуации поврзани со употребата на натриум флуоресцинот интраоперативно од практичното искуство на оперативниот тим. Генералната поделба на дискусијата е на три дела:

1. **Прв дел:** Споредба на резултатите помеѓу испитуваната и контролната група. Во овој поднаслов се презентирани и анализирани резултатите добиени од клиничката студија. Објаснети се, теоретски, сите можни причини за добивање на овие резултати. Како одделни сегменти се анализирани резултатите од постоперативните радиолошки иследувања, невролошкиот наод, деновите хоспитализација и стапката на преживување. Опишани и дискутирани се сите можни причини кои довеле до намалување на процентот на појава на рецидивно или резидуално ткиво на снимките по операции со натриум флуоресцин (како на пример: фактот што под жолт филтер на оперативен микроскоп натриум флуоресцинот се акумулира во туморозното ткиво и овозможува делови од туморот кои биле не прегледни под конвекционално светло, сега да даваат флуоресценција и да бидат полесно идентифицирани и ресецирани). Поради различниот спектар на дијагнози, во

дискусијата д-р Љубомир Ивчев детално ги има образложено сите посебни тумори, како што се: глиобластомите, медулобластомите, епендимомите, менингеомите итн. Поради нивните различни карактеристики, кај сите тумори посебно е дискутирана акумулацијата во патолошкото ткиво и како истата може да придонесе за продолжена ресекција и одложување на рецидивниот процес. Понатаму, како посебен сегмент во овој поднаслов е презентираан невролошкиот статус. Разликите добиени помеѓу групите во докторската дисертација немаат достигнато статистичка значајност ($p < 0.05$), што укажува на фактот дека во оваа студија разликата помеѓу испитуваната и контролната група била мала кога станува збор за невролошкиот наод на пациентот. Овие податоци се детално анализирани и образложени теоретски на високо стручен начин. Сепак, подобрен невролошки наод е регистриран кај 45% од пациентите оперирани без употреба на НФ, додека пак кај пациентите оперирани со НФ во 51% од случаите. Ова укажува на помала, но јасна клиничка разлика. Како и за ренгенолошките иследувања, невролошкиот наод е детално анализиран за сите различни видови тумори. Пронатаму во делот на дискусија е анализирана споредбата на деновите хоспитализација помеѓу испитуваната и контролната група. Медијаната на болничко лекување во првата група изнесува ~10 дена, а во втората група ~7–8 дена. За статистичката анализа е спроведен Mann–Whitney U тест за независни примероци. Анализата покажува значајно пократок болнички престој во втората група (U-тест, $p < 0,001$), што е статистички значајна разлика во корист на втората група. На крајот од ова поглавје е анализирана споредбата на стапката на преживување помеѓу пациентите оперирани од малигни тумори во испитуваната и контролната група. Резултатите прикажани погоре се теоретски поддржани со факти и релевантни објаснувања и укажуваат на клиничка значајност. Едногодишното и двегодишното продолжување на векот кај пациентите оперирани со натриум флуоресцин ја оправдува неговата рутинска употреба. Резултатите се прикажани дијаграмски и графички.

2. **Втор дел:** Споредба со резултати од други клинички студии со натриум флуоресцин во литературата. Во овој дел резултатите добиени од клиничката студија се компарирани со резултатите добиени од други студии објавени во релевантни списанија низ светската литература. Прво станува збор за малигните тумори за кои најголем број на студии имаат клинички анализи. Такви се студиите на Ан Мин Њен, Чен Бо и Ацерби во кои се добиени резултати кои го следат истиот правец како и тој во клиничката студија на д-р Ивчев. Резултатите се процентуално споредени и претставени сликовито дијаграмски. Понатаму, за докажување на позитивното влијание од употребата на натриум флуоресциот интраоперативно врз животниот век на пациентите, стапката на преживување е споредена со преживувањето на пациентите од други клинички студии во светската литература. Споредбата е направена процентуално со клинички студии каде било и каде не било употребувано натриум флуоресцин интраоперативно и претставени се дијаграмски и табеларно за поедноставна споредба. На истиот начин, направена е споредба врз основа на невролошкиот наод добиен од клиничката студија на д-р Ивчев со други релевантни клинички студии во областа на неврохирургијата. Како последна потточка на вториот дел е компаративната анализа на студиите во кои е користено натриум флуоресцин како контрастно средство интраоперативно

при операции на бенигни мозочни тумори. Резултатите се, исто така, процентуално споредени и докажано е дека се движат во иста насока.

3. **Трет дел:** Оперативни предизвици при употреба на натриум флуоресцин. Ова поглавје, за разлика од претходните две, не се темели врз компаративна анализа, туку на квалитативно толкување на операциите со употреба на флуоресцентни техники. Анализата започнува со дискусија за практичната употреба при операции на бенигни тумори. Од документираните постоперативни снимки и слики за време на оперативниот тек, докажан е поволниот ефект од употребата на натриум флуоресцинот врз целокупниот оперативен исход. Како пример може да се претстави флуоресцентната идентификација на менингеомската „опашка“, која е значително тешко да се ресецира под конвенционално светло. Со комплетна ресекција на туморот, значајно се намалува шансата за појава на рецидив. Покрај менингеомите, опишани се поволни моменти од употребата и кај епендимомите и пилцитичните астроцитомите. Понатаму, следи подетална анализа за оперативниот тек на малигните мозочни тумори со натриум флуоресцин. Дискутирани се ситуации при кои флуоресценцијата може да ја продолжи туморската ресекција и ситуации при кои флуоресценцијата може лажно да го наведе хирургот да отстрани мозочен паренхим. Исто така, практичното искуство покажало дека во одредени ткива и во одредени моменти малигните тумори не акумулираат контрастно средство. Сите овие дилеми се теоретски анализирани и одговорени со релевантни податоци од светската литература. Како најчести претставници, споменати се глиобластомите, медулобластомите и метастатските тумори. Целокупниот оперативен исход е спореден како помеѓу двете групи во докторската дисертација, така и со клиничките студии во светската литература. Како завршни сегменти од третиот дел на дискусијата е претставени анатомските структури на черепната празнина и нејзините елементи кои даваат флуоресценција под жолт филтер на оперативен микроскоп, исто како и туморското ткиво. Од практичен аспект, ова е есенцијална особина на контрастното средство за која мора секој хирург да биде запознаен. Кандидатот д-р Ивчев потенцира дека непознавањето на флуоресцентните анатомски структури може да придонесе за „лажно позитивни“ резултати за време на оперативниот тек и несакано отстранување на здрави черепни и мозочни елементи. Анатомските структури се претставени со обележани слики за да се добие појасна претстава како изгледаат под жолт филтер на оперативен микроскоп. Станува збор за дура матер, арахноидалните тела, адхезиите, епендимот, плексус хориоидеус и мозочниот едем. Како завршна точка на дискусијата е претставена делинеацијата на мозочните тумори од здравиот паренхим. Се работи, исто така, за практичното искуство стекнато од хируршкиот тим во однос на флуоресцентната граница на мозочните тумори. За време на операциите со натриум флуоресцин во испитуваната група, забележана е перцепцијата на неврохирургот за поволната практична употреба на контрастното средство врз разграничување на туморозното од здравото мозочно ткиво.

Со ова, дискусијата на кандидатот не само што ги сумира резултатите туку дава и **клиничка интерпретација** и препораки кои произлегуваат од истражувањето.

Во поглавјето **Заклучок** јасно се презентирани заклучоците што логички произлегуваат од добиените резултати и дискусијата, при што се дава одговор на поставените цели. Кандидатот сумира дека: (1) Флуоресценцијата под жолт филтер на оперативен микроскоп на ниско градусните глиоми кај пациентите во студијата овозможила јасна диференцијација на туморот при апликација на натриум флуоресцин во доза од 5 до 10 мг/кг еден час пред туморектомијата. Натриум флуоресцинот во студијата се покажало како корисна метода и кај операциите на менингеоми во доза од 3 до 5 мг/кг. (2) Флуоресцентното својство на натриум флуоресцинот овозможило прецизно лоцирање и идентификација и кај туморите со централна локализација. (3) Постооперативните контролни имиџинг снимки во испитуваната група покажале помал степен на рецидивно и резидуално ткиво (26.83%) во однос на контролната група (46.67%). (4) Анализата на постооперативниот невролошки наод во студијата покажа незначително подобрување кај пациентите од испитуваната во однос на контролната група (51.22% во однос на 45%) и не достигна клиничка и статистичка важност. (5) Просечниот број на болнички денови од 12.15 кај испитувана група во однос на 18.53 кај контролната група, во студијата го потврди позитивниот ефект од употребата на натриум флуоресцин интраоперативно ($p < 0,001$). (6) Просечното едногодишно преживување кај пациентите оперирани од малигни тумори со флуоресцентна техника кај испитуваната група од 69.2%, во однос на 54.5% кај контролната, и двегодишното преживување од 56% кај испитуваната во однос на 32.2% кај контролната група, што укажува на продолжување на животниот век на болните. (7) Процентот на компликации од оперативниот третман во испитуваната група (27.5%) во однос на контролната група (35.6%) укажува на потребата од воведување на оваа флуоресцентна техника како стандардна метода за време на операциите на мозочните тумори. (8) Употребата на натриум флуоресцин кај операции на мозочни тумори бара дополнителна обука на неврохирурзите поради неговата специфичност и можни лажно позитивни резултати.

Библиографските податоци – вкупно 100 референци – наведени од кандидатот во поглавјето **Користена литература** укажуваат на тоа дека темата на истражувањето е актуелна и обработена со внимание кон најновите научни сознанија. Литературата опфаќа релевантни современи извори (статии во врвни списанија, упатства од Европската и Американската асоцијација за неврохирургија), што сведочи за тоа дека кандидатот се запознал со најновите трендови и откритија во областа на употребата на контрастни средства во неврохирургијата. Ова додава тежина на трудот и покажува дека истражувањето се темели на цврста и модерна научна основа.

Научен придонес

Докторската дисертација на кандидатот д-р Љубомир Ивчев, изработена под менторство на проф. д-р Вело Марковски (редовен професор на Факултетот за медицински науки, УГД-Штип) и проф. д-р Слободан Дамјановски (редовен професор на Медицински факултет, УКИМ – Скопје), е напишана јасно и на високо научно и стручно ниво. Таа претставува **оригинален труд**, кој е самостојно и прецизно дефиниран, јасно структуриран и систематски разработен. Дисертацијата опфаќа оригинални научни истражувања и резултати во областа на неврохирургијата (онколошка неврохирургија) и дава значаен придонес кон проширување на знаењето во оваа област.

Изработката на овој труд е во целост во согласност со принципите на современо научно истражување. Врз основа на содржината, обемот и постигнатото ниво на квалитет на научната обработка, дисертацијата ги задоволува и исполнува условите потребни за докторска дисертација. Научниот пристап во решавањето на проблемот е внимателно избран и методолошки е современ и соодветен. Кандидатот користи комбинација од клиничко-епидемиолошки методи, лабораториски тестирања и радиолошки техники, интегрирани со статистичка анализа – што е мултидисциплинарен пристап карактеристичен за врвни истражувања во медицината денес.

Интракранијалните тумори се вистински предизвик за модерната медицина како во светот, така и во Република Македонија. Почнувајќи од нивната дијагностика, се до завршување на третманот, овие пациенти имаат потреба од големо внимание и помош како од најблиското опкружување, така и од поширокото општество. Нивното лекување е долготрајно, онеспособувачко, скапо, сложно и има потреба од ангажирање на голем број луѓе. Дијагностиката се сведува на радиолошки анализи со најголема прецизност, кои исто така се лимитирани во сите здравствени системи. Поради тоа, научниците во светот се стремат кон изнаоѓање на секаков вид хемиски и биолошки материјали со цел да се олесни и забрза процесот на лекување на мозочните тумори. На тој начин, болестите кои денес претставуваат најголем товар за општеството, во иднина би биле многу поедноставно излечени. Еден таков правец во науката е „боење“ на туморите за нивно појасно разграничување од здравото ткиво. За таа цел, се употребува флуоресцентното дејство на натриум флуоресцинот кај туморите на мозок. Кандидатот д-р Љубомир Ивчев од неговото долгогодишно истражување и клиничка пракса како лекар, проценил дека флуоресценцијата има потенцијал да помогне во разликувањето на туморското од здравото ткиво. За докажување на ефектот од употребата на натриум флуоресцинот, направена е токму оваа научна студија, која што има придонес за неврохируршката пракса. Идентификација и отстранување на туморски ткива со флуоресцентна метода, значи продолжување на времето за појава на рецидив, намален ризик од појава на рецидив, отсуство на резидуално ткиво, а со тоа и продолжување на животниот век на пациентите. Следејќи по поволните резултати од студијата, употребата на натриум флуоресцинот потребно е да биде поставена како стандардна метода која би се употребувала секогаш при операции кај сите видови на интракранијални процеси. На тој начин би се овозможило попрецизна хирургија која придонесува за подобрување на квалитетот на животот на пациентите.

Исполнетост на законските услови за одбрана на докторатот

Кандидатот д-р Љубомир Ивчев, пред поднесувањето на докторската дисертација на одбрана, има реализирано научни активности со кои ги исполнува законските услови пропишани за докторандите. Резултатите од истражувањето се публикувани во релевантни научни списанија и презентирани на научни собири, со што кандидатот го демонстрирал јавниот карактер и верификација на својот труд.

Конкретно, кандидатот (како прв автор) ги има објавено следните трудови поврзани со темата на дисертацијата со презентација на дел од добиените резултати:

1. **Ivchev Lj**, Nikolovska L, Damjanovski S. Употреба на натриум флуоресцин при оперативно лекување на малигни тумори на мозок. *International Medical Journal Medicus* 2024 Dec 25; Vol. 29 (3): 230-238.

2. **Ivchev Lj**, Markovski V, Damjanovski S. Assessment of surgical success in brain neoplasms of neural origin using sodium fluorescein as an intraoperative fluorescent technique. *Merit Research Journal of Medicine and Medical Sciences*. 2025 May; Vol. 13(3) pp. 085-095.

3. **Ivchev Lj**, Damjanovski S, Lozanche K. Употреба на натриум флуоресцеин како доказ за адекватен крвен проток после клипсирање на мозочна аневризма. *International Medical Journal Medicus* 2025 Maj 10; Vol. 30 (1): 138-141.

4. **Ivchev Lj**, Damjanovski S, Markovski V, Kostov M. Limitations in utilization of sodium fluorescein as a contrast agent during brain surgery. *International Medical Journal Medicus* 2026 Jan 7; Vol. 30 (3): 360-367.

Со тоа, д-р Љубомир Ивчев го исполнил условот за имање на објавени трудови и активно учество во научната размена пред одбраната на докторската дисертација.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Комисијата за оценка и одбрана на докторската дисертација темелно ја разгледа дисертацијата со наслов **„Морфолошки и функционален исход кај пациенти оперирани од интракранијални процеси врз основа на невролошки статус и имиџинг методи при употреба на флуоресцентни техники“**, изработена од кандидатот д-р Љубомир Ивчев. По анализата, Комисијата едногласно констатира дека дисертацијата претставува **оригинален, самостоен, прецизно дефиниран и јасно оформен научен труд**, во кој е систематски разработена актуелна проблематика од областа на неврохирургијата, со оригинални научни истражувања и резултати. Докторската дисертација, според својата содржина, обем и постигнатото ниво на квалитет на научната работа, целосно ги задоволува критериумите и условите пропишани за докторска дисертација. Трудот се одликува со научна и практична вредност, нуди нови сознанија со потенцијал за примена во клиничката пракса и претставува значаен придонес во соодветното научно поле. Врз основа на сето погоре изнесено, **Комисијата со особена чест му предлага на Наставно-научниот совет на докторски студии на Кампус 3 – Факултет за медицински науки при УГД-Штип да ја прифати позитивната рецензија на докторската дисертација со наслов „Морфолошки и функционален исход кај пациенти оперирани од интракранијални процеси врз основа на невролошки статус и имиџинг методи при употреба на флуоресцентни техники“** (на англиски *“Morphological and functional outcome in patients operated on for intracranial processes based on neurological status imaging methods using fluorescent techniques”*), изработена од д-р Љубомир Ивчев и да одобри истата да биде јавно одбранета.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Проф. д-р Кирил Лозанче, претседател, с.р.

Проф. д-р Вело Марковски, член (интерен ментор), с.р.

Проф. д-р Слободан Дамјановски, член (екстерен ментор), с.р.

Проф. д-р Јасмин Циривири, член, с.р.

Проф. д-р Гордана Божиновска-Беака, член, с.р.

РЕЦЕНЗИЈА
НА РАКОПИСОТ „БИНОКУЛАРЕН ВИД” ОД АВТОРОТ ДОЦ. Д-Р БЕКИМ
ТАТЕШИ, ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ, УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ
ДЕЛЧЕВ” ВО ШТИП

Врз основа на одредбите од Статутот и Правилникот за единствените основи за остварување на издавачката дејност на Универзитет „Гоце Делчев” во Штип, како и Одлуката бр.2002/89-16 од 354. редовна седница на Наставно-научниот совет на Факултет за медицински науки, одржана на 6.3.2026 година, избрана е Рецензентска комисија во состав:

1. проф. д-р Страхил Газепов, редовен професор, Факултет за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев” - Штип,

2. проф. д-р Билјана Ивановска-Аџиевска, насловен вонреден професор, Факултет за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев” - Штип

за изготвување на извештај, рецензија на приложениот ракопис „БИНОКУЛАРЕН ВИД” од авторот доц. д-р **Беким Татеши**, наменет за студентите на прв циклус студии на Факултет за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев” во Штип.

Ракописот со наслов „БИНОКУЛАРЕН ВИД” припаѓа во научната област медицински науки, офталмологија 30219, според меѓународната Фраскатијева класификација.

По прегледот на ракописот, Комисијата до Наставно-научниот совет на Факултет за медицински науки го поднесува следниов

ИЗВЕШТАЈ

Општи податоци за ракописот: Доставениот ракопис „Бинокуларен вид“ од доц. д-р Беким Татеши претставува стручно и научно засновано учебно помагало наменето за потребите на студентите на Факултетот за медицински науки, сектор Оптометрија и очна оптика, при Универзитетот „Гоце Делчев” во Штип за подготвување на испитот по предметот Бинокуларен вид и ќе се користи како учебно помагало за студиската програма Оптометрија и Офталмологија на прв циклус студии, Општа медицина. Ракописот е конципиран на систематичен и јасен начин и ги опфаќа основните анатомски, физиолошки и функционални аспекти на бинокуларниот вид, како и неговото значење во клиничката офталмологија. Содржината е усогласена со наставните програми по офталмологија и претставува значаен извор на информации за студентите при совладување на материјата поврзана со очните мускули, бинокуларната перцепција и механизмите на видната интеграција. Содржината на учебникот ја опфаќа потребната материја за предавање по предметот Бинокуларен вид, според Наставната програма на Факултетот на медицински науки. Овој предмет се изучува во II година – Оптометрија и V година - Општа медицина, носи 6 кредити и има фонд на часови 3+3 (30+30).

Податоци за обемот на ракописот: Содржината на ракописот, кој е наменет за издавање скрипта по предметот Бинокуларен вид е претставена во текст од вкупно 58 страници, пишуван во А4 формат, со нормален единечен

проред, употребен фонт Arial, со големина на буквите 11. Ракописот е подготвен според стандардната методологија, а обемот на учебникот и неговата содржина ги задоволуваат критериумите според бројот на часови и според одредбите од Правилникот за единствените основи за остварување на издавачката дејност на Универзитетот „Гоце Делчев“ - Штип.

Податоци за постоење на сличен или ист наслов: Во постојната литература на македонски јазик постои ограничен број учебни материјали кои систематски ја обработуваат проблематиката на бинокуларниот вид. Поради тоа, овој ракопис претставува значаен придонес во наставната литература од областа на офталмологијата и видната физиологија.

Краток опис на содржината: Ракописот „Бинокуларен вид“ е структуриран во повеќе логично поврзани поглавја кои систематски ги обработуваат анатомијата, физиологијата и функционалните аспекти на бинокуларниот вид, како и механизмите на видната перцепција. Во воведниот дел авторот го истакнува значењето на видот како едно од најважните сетила кај човекот и ја нагласува улогата на очните мускули и нервниот систем во обезбедување стабилен и координиран визуелен систем.

Првото поглавје – Анатомија и физиологија на очните мускули ги опишува интраокуларните и екстраокуларните мускули, нивната анатомска градба и функционална улога во движењето на очите. Во рамките на ова поглавје се обработени и потпоглавја за оските на движење на окоото, правите и косите мускули, како и мускулите на очните капаџи.

Во второто поглавје – Ембриологија се објаснува ембрионалниот развој на очните мускули и нивното потекло од мезенхимните структури и кранијалните сомити, со нагласување на врската со кранијалните нерви.

Третото поглавје – Васкуларизација го прикажува крвоснабдувањето на екстраокуларните мускули преку гранките на офталмичната артерија и другите васкуларни структури кои ја обезбедуваат нивната функција.

Во четвртото поглавје – Инервација се анализира нервната контрола на очните мускули преку кранијалните нерви III, IV и VI, како и улогата на лицевиот нерв и автономниот нервен систем во регулацијата на функцијата на очите и зеницата.

Петтото поглавје – Координација на движењето на очите ги разгледува механизмите на синхронизирано движење на двете очи, конјугираните и дисјунктивните движења, како и значењето на овие механизми во одржување на стабилен бинокуларен вид и во патогенезата на страбизмот.

Во шестото поглавје – Бинокуларниот вид авторот детално ја обработува физиологијата на бинокуларното гледање, неговите предности во однос на монокуларниот вид, предусловите за нормален бинокуларен вид и неговиот развој во детската возраст. Посебно внимание е посветено на механизмите на фузија, ретиналната кореспонденција, бинокуларното видно поле и факторите на длабинска перцепција. Во рамките на ова поглавје се обработени и теми поврзани со монокуларната перцепција, видниот правец, фиксацијата и факторите на перцепција на длабочина, со што се обезбедува комплетен физиолошки и функционален приказ на визуелната перцепција.

Со ваквата структура, ракописот нуди систематски и јасно организиран преглед на основите на бинокуларниот вид, комбинирајќи анатомски, физиолошки и клинички аспекти на проблематиката.

ЗАКЛУЧОК

Врз основа на извршената анализа на ракописот „Бинокуларен вид“ може да се констатира дека станува збор за стручно и научно засновано дело, во кое систематски и методолошки прецизно се обработени основните анатомски, физиолошки и функционални аспекти на бинокуларниот вид. Текстот е логично структуриран, со јасно дефинирани поглавја кои постепено го водат читателот од основните анатомски и физиолошки принципи кон посложените механизми на бинокуларната перцепција и координацијата на очните движења.

Ракописот се одликува со научна прецизност, современа терминологија и јасен стил на изложување, што го прави соодветен за наставни потреби. Посебна вредност на трудот претставува интегрираниот пристап кон проблематиката на бинокуларниот вид, при што се поврзуваат анатомските структури, физиолошките механизми и нивното клиничко значење во офталмолошката практика.

Содржината на ракописот е во согласност со наставните програми за студентите по општа медицина и оптометрија и може да послужи како корисно учебно помагало и за специјализантите по офталмологија, како и за други здравствени професионалци кои се занимаваат со проблематиката на видниот систем.

Имајќи го предвид научниот и наставниот квалитет на ракописот, може да се заклучи дека трудот ги исполнува критериумите за објавување како универзитетско учебно помагало и дека ќе претставува значаен придонес во наставната и стручната литература од областа на офталмологијата и оптометријата.

Оттука, Рецензентската комисија има особена чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки, при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип учебникот „Бинокуларен вид“ од доц. д-р Беќим Татешки да биде издаден како учебник за студентите на студиските програми Општа медицина и Оптометрија.

РЕЦЕНЗЕНТИ

Проф. д-р Страхил Газепов,
редовен професор, офталмологија – 30219, с.р.

Проф. д-р Билјана Ивановска-Аџиевска,
насловен вонреден професор, офталмологија – 30219, с.р.

РЕЦЕНЗИЈА
НА РАКОПИСОТ (УЧЕБНИК) „ОРГАНИЗИРАН КРИМИНАЛ И КОРУПЦИЈА“ ОД ВОНРЕДЕН ПРОФЕСОР ЃОРГИ СЛАМКОВ, ПРАВЕН ФАКУЛТЕТ, УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

Врз основа на одредбите од Статутот и Правилникот за единствените основи за остварување на издавачката дејност на Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, како и Одлуката бр.1102-36/16 од 289. редовна седница на Наставно-научниот совет на Правен факултет, одржана на 3.2.2026 година, избрана е Рецензентска комисија во состав:

- д-р Олга Кошевалиска, редовен професор на Правен факултет, Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, избрана во научната област казнено материјално право (5.05.00.03) и казнено процесно право (5.05.00.04), според меѓународната Фраскатијева класификација;

- д-р Елена Максимова, вонреден професор на Правен факултет, Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, избрана во научната област казнено материјално право (5.05.00.03) и казнено процесно право (5.05.00.04), според меѓународната Фраскатијева класификација

за изготвување на извештај, рецензија на приложениот ракопис (учебник) „Организиран криминал и корупција“ од вонреден професор д-р Ѓорги Сламков, наменет за студентите на прв и втор циклус студии на Правен факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип. По внимателно читање на ракописот, Комисијата до Наставно-научниот совет на Правен факултет го поднесува следниов

ИЗВЕШТАЈ

Општи податоци за ракописот: Ракописот со наслов „Организиран криминал и корупција“ од авторот вонреден проф. д-р Ѓорги Сламков претставува универзитетски учебник наменет првенствено за студентите од прв циклус студии на Правниот факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип. Содржината на учебникот е усогласена со наставната програма по предметот Организиран криминал и корупција, задолжителен предмет во осми семестар, модул Казнено право на Правниот факултет, со фонд од 120 часа (2+1+1). Учебникот според тематската структура и опфатот на материјата може да се користи и како релевантна литература за предмети кои се однесуваат на транснационалниот организиран криминал и на погорни циклуси на студирање.

Учебникот обработува исклучително актуелна и значајна проблематика која се наоѓа во фокусот на современите правни системи и меѓународната заедница. Организираниот криминал и корупцијата претставуваат сериозна закана за владеењето на правото, економскиот развој и демократските институции, па затоа нивното научно и систематско проучување е од суштинско значење за образованието на идните правници и за развојот на научната мисла во оваа област.

Податоци за обемот и структурата на ракописот: Учебникот со наслов „Организиран криминал и корупција“ од авторот вонреден проф. д-р Ѓорги Сламков е напишан на македонски литературен јазик, компјутерски обработен

текст, што овозможува лесно читање на презентираниот материјал. Учебникот е пишуван во А4 формат, со проред 1, со употреба на фонт Arial и големина на буквите 11, а маргините на страниците се 2,54 cm: top; left; bottom; right, а цитирањето е во АПА (APA) стил. Ракописот е напишан на вкупно 358 страници и е систематизиран во два главни дела со вкупно дванаесет поглавја. Првиот дел насловен како *Организиран криминал*, посветен токму на организираниот криминал, содржи пет поглавја, додека вториот дел *Корупција* ја обработува токму таа проблематиката и е конципиран во седум поглавја. Овој концепт овозможува јасна тематска поделба на материјата и постепено воведување на студентите во комплексните аспекти на современите криминални феномени. Користената литература е обемна со преку 500 референци и изобилува со домашна и странска литература, трудови со понов датум на издавање што одговара за учебник од оваа област, извештаи, обработени законски решенија и сл.

Податоци за постоење на сличен или ист наслов: Проблематиката на организираниот криминал и корупцијата е предмет на интерес на бројни научни и стручни публикации во домашната и меѓународната литература, особено во рамките на криминологијата, казненото право и безбедносните студии. Во постојната литература можат да се сретнат дела кои одделно ги анализираат феномените на организираниот криминал или корупцијата, при што тие најчесто се обработуваат како самостојни теми или како дел од пошироки истражувања за современите облици на криминалитет и заканите за владеењето на правото. Сепак, релативно ретко се среќаваат публикации кои овие две појави ги третираат интегрално, во рамките на една систематизирана и методолошки структурирана учебна целина. Материјата која е опфатена изискува перманентно следење и постојано надградување на постојните сознанија со сознанија за нови појавни облици, *modus operandi*, како и преглед на адекватноста на постојните законски решенија. Ваквото следење на развојот на сериозниот криминал и на корупцијата може да даде изгледи за градење на адекватна криминална политика.

Во тој контекст, ракописот „Организиран криминал и корупција“ претставува корисен придонес во наставно-научната литература, бидејќи авторот ги обработува овие две тесно поврзани криминолошки и кривично-правни појави во единствен концептуален и аналитички рамки. Преку комбинирање на теоретски пристап, анализа на меѓународните стандарди и осврт на националната нормативна и институционална рамка, учебникот овозможува сеопфатен увид во современите форми и механизми на организираниот криминал и корупцијата. Со тоа, ракописот претставува оригинален труд, креиран врз основа на потребата од создавање на учебно помагало, кое од теоретски и од практичен аспект претставува корисно наставно помагало за изучување на оваа актуелна и комплексна област.

Краток опис на содржината: Ракописот со наслов „Организиран криминал и корупција“ од авторот вонреден проф. д-р Ѓорѓи Сламков претставува систематизирана научно-стручна обработка на една од најзначајните проблематики во современото кривично право, криминологијата и безбедносните студии. Учебникот е структуриран на јасен и логичен начин и опфаќа две главни тематски целини: организиран криминал и корупција.

Ракописот е поделен на два дела и содржи вкупно дванаесет поглавја, при што секое поглавје обработува конкретен аспект на проблематиката поврзана со организираниот криминал и корупцијата. Содржината е систематски изложена, со јасна научна и педагошка структура, што овозможува постепено и логично совладување на материјата.

Прв дел: Организиран криминал

Во првиот дел од учебникот се обработуваат основните поими, карактеристики и облици на организираниот криминал, како и неговото влијание врз современото општество.

Во првото поглавје со наслов *Поим и карактеристики на организираниот криминал* авторот се осврнува на дефинирањето на поимот организиран криминал и на неговите основни карактеристики. Во рамките на ова поглавје се анализираат различни дефиниции на организираниот криминал дадени во научната литература и во меѓународните правни документи, како и основните елементи што го карактеризираат овој вид криминал, како што се хиерархиската структура, постоењето на организирани криминални групи, стремежот кон финансиска добивка, употребата на насилство и корупција, како и транснационалниот карактер на овие активности. Во овој дел авторот прави и компаративна анализа на разликите помеѓу организираниот и традиционалниот криминал, со што се добива појасна слика за специфичностите на организираните криминални структури. Во рамките на истото поглавје се обработува и историскиот развој на организираниот криминал, почнувајќи од неговите рани форми во античките и средновековните општества, па сè до современите глобализирани облици на криминални организации. Авторот укажува на улогата на социјалните, економските и политичките фактори во развојот на организираниот криминал, како и на неговата трансформација во сложен транснационален феномен.

Во второто поглавје со наслов *Форми и структури на организирани криминални групи* се анализира организациската поставеност на криминалните организации. Авторот ги разгледува различните модели на организација на криминалните групи, како што се мафијашките структури, криминалните синдикати и транснационалните криминални организации. Посебно внимание е посветено на хиерархиската структура на овие организации, внатрешните правила и кодекси на однесување, како и механизмите преку кои тие обезбедуваат стабилност и континуитет во своето функционирање.

Во третото поглавје со наслов *Криминални активности поврзани со организираниот криминал* авторот дава детална анализа на најчестите и најпрофитабилните криминални активности кои се поврзуваат со организираните криминални групи. Во рамките на ова поглавје се обработуваат повеќе значајни области, меѓу кои недозволената трговија со дрога, трговијата со луѓе, шверцувањето мигранти, недозволената трговија со оружје, перењето пари, сајберкриминалот и трговијата со човечки органи. За секоја од овие криминални активности се дава преглед на нивниот историски развој, карактеристики и современи облици, како и на меѓународната правна рамка и институционалните механизми за нивно сузбивање.

Во четвртото поглавје со наслов *Последици од организираниот криминал врз општеството* се разгледуваат негативните ефекти што организираниот криминал ги има врз економијата, политичкиот систем и општествената стабилност. Авторот анализира како организираниот криминал влијае врз функционирањето на пазарната економија, врз финансиските системи и врз довербата на граѓаните во институциите. Исто така се укажува и на безбедносните ризици и закани кои произлегуваат од делувањето на организираните криминални групи.

Во петтото поглавје со наслов *Механизми на Северна Македонија за борба против организираниот криминал* се анализира националната законска и институционална рамка за борба против организираниот криминал. Авторот ги разгледува релевантните законски прописи, како што се Кривичниот законик, Законот за кривична постапка, Законот за спречување перење пари и финансирање тероризам и други специјализирани закони, како и институциите надлежни за откривање и гонење на организираниот криминал, меѓу кои Министерството за внатрешни работи, јавното обвинителство, судовите, управите за финансиска полиција и финансиско разузнавање и други специјализирани тела.

Втор дел: Корупција

Вториот дел од учебникот е посветен на корупцијата како значаен општествен и правен феномен кој има сериозни последици врз функционирањето на државата и институциите.

Во првото поглавје од овој дел со наслов *Поим и видови на корупција* авторот ги разгледува основните теоретски пристапи кон дефинирањето на корупцијата и нејзините различни форми. Се прави класификација на видовите корупција, при што се анализираат различни облици на коруптивно однесување во јавниот и приватниот сектор.

Во второто поглавје *Меѓународна правна рамка за борба против корупцијата* се обработуваат најзначајните меѓународни конвенции и правни инструменти во оваа област, како што се Конвенцијата на Обединетите нации против корупцијата, конвенциите на Советот на Европа, значајни директиви како и други меѓународни документи кои имаат за цел спречување и санкционирање на корупцијата.

Во третото поглавје *Тела за борба против корупцијата: надлежности и модели* се анализираат институционалните модели за спречување на корупцијата. Авторот ги разгледува различните модели на антикорупциски институции, нивните надлежности, како и условите за нивно ефективно функционирање.

Во четвртото поглавје *Причини за појава и ширење на корупцијата* се врши етиолошка анализа на факторите кои придонесуваат за појава и ширење на коруптивна практика. Авторот укажува на политичките, економските и социјалните фактори кои создаваат услови за развој на корупцијата, како и на улогата на институционалните слабости и недостатокот на транспарентност.

Во петтото поглавје *Клучни аспекти во спречувањето на корупцијата* се разработуваат механизмите и политиките за спречување на корупцијата, како што се интегритетот во јавниот сектор, транспарентноста, управувањето со јавните ресурси, системите за заштита на укажувачите и антикорупциските стратегии.

Во шестото поглавје *Последици од корупцијата* се анализираат економските, социјалните и политичките ефекти кои корупцијата ги остава врз општеството, како и нејзиното влијание врз економскиот развој, довербата во институциите и владеењето на правото.

Во последното, седмо поглавје „*Механизми на Северна Македонија за справување со корупцијата*“ се разгледуваат нормативните и институционалните механизми во националниот правен систем. Авторот ги анализира релевантните законски прописи и институции кои имаат надлежност во спречувањето и борбата против корупцијата, како што се Државната комисија за спречување на корупцијата, јавното обвинителство и другите надлежни органи.

На крајот од учебникот е дадена обемна листа на користена литература, која опфаќа релевантни домашни и странски научни извори, што дополнително ја потврдува научната заснованост и академската вредност на ракописот.

Методолошки пристап и научна вредност на ракописот: Ракописот „Организиран криминал и корупција“ се одликува со јасен и систематски научен пристап во обработката на предметната материја. Авторот користи повеќе научноистражувачки методи кои овозможуваат сеопфатна анализа на проблематиката поврзана со организираниот криминал и корупцијата, како сложени општествени и правни феномени. Во текстот се применуваат дескриптивниот метод, компаративниот метод, нормативно-правната анализа, како и аналитичкиот метод при разгледување на различните форми и појавни облици на криминалитетот. Посебна вредност на ракописот претставува комбинирањето на теоретскиот и практичниот пристап. Авторот не се задржува само на теоретско дефинирање на поимите и концептите, туку истовремено ги анализира и релевантните меѓународни правни акти, институционалните механизми и националната законска рамка која се применува во Република Северна Македонија. На овој начин се создава целосна слика за современите механизми за спречување и сузбивање на организираниот криминал и корупцијата.

Во методолошка смисла, ракописот се потпира на релевантна домашна и странска научна литература, како и на меѓународни правни документи, конвенции и стандарди кои имаат значајна улога во борбата против организираниот криминал и корупцијата. Ваквиот пристап овозможува проблематиката да биде разгледана не само од национален, туку и од компаративен и меѓународен аспект, што е од особена важност за разбирање на транснационалниот карактер на современиот криминалитет. Од научен аспект, учебникот претставува значаен придонес во наставно-научната литература. Тематиката е обработена на систематичен начин, при што се опфатени најзначајните аспекти на организираниот криминал и корупцијата, нивните појавни облици, причините за нивната појава, како и механизмите за нивно спречување и санкционирање. Материјата е изложена на јасен и прегледен начин, со логична структура и постепено надградување на знаењата, што го прави учебникот особено погоден за користење во наставниот процес. Со тоа се овозможува студентите полесно да ги разберат сложените аспекти на организираниот криминал и корупцијата, како и нивното влијание врз функционирањето на современите правни системи.

Оценка за исполнетост на условите за објавување на учебникот:

Врз основа на извршената анализа на ракописот „Организиран криминал и корупција“ од авторот вонреден проф. д-р Ѓорги Сламков, Рецензентската комисија констатира дека ракописот ги исполнува научните, стручните и педагошките критериуми предвидени со Правилникот за единствените основи за остварување на издавачката дејност на Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип. Ракописот претставува систематски структуриран учебник кој обработува актуелна и значајна проблематика од областа на организираниот криминал и корупцијата. Содржината е научно заснована, методолошки конзистентна и изложена на јасен и прегледен начин, што овозможува успешно користење на учебникот во наставниот процес. Материјата е обработена со користење на релевантна домашна и странска научна литература, како и со анализа на меѓународните стандарди и националната нормативна рамка во областа на борбата против организираниот криминал и корупцијата.

Со оглед на наведеното, Рецензентската комисија оценува дека ракописот ги исполнува условите за објавување како универзитетски учебник и го дава следниот

ЗАКЛУЧОК

Врз основа на извршената рецензија на ракописот „Организиран криминал и корупција“ од авторот вонреден проф. д-р Ѓорги Сламков, Рецензентската комисија констатира дека ракописот претставува квалитетно и научно засновано дело кое обработува актуелна и значајна проблематика од областа на организираниот криминал и корупцијата.

Ракописот се одликува со јасна структура, систематичен научен пристап и соодветна употреба на релевантна научна литература и правни извори. Материјата е изложена на начин кој овозможува нејзино успешно користење во наставниот процес и придонесува за продлабочување на знаењата на студентите од областа на кривичното право, криминологијата и борбата против организираниот криминал и корупцијата.

Врз основа на изнесеното, имаме особена чест на Наставно-научниот совет на Правниот факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип да му предложиме учебникот со наслов „Организиран криминал и корупција“ од вонреден проф. д-р Ѓорги Сламков да го прифати и да дозволи негово објавување како универзитетски учебник.

РЕЦЕНЗЕНТИ

Д-р Олга Кошевалиска, редовен професор, с.р.

Д-р Елена Максимова, вонреден професор, с.р.

РЕЦЕНЗИЈА

НА РАКОПИСОТ ЗА УЧЕБНО ПОМАГАЛО-СКРИПТА „ОРАЛНА ПАТОЛОГИЈА ЗА СТРУЧЕН ЗАБЕН ТЕХНИЧАР-ПРОТЕТИЧАР“ ОД ДОЦ. Д-Р МИХАЈЛО ПЕТРОВСКИ, НАСЛ. ДОЦ. Д-Р ДАРКО ВЕЛЈАНОВСКИ, М-Р МАРКО МЛАДЕНОВСКИ И ДОЦ. Д-Р БРУНО НИКОЛОВСКИ, ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ, УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ – ШТИП

Врз основа на одредбите од Статутот и Правилникот за единствени основи за остварување на издавачка дејност на Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип, како и Одлука бр.2002-73/16 од 353. редовна седница на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки при УГД - Штип, одржана на 19.2.2026 година, формирана е Рецензентска комисија во состав:

- проф. д-р Ана Миновска, редовен професор во пензија од областа орална патологија и пародонтологија, Факултет за медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип;

- проф. д-р Катерина Златановска, вонреден професор од областа протетика, Факултет за медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип за рецензија на приложениот ракопис - скрипта под наслов „Орална патологија за стручен забен техничар-протетичар“ од доц. д-р Михајло Петровски, насл. доц. д-р Дарко Велјановски, м-р Марко Младеновски и доц. д-р Бруно Николовски, наменета за студентите на прв циклус додипломска настава на Студиската програма по забен техничар-протетичар (стручни студии) на Факултет за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип.

По извршениот преглед на ракописот, Комисијата го поднесува следниов

ИЗВЕШТАЈ

Општи податоци за ракописот: Ракописот за издавање на скрипта „Орална патологија за стручен забен техничар-протетичар“ од доц. д-р Михајло Петровски, насл. доц. д-р Дарко Велјановски, м-р Марко Младеновски и доц. д-р Бруно Николовски е соодветно осмислен, организиран и реализиран според наставниот план и програма на предметот Орална патологија и пародонтологија, кој се изучува на прв циклус студии на студиската програма Забен техничар-протетичар (стручни студии) на Факултет за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, во четврти семестар, со 2+1+1 неделен фонд на часови и 4 кредити. Ракописот кој е предаден за рецензија претставува комплетен материјал претставен во една логичка целина, која е насочен кон првиот дел од предметот, а се однесува на оралната патологија, преку кој студентите ќе имаат можност да ја изучуваат и совладаат предметната материја, според поставените барања на ЕКТС системот.

Податоци за обемот на ракописот: Содржината на ракописот, кој е наменет за издавање на учебното помагало - скрипта која се однесува на делот *орална патологија* од предметот Орална патологија и пародонтологија е презентираан во текст од вкупно 83 страница и 54 слики и 2 табеларни прикази. Ракописот е приложен во А4 формат со единечен проред, употребен е фонд Arial и со големина на буквите 11. Ракописот е подготвен според Правилникот

за техничко уредување, а обемот на содржината ги задоволува критериумите според бројот на часови и според одредбите од Правилникот за единствените основи за остварување на издавачката дејност на Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип.

Податоци за постоење на ист или сличен наслов: Досега на овие простори не постои каков било учебник или учебно помагало со содржина која се однесува на оралната патологија, наменет за студентите за забен техничар-протетичар.

Достапната литература наменета за изучување на оваа област-оралната патологија на нашите простори насочена примарно за изучување кај забните техничари е прилично оскудна и доминантно се потпира на примена на учебници и учебни помагала од земјите во нашата најблиска околина и пошироко, што на некој начин за студентите претставува дополнителен проблем. Исто така, за изучување на оваа област често пати се користени учебници кои се користат од страна на студентите на стоматологија/ дентална медицина. Затоа, оформувањето на ова учебно помагало-скрипта ќе го олесни совладувањето на наставните единици, а со тоа ќе се подобри и квалитетот на наставата од овој особено значаен сегмент на денталната медицина.

Краток опис на содржината: Ракописот е напишан на лесен и разбирлив македонски јазик и стил. Целокупната материја генерално е распределена во логични и соодветно структурирани и конципирани вкупно осум поглавја.

Во *првото поглавје* авторите даваат опис на основните анатомо-морфолошки карактеристики на структурите кои учествуваат во градбата на усната празнина. Во текстот на ова поглавје се опишани анатомските карактеристики на усните, образите, јазикот, тврдото и мекото непце и подот на усната празнина. Описот на овие анатомски карактеристики е во корелација со потребниот квантитет на информации кои им е потребен на забните техничари.

Во *второто поглавје* е даден краток осврт на хистолошките карактеристики на ткивата на усната празнина. Опишани се трите видови на орална лигавица-мастикаторен, покровен и специјализиран тип на лигавица, со посебен аспект на нивните основни хистолошки карактеристики.

Во *третото поглавје* именувано како *Физиолошки процеси* во усната празнина, авторите се фокусираат на функциите кои се изведуваат во усната празнина. Во ова поглавје се опишани функциите на усните, образите, гингивата, мекото и тврдото непце, подот на усната празнина и на плунковните жлезди.

Четвртото поглавје се однесува на микроорганизмите кои се составен дел од усната празнина, насловено како орална микробиологија. На почетокот од ова поглавје е даден опис на различните типови на интеракции меѓу микроорганизмите локализирани во усната празнина. Следува описот на основните карактеристики на различните микроорганизми - габите, бактериите, вирусите и протозоите. На крајот од секој дел насочен кон различните микроорганизми е даден опис на микроорганизмите кои предизвикуваат заболувања во усната празнина.

Петтото поглавје, кое е воедно и најголемо поглавје, е насловено како *Ефлоресценции во усната празнина* се однесува на описот на патолошките промени-ефлоресценции во усната празнина. На почетокот од ова поглавје

е направена дистинкција меѓу примарните и секундарните морфоефлоресценции. Авторите во ова поглавје ги опишале ефлоресценциите во ниво на оралната лигавица - макулите и енантемот. Следува описот на ефлоресценциите над ниво на оралната исполнети со течна содржина и во оваа група се вбројуваат следниве морфи: везикула, була, пустула, апсцес, циста и едем и на оние исполнета со цврста содржина: папула, хиперкератозен налеп, нодулус, нодул, тубер, вегетација, плоча и тумор. Потоа е даден опис на сите промени што се појавуваат на оралната лигавица, а при тоа доведуваат до поголеми или помали нарушувања во континуитетот на нејзиниот површински интегритет - ерозија, улцера, фисура, рагада, фистула, некроза, гангрена и лузна. Последниот дел од ова поглавје е насочен кон секундарните ефлоресценции - крусти, налепи, лушпици. Описот на секоја од промените - ефлоресценции е даден во толкав квантум колку што е потребен за еден забен техничар-протетичар.

Шестото поглавје од предадениот учебник се однесува на класификацијата на оралните промени. На почетокот е даден описот за причините за потребата за класификација, како и опис на двата класификациони системи - според колоритетот и според промените на волуменот. На крајот од ова поглавје е даден приказ на еден современ начин за класификација на оралните промени.

Седмото поглавје се однесува на оралните заболувања кои се поврзани со носење на протетски помагала. Во ова поглавје е даден опис на следниве заболувања: ксеростомија, акутна и хронична орална кандидијаза, SOOR, Cheilitis angularis, Stomatitis protetica, Stomatitis alergica medicamentosa, Status Fordyce, Ankyloglossia, хипогеузија, обложен јазик и коскени егзостози. Како и во претходните поглавја, така и во ова поглавје, обемот на презентираниот материјал е во корелација со студиската програма - забен техничар.

Во рамките на *осмото поглавје* се опишани *Оштетувањата на оралната лигавица предизвикани од протетски помагала*. На почетокот се опишани механичките оштетувања предизвикани од делувањето на протетските помала, по што следува описот на различните стоматитиси предизвикани од различни метали и никотин. На крајот е опишан оралниот жаречки синдром и галванизмот.

На крајот од ова учебно помагало-скрипта е презентирана користената литература за оформување на ова учебно помагало-скрипта. Од презентираното може да се забележи дека при изработката на учебното помагало е цитирана литература која се состои од учебници, учебни помагала, научни и стручни трудови, кои датираат од последниве децении. Исто така, голем дел од цитирана литература е од интернационално потекло публикувана на англиски јазик, но и од автори од балканско и од наше поднебје.

По прегледувањето на ракописот во целост може да се добие впечатокот дека ова учебно помагало во целост би ја постигнал својата основна цел студентите за забен техничар-протетичар (стручни студии) да ги совладаат основните знаења за оралната патологија кои им се неопходни за понатамошниот професионален развој во текот на својата кариера. Ракописот нуди можност студентите да се запознаат со основните анатомо-хистолошки и функционални карактеристики, микробиологијата на усната празнина, основните патолошки промени локализирани на усната празнина,

класификацијата на оралната лигавица и заболувањата на оралната лигавица предизвикани од носењето на протетските помагала. Според тоа, ракописот ги задоволува критериумите за објавување и од таа причина, Рецензентската комисија дава предлог истиот да биде категоризиран како учебно помагало-скрипта.

Врз основа на гореизнесеното, Комисијата го предлага следниов

ЗАКЛУЧОК

Ракописот за учебно помагало-скрипта под наслов „Орална патологија за стручен забен техничар-протетичар“ од доц. д-р Михајло Петровски, насл. доц. д-р Дарко Велјановски, м-р Марко Младеновски и доц. д-р Бруно Николовски е целосно адаптиран според наставната материја предвидена во програмата за предметот Орална патологија и пародонтологија за студентите на првиот циклус студии за забен техничар-протетичар (стручни студии) на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип. Авторите преку презентираниот ракопис успеале да ја презентираат материјата на студентите на соодветен начин, за што полесно совладување на методските единици предвидени за изучување од областа орална патологија. Со трансформацијата на овој ракопис во учебни помагало-скрипта, студентите за забен техничар ќе се здобијат со значаен текст, адаптиран според најновите светски стандарди. И за крај мораме да заклучиме дека приложениот ракопис во целост ги задоволува критериумите за издавање на учебници и учебни помагала и условите за издавање, пропишани според Правилникот за единствените основни остварувања на издавачка дејност на Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип.

Рецензентската комисијата има особена чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки ракописот „Орална патологија за стручен забен техничар-протетичар“ од доц. д-р Михајло Петровски, насл. доц. д-р Дарко Велјановски, м-р Марко Младеновски и доц. д-р Бруно Николовски да биде издаден како скрипта за студентите за забен техничар-протетичар (стручни студии) на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип.

РЕЦЕНЗЕНТИ

Проф. д-р Ана Миновска, редовен професор,
област орална патологија и пародонтологија, с.р.

Проф. д-р Катерина Златановска, вонреден професор,
област протетика, с.р.

РЕЦЕНЗИЈА

**НА РАКОПИСОТ „ПРАКТИКУМ ПО ПРЕТКЛИНИЧКА ЕНДОДОНЦИЈА”
ОД АВТОРИТЕ ДОЦ. Д-Р ВЕРИЦА ТОНЕВА СТОЈМЕНОВА, ПРОФ.
Д-Р ИВОНА КОВАЧЕВСКА, ВОНР. ПРОФ. Д-Р НАТАША ЛОНГУРОВА,
ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ, УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ”
ВО ШТИП**

Врз основа на одредбите од Статутот и Правилникот за единствените основи за остварување на издавачката дејност на Универзитет „Гоце Делчев” во Штип, како и Одлуката бр. 2002-89/20 од 354. редовна седница на Наставно-научниот совет на Факултет за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев” - Штип, одржана на 6.3.2026 година, избрана е Рецензентска комисија во состав:

- проф. д-р Лидија Поповска, редовен професор, научната област дентална патологија, реставративна стоматологија и ендодонција, Стоматолошки факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј” – Скопје;

- проф. д-р Вера Стојановска, редовен професор во пензија, научната област дентална патологија, реставративна стоматологија и ендодонција

за изготвување на извештај, рецензија на приложениот ракопис „ПРАКТИКУМ ПО ПРЕТКЛИНИЧКА ЕНДОДОНЦИЈА” од авторките доц. д-р Верица Тонева Стојменова, проф. д-р Ивона Ковачевска, вонр. проф. д-р Наташа Лонгурова, наменет за студентите на интегрирани студии од прв и втор циклус, на студиската програма дентална медицина, Факултет за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев” во Штип.

Ракописот со наслов „Практикум по претклиничка ендодонција” припаѓа во научната област дентална патологија, реставративна стоматологија и ендодонција според меѓународната Фраскатијева класификација.

По прегледот на ракописот, Комисијата до Наставно-научниот совет на Факултет за медицински науки го поднесува следниов

ИЗВЕШТАЈ

Општи податоци за ракописот: Доставениот ракопис со наслов „Практикум по претклиничка ендодонција“ е наменски конципиран и структуриран во согласност со Наставната програма и наставниот план по предметот Претклиничка ендодонција, со цел обезбедување квалитетна реализација на практичната настава.

Предметот се реализира во рамките на интегрираните студии од прв и втор циклус на Студиската програма по дентална медицина на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, во осми семестар, со неделен фонд на часови 1+3+0 и вредност од 5 ЕКТС кредити.

Ракописот претставува целосно оформен и методолошки структуриран наставен материјал, примарно наменет за студентите, кој овозможува полесно, поефикасно и систематизирано совладување на практичните аспекти од предметната материја. Содржината е усогласена со концептот на предметната програма и принципите на ЕКТС системот, обезбедувајќи кохерентност помеѓу теоретската основа и практичната примена.

Податоци за обемот на ракописот: Содржината на ракописот наменет за издавање како практикум по предметот Претклиничка ендодонција е систематизирана и презентирана во обем од вкупно 121 страница, илустрирана со 68 фотографии и еден табеларен приказ.

Ракописот е изготвен во А4 формат, со единечен проред, со употреба на фонт Arial и големина на букви 11. Текстот е подготвен во согласност со пропишаните технички и уредувачки стандарди.

Обемот и структурата на содржината ги исполнуваат утврдените критериуми во однос на предвидениот фонд на часови, како и одредбите предвидени во Правилникот за единствените основи за остварување на издавачката дејност на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип.

Податоци за постоење на сличен или ист наслов: До овој момент, во национални рамки не постоеше учебник или друго соодветно наставно помагало што систематски ја обработува практичната настава по предметот Претклиничка ендодонција, наменето за студентите по дентална медицина.

Издавањето на ова учебно помагало – практикум – ќе придонесе кон поефикасно и поорганизирано совладување на наставните и методските единици, со особен акцент на нивната практична примена.

Материјалот е изложен на јасен, прецизен и педагошки приспособен начин, со стил соодветен на целната група студенти. Ваквиот пристап овозможува полесно разбирање и систематизација на содржините.

Оформувањето и публикувањето на овој практикум ќе придонесе за унапредување на квалитетот на наставниот процес, особено во делот на практичната едукација, која претставува суштински и значаен сегмент за современата дентална медицина.

Краток опис на содржината: Целокупната содржина на ракописот е систематизирана во 12 поглавја, концепциски организирани во форма на вежби, при што секое поглавје претставува посебна методска единица наменета за реализација на практичната настава.

Структурно, секоја вежба е јасно и логично поделена на три функционални сегменти. Во првиот сегмент се дефинираат целите на вежбата, преку прецизно формулирани главни приоритети и образовни намери на учење. Вториот сегмент е посветен на систематско апсолвирање и продлабочување на релевантните теоретски знаења, кои претставуваат основа за практичната примена. Третиот сегмент содржи прашања насочени кон проверка и утврдување на стекнатите знаења, со цел да се потенцира суштината на вежбата и да се издвојат клучните поими и информации што студентите треба да ги совладаат и запомнат.

Со ваквата триделна структура се обезбедува заокружена, методолошки усогласена и педагошки функционална целина на секоја поединечна вежба.

Во првото поглавје - вежба кое е насловено *Пулпа – топографија, класификација, хистолошки елементи* се поставуваат темелите за разбирање на морфолошките и структурните карактеристики на пулпата како витално ткиво од исклучително значење во ендодонцијата.

Во рамките на оваа методска единица, најнапред се обработува топографијата на пулпата, односно нејзината анатомско-топографски карактеристики и просторната организација во коронарниот и коренскиот дел на забот. Посебно внимание се посветува на односот помеѓу пулпната комора

и коренските канали, како и на варијациите во нивната форма и големина, кои имаат директна клиничка импликација при изведување на ендодонтски процедури.

Понатаму, се разработува класификацијата на пулпата, со цел систематизирање на нејзините физиолошки и патолошки состојби, што претставува основа за правилна дијагноза и избор на соодветен терапевтски пристап.

Во последниот сегмент се обработуваат хистолошките елементи на пулпата, вклучувајќи ги четирите хистолошки зони, клеточните компоненти, интерцелуларната матрица, васкуларизацијата и инервацијата. Овој дел има за цел да им овозможи на студентите да ја разберат микроскопската структура на пулпното ткиво и нејзината функционална поврзаност со биолошките процеси.

Со ваквиот интегративен пристап, вежбата овозможува систематско и продлабочено совладување на основните знаења за пулпата, кои претставуваат предуслов за разбирање на понатамошните клинички и практични содржини во ендодонцијата.

Второто поглавје – вежба е со наслов *Техника на трепанација* и е посветена на обработката т.е. основните принципи и практични аспекти на пристапот до пулпната комора, како иницијална и суштинска фаза во ендодонтскиот третман.

Во рамките на оваа методска единица се разработуваат индикациите и целите на трепанацијата, со акцент на обезбедување правилен и контролиран пристап до коронарната пулпа и коренските канали. Посебно внимание се посветува на анатомските карактеристики на различните групи заби, кои ја детерминираат формата и позицијата на пристапната кавитетна препарација. Понатаму, детално се разработува редоследот на оперативните чекори – од иницијалната препарирање на емајлот, преку проширување на пристапниот отвор, до целосна визуализација на влезовите во коренските канали. Се нагласува значењето на зачувување на здравите забни структури, истовремено обезбедувајќи адекватна видливост и праволиниски пристап кон каналниот систем. На овој начин, се развива клиничка прецизност и одговорност уште во претклиничката фаза.

Со систематска обработка на теоретските основи и практичните насоки, ова поглавје има за цел да изгради цврста основа за понатамошните ендодонтски постапки, бидејќи правилно изведената трепанација претставува предуслов за успешна обработка.

Третото поглавје-вежба гласи *Ампутација и екстирпација на пулпа* и ја обработува суштината на биолошките и оперативните постапки насочени кон делумно или целосно отстранување на пулпното ткиво, во зависност од неговата виталност, степенот на воспалителна промена и терапевтските индикации.

Во рамките на оваа методска единица се разграничуваат концептите на ампутација (витална или авитална), како постапка на отстранување на коронарниот дел од пулпата со зачувување на радикуларната пулпа и екстирпација, која подразбира целосно отстранување на пулпното ткиво од пулпната комора и коренските канали.

Посебен акцент се става на индикациите и контраиндикациите за примена на овие процедури, како и на изборот на соодветна техника во зависност од клиничката состојба на забот. Се разработуваат инструментариумот како и работата чекор по чекор, со цел обезбедување безбедна и контролирана интервенција.

Притоа се нагласува значењето на прецизноста, тактилната контрола и биолошката рационалност во изведувањето на постапките.

Со ваквиот интегративен и методолошки структуриран пристап, поглавјето овозможува продлабочено разбирање на ампутацијата и екстирпацијата како клучни фази во ендодонтскиот третман.

Четвртото поглавје е вежба за *Одредување на работна должина* и претставува суштински сегмент од претклиничката ендодонција, бидејќи точноста во дефинирањето на работната должина директно го детерминира успехот на понатамошната инструментална обработка и финалната оптурација на коренскиот канал.

Во рамките на оваа вежба се разработуваат дефиницијата за работната должина, теоретските основи поврзани со анатомските и морфолошките карактеристики на апикалниот дел од коренот, со посебен акцент на разликувањето меѓу анатомскиот и физиолошкиот апекс. Се нагласува значењето на прецизното мерење со цел да се избегне преекструдирање на инструментите и материјалите во периапикалните ткива, како и недоволна обработка на каналниот систем.

Поглавјето опфаќа преглед на шесте методи за одредување на работна должина: тактилната метода, анатомската проценка, радиографската техника, електрометриската метода со апекс-локатор, комбинираниот пристап и методата со хартиени поени како дополнителна клиничка проверка. Секоја од овие методи се анализира од аспект на нејзино прецизно изведување, индикации и ограничувања, при што се потенцира потребата од интегриран и рационален клинички пристап.

Со ваквата систематизирана обработка, студентите стекнуваат темелно разбирање на биолошките и техничките принципи што го условуваат правилното утврдување на работната должина, развивајќи клиничка прецизност и одговорност како основа за успешна ендодонтска терапија.

Петтата вежба гласи *Инструменти во ендодонцијата*, која претставува систематизиран преглед на инструментариумот што се користи во дијагностичките и терапевтските фази на ендодонтскиот третман. Оваа методска единица има за цел да ги запознае студентите со видот, конструкцијата, намената и принципите на правилна употреба на инструментите, како и со нивните механички и биолошки карактеристики.

Во рамките на вежбата се разгледуваат рачните и машинските инструменти за обработка на коренските канали, нивната стандардизација (ISO систем), промер, коничност и начин на означување.

Сите инструменти се класифицираат и анализираат поединечно, кои се неопходни за правилно изведување на ендодонтската процедура од почеток до крај.

Ова поглавје овозможува поврзување на теоретското знаење со практичната примена, при што студентите се запознаваат со функционалната улога на инструментите во различните фази на ендодонтскиот третман. На

тој начин се поттикнува развој на техничка прецизност, правилен избор на инструментариум и почитување на биомеханичките принципи при обработката на коренскиот канален систем.

Шестата вежба е насловена *Техники на канална препарација* и детално ја објаснува биомеханичката обработка на коренскиот канал како детерминиран чекор во ендодонтскиот третман, кој понатаму го детерминира исходот од третманот.

Во рамките на оваа методска единица се разработуваат основните принципи на биомеханичката обработка, меѓу кои: одржување на оригиналната анатомска конфигурација на каналот, зачувување на апикалната констрикција, создавање конусна форма погодна за херметичка оптурација и минимизирање на ризикот од јатрогени компликации.

Поглавјето опфаќа преглед на класичните најчесто користени техники на обработка, како што се *step-back*, балансирана сила и *crowd-down* пристапот. Како и нивното детално објаснување како се изведуваат тие.

Со ваквата аналитичка обработка, студентите развиваат темелно разбирање на техничките и биолошките принципи на каналната препарација, стекнувајќи компетенции за безбедна, ефикасна и биолошки оправдана обработка на коренскиот канален систем.

Седмото поглавје *Техники на рачна канална препарација* е посветено на систематска обработка на класичните методи на механичка инструментална обработка на коренските канали со употреба на рачни ендодонтски инструменти. Оваа методска единица има за цел да ги запознае студентите со техниката на ракување и контролираната примена на рачните инструменти како основа за современите ендодонтски процедури.

Во рамките на поглавјето се разработуваат фундаменталните принципи на рачната препарација, меѓу кои одржување на оригиналната анатомска патека на каналот, постепено проширување со зачувување на апикалната констрикција и создавање конусна форма погодна за последователна оптурација. Се нагласува значењето на тактилната контрола, правилната секвенца на инструментите и почитувањето на работната должина.

Посебно внимание се посветува на техниките, како што се проширување, турпирање, комбинирана техника, техника на балансирана сила, техника на обработка во насока на стрелките на часовникот како и истата техника со дополнително повлекување. Притоа се анализира начинот на нивното правилно изведување.

Со ваквата детална и методолошки структурирана обработка, вежбата обезбедува цврста теоретска и практична подлога за совладување на рачната канална препарација, која претставува значаен сегмент во едукацијата по претклиничка ендодонција.

Осмото поглавје *Канална иригација* ја обработува улогата и значењето на хемиската обработка на коренскиот канал како нераздвоен сегмент од биомеханичката терапија во ендодонцијата.

Во рамките на оваа методска единица се разгледуваат биолошките принципи на антимикробната контрола, механизмот на дејство на различните ириганси, како и нивната способност за растворување на органското ткиво и отстранување на размачканиот слој. Посебен акцент се става на најчесто применуваните раствори, како што се натриум хипохлоридот, ЕДТА и хлорхексидин, нивните концентрации, индикации и ограничувања.

Дополнително, се објаснува начинот на правилно иригирање, видот на иригациските игли, како и значењето на контролираниот притисок со цел превенција од екструзија во периапикалните ткива. Се потенцира важноста на безбедната и рационална употреба на раствори со цел максимална ефикасност и минимален ризик од компликации.

Со ваквата обработка, студентите стекнуваат продлабочено разбирање за хемиската компонента на ендодонтскиот третман, согледувајќи ја каналната иригација како детерминиращки фактор за успешна дезинфекција и долгорочен терапевтски исход.

Деветтото поглавје т.е. вежба *Материјали за оптурација* претставува систематизиран преглед на материјалите што се користат за тродимензионално, херметичко запечатување на коренскиот канален систем по веќе направената хемиско-механичка обработка.

Во рамките на оваа методска единица се разработуваат основните барања што треба да ги исполнува еден идеален материјал за оптурација, како што се биокompatibilност, херметичност, димензионална стабилност, радиоопакност и лесна манипулација. Посебен акцент се става на гутаперката како основен материјал за канално оптурирање, како и нејзините физичко-хемиски својства.

Понатаму се анализира улогата на ендодонтските силери, нивната класификација според хемискиот состав (цинк оксид еугенолни, смолести, калциум хидроксидни, гласјономерни и биокерамички), како и нивната функција во пополнување на микропросторот меѓу гутаперката и ѕидовите на каналот.

Со ваквата академска и систематска разработка, студентите стекнуваат темелно познавање за својствата, индикациите и клиничката примена на материјалите за оптурација, согледувајќи ја нивната улога како клучен фактор за обезбедување долгорочност на ендодонтскиот третман.

Десеттото поглавје е за *Техники на оптурација т.е. Гутаперка апликација* каде што се разработува клиничката примена на различните методи за тродимензионално исполнување на коренскиот канален систем.

Поглавјето опфаќа систематски преглед на најчесто применуваните техники на апликација на гутаперка, вклучувајќи ја латералната кондензација како класична и широко застапена метода, вертикалната кондензација, термопластичните техники, како и современите системи со носачи. Се анализираат нивните принципи, индикации, предности и можни ограничувања, при што се потенцира потребата од правилен избор на техника во зависност од морфологијата на каналниот систем.

Се нагласува и значењето на соодветната комбинација на гутаперка со ендодонтски силер со цел обезбедување оптимална херметичност.

Со ваквата обработка, студентите стекнуваат продлабочено знаење за техниките на оптурација и развиваат практични компетенции за правилна и биолошки оправдана апликација на гутаперка.

Единаесеттото поглавје е вежба за *Машинска обработка* која ја презентира современата техника на обликување и обработување на коренскиот канал со употреба на машински (ротирачки и реципроцитетни) системи. Оваа методска единица претставува логично продолжение на рачната препарација, овозможувајќи продлабочено разбирање на технолошкиот напредок во ендодонцијата и неговата клиничка примена.

Во рамките на поглавјето се анализираат конструктивните и материјалните карактеристики на никел титаниумските инструменти, нивната флексибилност, отпорност на цикличен замор и способност за следење на природната анатомска кривина на каналот. Посебно внимание се посветува на начинот на работа со ротирачки и реципроцитетни системи.

Со ова поглавје студентите стекнуваат темелно познавање за принципите и предностите на машинската обработка, развивајќи клиничка сигурност и техничка компетентност во примената на современите ендодонтски системи.

Дванаесеттото поглавје е *Едносеансална ендодонција* ја обработува концепцијата и клиничката примена на ендодонтски третман изведен во една терапевтска сеанса. Оваа методска единица го разгледува современиот пристап кон третманот на витални и селектирани невитални заби, при што целокупната процедура – од трепанација, преку биомеханичка обработка и иригација, до финална оптурација – се реализира во рамките на една посета.

Во рамките на поглавјето се анализираат индикациите и контраиндикациите за едносеансален пристап, со акцент на правилната селекција на случаите. Се потенцираат предностите на овој пристап, како што се намалување на ризикот од контаминација при терапија во повеќе посети, подобра организација на терапијата и зголемен комфор за пациентот, но истовремено се разгледуваат и потенцијалните ограничувања.

Со ваквата академска разработка, студентите стекнуваат продлабочено разбирање за концептот на едносеансалната ендодонција, развивајќи критичко размислување и клиничка проценка.

По извршениот преглед на ракописот може да се констатира дека практикумот е соодветно структуриран и во целост ја исполнува својата образовна цел. Содржината им овозможува на студентите од студиската програма дентална медицина да ги совладаат основните теоретски и практични знаења од областа на дентална патологија, реставративна стоматологија и ендодонција. Материјалот е јасно и систематски презентираан и претставува корисно наставно помагало во процесот на совладување на предвидените наставни содржини. Имајќи го предвид наведеното, ракописот ги исполнува критериумите за објавување и се предлага да биде категоризиран како учебно помагало – практикум.

Врз основа на претходно изнесеното, Комисијата го предлага следниов

ЗАКЛУЧОК

Ракописот за учебното помагало „Практикум по претклиничка ендодонција“ од доц. д-р Верица Тонева Стојменова, ред. проф. д-р Ивона Ковачевска и вонр. проф. д-р Наташа Лонгурова во целост е адаптиран според наставната материја предвидена во Наставниот план и програма за практична настава по предметот Претклиничка ендодонција за студентите на интегрираните студии од прв и втор циклус по дентална медицина на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип. Со високо ниво на стручност, систематичност и педагошка посветеност, авторките успеале материјата да ја претстават на јасен, прецизен и разбирлив начин, задржувајќи научна заснованост и истовремено обезбедувајќи достапност за академските студенти по дентална медицина. Содржината е

структурирана логично и методолошки доследно, што овозможува постепено и сигурно совладување на наставните единици. Со публикувањето на овој практикум се реализираат две суштински цели: од една страна, студентите по денгална медицина добиваат квалитетна алатка за систематско усвојување на теоретските знаења и практичните вештини од областа на претклиничката ендодонција, а од друга страна, се создава цврста основа за нивно постепено и компетентно воведување во клиничкиот сегмент на ендодонцијата како специјалистичка гранка на денгалната медицина. Особено значајно е што со овој практикум по предметот Претклиничка ендодонција е целосно и сеопфатно обработен од теоретски и практичен аспект и ги задоволува критериумите за стручна наставна литература во оваа област.

Поради тоа, Рецензентската комисијата има особена чест и задоволство да му предложи на Наставно-научниот совет на Факултетот за медицински науки ракописот „Практикум по претклиничка ендодонција” од доц. д-р Верица Тонева Стојменова, ред. проф. д-р Ивона Ковачевска и вонр. проф. д-р Наташа Лонгурова да биде издаден како учебно помагало-практикум за студентите по денгална медицина на Факултетот за медицински науки при Универзитет „Гоце Делчев” во Штип.

РЕЦЕНЗЕНТИ

Проф. д-р Лидија Поповска, редовен професор, научната област денгална патологија, реставративна стоматологија и ендодонција, с.р.

Проф. д-р Вера Стојановска, редовен професор во пензија, научната област денгална патологија, реставративна стоматологија и ендодонција, с.р.

**ПРЕГЛЕД
НА НАСЛОВИ НА ТЕМИ ЗА ИЗРАБОТКА НА МАГИСТЕРСКИ И
СПЕЦИЈАЛИСТИЧКИ ТРУДОВИ ОДОБРЕНИ ОД НАСТАВНО -
НАУЧНИОТ СОВЕТ НА ЕДИНИЦАТА**

Билтен 1.4.2026 година				
ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ	1. Болнички третман и нега на деца со бронхопневмонија	2002-103/35 од 17.3.2026 г.	Проф. д-р Гордана Камчева Михаилова	Александра Смилковска
	2. Клучна улога на акушерката во поддршката, подготовката и помагањето за време на инструментални вагинални породувања, со посебен осврт на негата на мајката и бебето по породувањето	2002-103/34 од 17.3.2026 г.	Проф. д-р Гордана Камчева Михаилова	Тања Петковска
	3. Дигитална невромодулација во рехабилитацијата на адолесцентна идиопатска сколиоза: површинска електромиографија (sEMG) како биофидбек во однос на конвенционална кинезитерапија	2002-103/33 од 17.3.2026 г.	Проф. д-р Тоше Крстев	Бојан Арсовски
	4. Анализа на новородени третирани со В-СРАР според гестациска недела, возраст, придружни дијагнози и значење на сестринската нега	2002-103/32 од 17.3.2026 г.	Проф. д-р Гордана Камчева Михаилова	Габриела Петровска
	5. Улогата на медицинската сестра инструментарка при оперативен третман на Le Fort фрактури со остеосинтеза со мини плочи во максилофацијалната хирургија	2002-103/31 од 17.3.2026 г.	Проф. д-р Гордана Божиновска Беака	Клементина Јончевска
	6. Нега и третман на активни и новодијагностицирани пациенти со карцином на мочен меур во 2025 година	2002-103/30 од 17.3.2026 г.	Проф. д-р Гордана Камчева Михаилова	Катерина Шулева
	7. Еволутивна реконфигурација и методолошка трансформација на кинезитерапијата во дигиталната ера: систематска, критичко-компаративна анализа заснована на медицина базирана на докази за клиничка ефикасност, безбедност и транслациската валидност на дигитално и роботски асистирани рехабилитациони модели	2002-103/29 од 17.3.2026 г.	Проф. д-р Тоше Крстев	Наташа Петревска Арсовска
	8. Минимално инвазивен хируршки третман при холецистектомија	2002-103/28 од 17.3.2026 г.	Проф. д-р Гордана Божиновска Беака	Катарина Анакиевска

ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ	9. Влијанието на гликемиската контрола врз појавата и прогресијата на срцева слабост кај пациенти со дијабетес мелитус тип 2	2002-103/27 од 17.3.2026 г.	Проф. д-р Ивица Смоковски	Даниела Симоновска
	10. Подготовка на пациент и избор на анестезија при итен и планиран царски рез	2002-103/26 од 17.3.2026 г.	Проф. д-р Билјана Ефтимова	Тамара Колева
	11. Риго методата како специфичен физиотерапевтски пристап во конзервативниот третман на сколиоза	2002-103/25 од 17.3.2026 г.	Проф. д-р Данче Василева	Ангела Ташкова
	12. Нега и третман на жена со медикаментозен абортус	2002-103/24 од 17.3.2026 г.	Проф. д-р Гордана Камчева Михаилова	Енеса Ибишоска
	13. Подготовка на пациент и избор на анестезија при класична и лапароскопска апендектомија	2002-103/23 од 17.3.2026 г.	Проф. д-р Билјана Ефтимова	Лидија Барбареева
	14. Задачите на патронажната сестра при негата и квалитетот на живот кај жени по спонтано вагинално породување и после оперативно породување со царски рез	2002-103/22 од 17.3.2026 г.	Проф. д-р Гордана Панова	Ефка Андонова
	15. Улогата на патронажната сестра во превенција и рана детекција на болестите кај децата од мала возраст	2002-103/21 од 17.3.2026 г.	Проф. д-р Гордана Панова	Советка Илишева